

Programme Pluriannuel de Gestion des bassins versants du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure.

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux
Aquatiques et suivants le Code de l'Environnement

Le Bandiat à Rivières



La Tardoire à Roussines



Confluence du Logeat avec la Tardoire



Fritillaire pintade sur la Bonnieure



2024-2033

Sommaire

Liste des illustrations du dossier	4
Introduction	8
Identification du demandeur	9
Délibération du syndicat	11
Cadre réglementaire	14
I. CONNAISSANCES DES COURS D'EAU ET DU BASSIN VERSANT	22
I.1. Bilan des derniers programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau	23
I.2. Bassin versant de la Tardoire	25
I.3. Nature et occupation du sol	28
I.4. Hydrologie de surface du bassin	33
I.5. Connaissances environnementales	43
I.6. Activités et usages de l'eau	47
I.7. Etat des lieux du territoire (données terrains)	58
II. STRATEGIE DU PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION	76
II.1. Diagnostic du territoire	77
II.2. Identification des enjeux sur le territoire	93
II.3. Choix des objectifs	95
II.4. Hiérarchisation des objectifs par les comités consultatifs	95
II.5. Validation des éléments par le comité de pilotage	99
III. DEFINITION DU PROGRAMME PLURIANNUEL ET DU SUIVI	102
III.1. Définition et programmation des actions	103
III.2. Définition des sites d'intervention	154
III.3. Mesures de suivi	160
III.4. Moyens de surveillance	161
III.5. Plan de financement prévisionnel et programmation des travaux	162
IV. DOSSIER JUSTIFIANT DE L'INTERET GENERAL	167
IV.1. Contexte réglementaire	168
IV.2. Critères de justification de la Demande d'Intérêt Général	175
IV.3. Notice d'incidence	185
ANNEXES	194
Annexe 1 : état des masses d'eau présentes sur le territoire du SyBTB	195
Annexe 2 : détail des priorité par action	197

Liste des illustrations du dossier

Table des figures :

Figure 1: Schéma d'un bassin versant.....	25
Figure 2 : Visite de chantier sur un effacement ouvrage.....	26
Figure 3: Coupe géologique transversale du karst de La Rochefoucauld.....	29
Figure 4: Tablette de terrain.....	58
Figure 5: Absence de ripisylve.....	59
Figure 6: Ripisylve continue, dense et large.....	59
Figure 7: Bosquets épars, aérés faible largeur.....	59
Figure 8: Clé de détermination du type de faciès.....	62
Figure 9: Clé de détermination du type de granulométrie.....	63
Figure 10: Incision sur la Bonnieure.....	65
Figure 11: Incision sur la Bonnieure.....	65
Figure 12: Clé de détermination des classes de colmatage.....	66
Figure 13: Colmatage d'un affluent de la Retessière.....	66
Figure 14: Recalibrage du lit de la Retessière.....	67
Figure 15: Canal bétonné sur la Tardoire.....	67
Figure 16: Absence de dispositif d'abreuvement sur le Brisebois.....	68
Figure 17: Descentes aménagées sur la Bonnieure.....	68
Figure 18: Colmatage du lit de la Retessière.....	69
Figure 19: Piétinement des berges et du lit du Brisebois.....	69
Figure 20: Gouffre dans le lit mineur et lit majeur du Bandiat.....	70
Figure 21: Gouffre dans le lit mineur du Bandiat.....	70
Figure 22: Source busée pour un pompage sur le Brisebois.....	71
Figure 23: Fontaine sur le Logeat.....	71
Figure 24: Source sur la Bellonne.....	71
Figure 25: Source busée pour l'abreuvement sur le Brisebois.....	71
Figure 26: Fontaine sur le ruisseau de Fontéchevade.....	71
Figure 27: Source sur la Bellonne.....	71
Figure 28: Végétation hygrophile et présence d'eau.....	72
Figure 29: Végétation hygrophile.....	72
Figure 30: Buses sur la Bellonne.....	73
Figure 31: Seuil sur la Tardoire.....	73
Figure 32: Barrage sur le Brisebois.....	73
Figure 33: Exemple d'entretien inadapté.....	78
Figure 34: Exemple de perturbations liées au piétinement.....	79
Figure 35: Exemple d'obstacle à la continuité écologique.....	80
Figure 36: Exemple d'incision du lit lié à un blocage des sédiments.....	82
Figure 37: Exemple de colmatage.....	83
Figure 38: Exemple de plante exotique envahissante (Jussie).....	84
Figure 39: Exemple d'un plan d'eau sans ombrages.....	85
Figure 40: Exemple de cours d'eau en assec.....	87
Figure 41: Mesure du coefficient de sinuosité.....	88
Figure 42: Les types de sinuosité.....	88
Figure 43: Exemples d'inondations.....	89
Figure 44: Exemple d'une zone humide.....	90
Figure 45: Synthèse du diagnostic.....	92
Figure 46 : Atelier sur le comité consultatif de la Tardoire.....	96

Tables des tableaux :

Tableau 1: Habitats en zone inondable.....	18
--------------------------------------------	----

Tableau 2 : Secteurs d'habitat situés en zones inondables	19
Tableau 3: Bilan des anciens Programmes Pluriannuels de Gestion	23
Tableau 4: Ecoulements mensuels (naturels) à la station du Moulin de Lavaud	34
Tableau 5 : débit de crue sur la Tardoire	34
Tableau 6: Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 45 ans	35
Tableau 7 : Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 45 ans	35
Tableau 8 : Les différents types alertes par apport au débit.....	36
Tableau 9 : Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 43 ans.....	36
Tableau 10 : Maximums connus (par la banque HYDRO)	37
Tableau 11: Débits moyens mensuels annuel de la Bonnieure à Villebette	38
Tableau 12: Débits d'étiage de la Bonnieure.....	38
Tableau 13: Liste des affluents	39
Tableau 14 : Synthèse de l'état des masses d'eau souterraines et des pressions.....	41
Tableau 15: Masses d'eau rivière en état écologique moyen	42
Tableau 16: Liste des ZNIEFF présentes au sein du bassin de la Bonnieure	45
Tableau 17: Liste des sites classés et inscrits pour l'architecture et le patrimoine historique	51
Tableau 18: Principales STEU	56
Tableau 19: Répartition des classes de continuité de la ripisylve	59
Tableau 20: Répartition des classes de largeur de la ripisylve	59
Tableau 21: Répartition des types d'entretien de la ripisylve	60
Tableau 22: Répartition des classes d'état sanitaire de la ripisylve	61
Tableau 23: Répartition des types de faciès	62
Tableau 24: Répartition du type de granulométrie	64
Tableau 25: Répartition des marques d'incision sur le faciès.....	65
Tableau 26: Répartition des classes de colmatage	66
Tableau 27: Répartition des marques de recalibrage.....	67
Tableau 28: Répartition des classes de matériaux en berge	67
Tableau 29: Répartition des dispositifs d'abreuvement	68
Tableau 30: Répartition des classes de colmatage lié à l'abreuvement.....	69
Tableau 31: Répartition des classes de contamination fécales	70
Tableau 32: Répartition des types d'obstacles à l'écoulement	72
Tableau 33: Répartition des types d'écoulement	74
Tableau 34: Tronçons et masses d'eau AEAG	77
Tableau 35: Entretien inadapté	78
Tableau 36: Piétinement et surpâturage.....	80
Tableau 37: Continuité écologique.....	81
Tableau 38: Incisions.....	82
Tableau 39: Colmatage	83
Tableau 40: Espèces exotiques envahissantes	84
Tableau 41: Evaporations liées aux plans d'eau	85
Tableau 42: Gouffres	86
Tableau 43: Assecs.....	87
Tableau 44: Inondations	88
Tableau 45: Sinuosité des cours d'eau	89
Tableau 46 : Zones humides potentielles	90
Tableau 47: Principales pressions et dysfonctionnements	91
Tableau 48: Enjeux du territoire	93
Tableau 49: Thématiques du territoire.....	93
Tableau 50: Liens entre pressions et thématiques.....	94
Tableau 51: Thématiques et objectifs	95

Tableau 52 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif du Bandiat	97
Tableau 53 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif de la Tardoire	97
Tableau 54 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif de la Bonnieure	98
Tableau 55 : Bilan de la hiérarchisation par les comité consultatif	99
Tableau 56 : Choix des membres du COPIL	101
Tableau 57 : Actions du futur PPG réalisées sur les communes du bassin du Bandiat	155
Tableau 58: Synthèse des actions sur le bassin du Bandiat.....	156
Tableau 59 : Actions du futur PPG réalisées sur les communes du bassin de la Tardoire	157
Tableau 60: Synthèse des actions sur le bassin de la Tardoire.....	158
Tableau 61 : Actions du futur PPG réalisées sur les communes du bassin de la Bonnieure	159
Tableau 62: Synthèse des actions sur le bassin de la Bonnieure.....	160
Tableau 63 : Détail des coûts de fonctionnement et d'investissement et des financements par actions.....	164
Tableau 64 : Détail des coûts annuels prévisionnels	166
Tableau 65 : Correspondance des objectifs du PPG avec les dispositions du SDAGE et du SAGE	172
Tableau 66 : Conformité des objectifs du PPG avec les dispositions du SDAGE et du SAGE.....	175
Tableau 67 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernées par les actions du PPG	184
Tableau 68 : Incidences envisageables des travaux	186
Tableau 69 : Sites Natura 2000	189

Tables des cartes :

Carte 1: Périmètre du SyBTB	9
Carte 2: Vue d'ensemble du bassin versant de la Tardoire et des EPCI	26
Carte 3 : Vue d'ensemble du bassin versant de la Tardoire et du Karst de la Rochefoucauld	28

Tables des graphiques :

Graphique 1: Pourcentage d'occupation du sol	31
Graphique 2: Pourcentage de communes/nombre d'habitants.....	32
Graphique 3: Pourcentage de communes/densité de population	32
Graphique 4: Débit à la fréquence mensuelle de la Tardoire au Moulin de Lavaud	33
Graphique 5 : Débits à la fréquence mensuelle du Bandiat à Feuillade depuis 1962	35
Graphique 6 : Evolution des débits moyens à Feuillade depuis 1962	36
Graphique 7: Débits journaliers de la Bonnieure à Villebette de 1968 à 2014 - Source : Banque Hydro	37
Graphique 8: Pluies moyennes mensuelles et débits moyens mensuels à Villebette	38
Graphique 9: Débits minimums de la Bonnieure à Villebette	38
Graphique 10: Débits maximums de la Bonnieure à Villebette	39
Graphique 11: Débits à Montbron et la Rochefoucauld de la crue de 2021	40
Graphique 12: Occupation des surfaces agricoles en 2020.....	47
Graphique 13: Evolution du RPG entre 2013 et 2020	48
Graphique 14: Répartition des captages du SIAEP du KARST de la Charente	55
Graphique 15 : Répartition des classes de continuité de la ripisylve	59
Graphique 16: Répartition des classes de largeur de la ripisylve	60
Graphique 17: Répartition des types d'entretien de la ripisylve	60
Graphique 18: Répartition des classes d'état sanitaire de la ripisylve	61
Graphique 19: Répartition des types de faciès.....	63
Graphique 20: Répartition du type de granulométrie.....	64
Graphique 21: Répartition des marques d'incision sur le faciès	65
Graphique 22: Répartition des classes de colmatage.....	66
Graphique 23: Répartition des marques de recalibrage	67
Graphique 24: Répartition des classes de matériaux en berge.....	67
Graphique 25: Répartition des dispositifs d'abreuvement.....	68
Graphique 26: Répartition des classes de colmatage lié à l'abreuvement.....	69
Graphique 27: Répartition des classes de contamination fécales.....	70

Graphique 28: Répartition des types d'obstacles à l'écoulement	73
Graphique 29 : Répartition des types d'écoulement.....	74
Graphique 30 : Niveau d'ambition/coût en fonction des 3 priorités	99

Introduction

Le Syndicat d'aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure (SyBTB) est la structure compétente pour engager des actions sur les milieux aquatiques de son territoire.

A l'issu d'un travail d'état des lieux et de diagnostic du territoire, une concertation avec les partenaires et élus du territoire a permis de définir la stratégie du syndicat puis d'élaborer un Programme Pluriannuel de Gestion (PPG).

Ce PPG décliné sous la forme d'actions est entrepris sur des cours d'eau non domaniaux ce qui signifie que le syndicat intervient sur des propriétés privées.

La loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques de 2006 a introduit un dispositif législatif permettant à un maître d'ouvrage public d'intervenir sur des propriétés privées 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 l'aménagement et la gestion de l'eau (art L 211-7 du code de l'environnement).

Le choix des actions s'attache, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espèces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

C'est dans ce cadre que le Syndicat d'aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure recourt à la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) pour réaliser les actions prévues dans le PPG.

Le présent dossier de DIG est soumis à enquête publique dans les conditions prévues par l'article R214-89 du code de l'environnement, les modalités de l'enquête publique étant détaillées aux articles R123-1 et suivants du code de l'environnement.

La mise en œuvre des actions sera découpée en 10 tranches de travaux. Chaque tranche de travaux fera l'objet d'une note technique annuelle soumise à la validation des services de l'état (Direction Départementale des Territoires).

Identification du demandeur

La présente Déclaration d'intérêt Général (DIG) est adressée par le :

Syndicat d'aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnière (SyBTB)

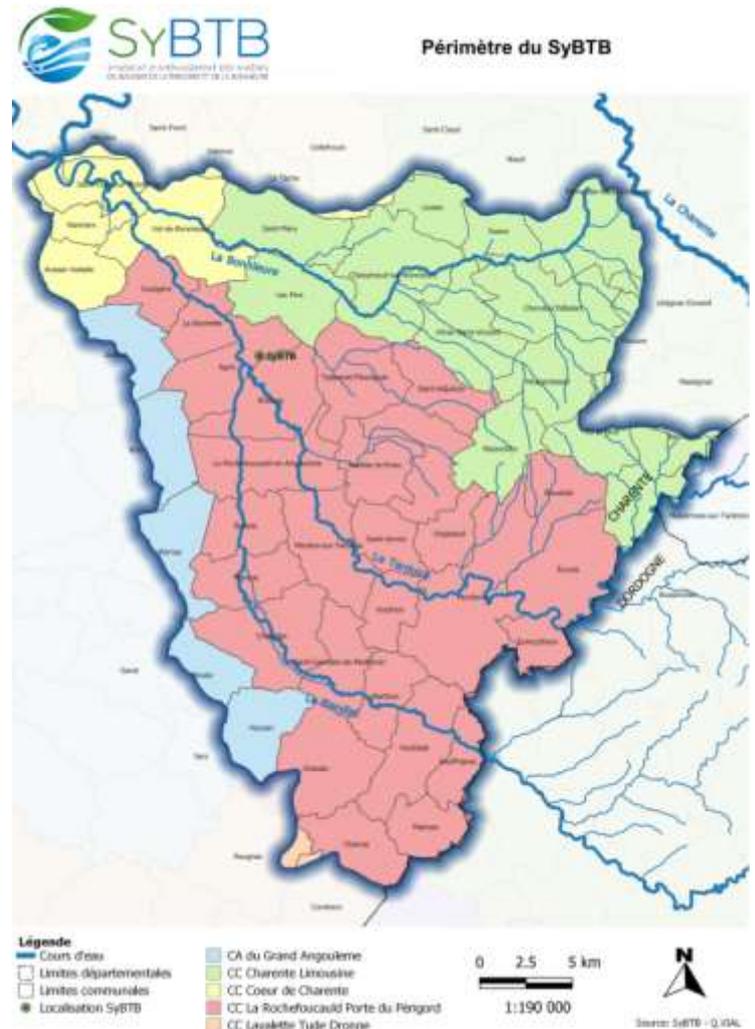
Président : Monsieur Daniel DECHANDON, maire adjoint de la commune de Feuillade.

Adresse : la petite rivière, ZA d'Agris, 16 110 AGRIS

Contact : Tel : 05.45.38.10.26
Mail : e.droit@sybtb.fr

N° SIRET : 20007906900015

Carte 1: Périmètre du SyBTB



Présentation du syndicat

Le Syndicat d'Aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnière (SyBTB) est né de la fusion en juillet 2017, des trois anciens Syndicats de rivière : le SIAHP de la Tardoire, le SIAH de la Bonnière et le SIAH du Bandiat.

Le SyBTB est administré par un Comité syndical composé de 37 délégués disposant d'une voix délibérative et de 37 suppléants.

Le délégué suppléant est appelé à siéger au comité syndical avec voix délibérative, en cas d'empêchement d'un délégué titulaire.

Le Comité syndical constitue l'organe délibérant du Syndicat, c'est-à-dire qu'il est chargé de prendre les décisions par délibération fixant les actions à engager par le Syndicat et permettant le fonctionnement de la structure.

Bureau syndical

Le bureau se réunit afin de préparer le Comité Syndical. Celui-ci peut également donner délégation au bureau afin de prendre des délibérations. Il est composé de :

- Président : Daniel DECHANDON (CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord)
- 1er Vice-Président : Didier GENINI (CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord)
- 2ème Vice-Président : Pascal POINT (CDC Charente Limousine)

Membres du bureau :

- Christophe RICHARD (CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord)
- Jacky LAURIN (CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord)
- Françoise MICHENAUD (CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord)
- Jean-Pierre LEONARD (CDC Charente Limousine)

Périmètre et organisation territoriale

Depuis le 1er janvier 2018, le périmètre hydrographique des Rivières du Karst correspond à une cohérence de bassin versant délimité par la limite départementale (16/24/87). Ce périmètre regroupe 5 établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) de la Charente :

- la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême,
- la Communauté de Communes La Rochefoucauld Porte du Périgord,
- la Communauté de Communes Cœur de Charente,
- la Communauté de Communes Charente Limousine,
- la Communauté de Communes Lavalette Tude Dronne.

Aujourd'hui, le syndicat couvre 64 communes pour 35000 habitants, environ 581 km de cours d'eau et un Bassin Versant de 900km².

Moyens humains

L'équipe du syndicat se compose de 7 personnes titulaires et 7 personnes en insertion professionnelle et s'organise de la façon suivante :

- Emmanuel ROJO-DIAZ, directeur du syndicat
- Quentin VIAL, technicien rivière
- Bruno PICAUDAT, Encadrant technique
- Julien MATHIEUX, chef d'équipe
- Adrien Maurin, chef d'équipe
- Emilie DROIT, secrétaire administrative
- Nadia CAILLAUD, secrétaire comptable

L'équipe d'entretien se compose de 7 personnes en insertion professionnelle maximum, ils participent à l'entretien et à la restauration des berges et de la ripisylve. Chaque personne est également suivie par le Carrefour Insertion Développement Initiatives Locales (CIDIL) afin de les accompagner sur des problématiques sociales et professionnelles.

Statuts et compétences

Le syndicat assure la maîtrise d'ouvrage des procédures, études et travaux opérations ayant pour objectif des missions concernant la gestion du milieu aquatique prévues dans l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- 1er : L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2ème : 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 ;
- 5ème : La défense contre les inondations ;
- 8ème : La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Délibération du syndicat

2023/03/03

 <p>AP Prefecture</p> <p>016-200079068 20230622-20230303-DE Reçu le 28/06/2023</p>	<p><i>Sy. BTB</i></p> <p>Syndicat Bandiat Tardoire Bonnieure</p>
 <p>SYBTB</p> <p>SYNDICAT D'AMÉNAGEMENT DES RIVIÈRES DU SANDIAT DE LA TARDOIRE ET DE LA BONNIEURE</p>	<p>EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS</p>

Le 22 juin 2023, à 18H00, en la salle municipale d'Yvrac et Malleyrand. Se sont réunis les membres du Conseil Syndical, sous la présidence de Monsieur Daniel DECHANDON, convoqués le 12 juin 2023.

<p>Date de la convocation : 12/06/2023 Nombre de délégués titulaires : 37 Nombre de présents : 19 Nombre de votants : 22 Pouvoirs : 03</p>	<p>OBJET</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délibération validant le programme pluriannuel de gestion 2023 2033 pour les rivières Bandiat Tardoire et Bonnieure.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CDC Charente Limousine : Mr LEONARD Jean Pierre ; Mme MONTOUX Béatrice ; Mr PALARD Philippe ; Mr POINT Pascal.

CDC Cœur de Charente : -----

CDC Grand Angoulême : Mme GROSMAN Carole

CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord : Mr BORIE Patrick ; Mr CARETTE Pierre ; Mme COMBEAU Danielle ; Mr DECHANDON Daniel ; Mr GENINI Didier ; Mr JOUASSIN Emmanuel ; Mme MICHENAUD Françoise ; Mr MORISSET Bernard ; Mme PRECIGOUT Brigitte ; Mr RABARDY David ; Mr ROUSSEAU Jacky ;

CDC Lavalette Tude Dronne : -----

Étaient présents - Suppléants :

Mr BOUCKENOOGHE Alain ; Mme RONDEAU Sylvie (Cdc Charente Limousine)
 Mr VIGNAUD Jean Jacques (Cdc La Rochefoucauld Porte du Périgord).

Étaient absent(s)et excusé(s) : Mr DUMAS Jean Luc ; Mr MAES Xavier ; Mr MARJOLET Jean Louis ; Mr PUYMERAIL Aurélien ; Mr SAVY Benoit ; Mr TRIMOULINARD Jean Claude (CdC Charente Limousine).

Mme LITRE Arlette ; Mr ROBIN Rémi ; Mr VIROULAUD Philippe (Cdc Cœur de Charente)

Mr HUREAU Thierry ; Mme DULAIS Nathalie (CdC Grand Angoulême).

Mr AZEN Bernard ; Mr BARDOULAT Pierre ; Mr DANIEL Thierry ; Mr FERSING Jacques ; Mr LAURIN Jacky ; Mr MANDIN Laurent ; Mr RICHARD Christophe ; Mr SEGUIN Philippe ; Mr VANACKERE Stéphane. (CdC La Rochefoucauld Porte du Périgord)

Mr JOSEPH Alain (CdC Lavalette Tude Drone)

Présents Sy BTR :

AR Prefecture	
Mr ROJO DIAZ Emmanuel	Directeur des services.
Mr VIAL Quentin	Technicien rivière / Régie
Mme DROIT Emilie	Adjointe administrative Secrétariat

Secrétaire de séance : Mme Danielle COMBEAU

Exposé : En décembre 2022, le conseil syndical a délibéré sur la validation du Programme pluriannuel de gestion 2023-2033

Cependant, il a été fait remarquer au syndicat qu'un élément ne figurait pas dans la délibération, bien que figurant de fait dans le déroulé de la procédure administrative.

Il convient donc au syndicat de redélibérer sur la validation du PPG.

Le Président expose au Conseil syndical le Plan Pluriannuel de Gestion, établi pour les rivières Bandiat Tardoire Bonnieure. Ceci dans le cadre des missions du syndicat, et couvrant la période de 2023 à 2033.

- Ce dernier regroupe les points suivants :
- Caractéristiques physiques.
- Etat des lieux du terrain.
- Diagnostic des rivières Bandiat Tardoire et Bonnieure
- Enjeux et hiérarchisation
- Programme des travaux
- Notice d'incidence
- Financement du programme

Le Président propose au Conseil Syndical de bien vouloir délibérer sur l'approbation de la mise en place du PPG 2023 2033.

Résolution :

Le Conseil Syndical, après en avoir délibéré, à l'unanimité :

DÉCIDE :

- D'approuver la mise en place du Programme Pluriannuel de Gestion 2023 2033, tel que présenté par le Président pour le bassin versant de la Tardoire aval.
- De solliciter la réalisation d'une enquête publique pour que les actions soient « Déclarées d'Intérêt Générale » auprès de la Préfecture de la Charente.
- D'autoriser le président à signer tous documents relatifs ce dossier.
- Que le Président devra s'assurer que les crédits nécessaires seront inscrits aux budgets des dites périodes.

PRECISE :

- Que la présente délibération annule et remplace la délibération 2022 05 11 du 14 décembre 2022.

En application du Code Général de la Fonction Publique, la présente délibération est exécutoire de plein droit à dater de sa publication et de sa transmission au représentant de l'Etat dans le département.

En application des dispositions de l'article R 421-1 du Code de justice administrative, cette délibération peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif dans les deux mois qui suivent sa publication « ou affichage » ou sa transmission au représentant de l'Etat dans le département, ou par l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site www.telerecours.fr ».

Fait et délibéré

Le 22/06/2023

Le Président

Daniel DECHANDON



Cadre réglementaire

Le programme d'action sur les milieux aquatiques du bassin versant de la Tardoire est issu d'une phase de diagnostic réalisé sur l'ensemble du linéaire placé sous la compétence du Syndicat et des masses d'eau du bassin versant. L'état des lieux et les résultats du diagnostic ont été présentés aux élus et aux partenaires afin de définir les actions du Programme Pluriannuel de Gestion des cours d'eau du bassin versant de la Tardoire.

Ce PPG vise à tendre vers les objectifs réglementaires définis par la Directive Cadre Européenne 2000/60/CEE du 23 octobre 2000 et l'art. L214-17 du Code de l'environnement, en vue d'atteindre le bon état écologique des milieux aquatiques et restaurer la continuité écologique des cours d'eau.

Le PPG contribue à la réalisation des objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau visés à l'article L211-1 du Code de l'environnement et aux objectifs de qualité des eaux visés à l'article D211-10.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 Octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et souterraines. Elle a pour objet :

- D'établir un cadre européen pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines.
- De définir un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen (à l'échelle de districts hydrographiques).

La DCE fixe des objectifs environnementaux qui portent sur :

- L'atteinte du bon état (écologique et chimique) pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées ;
- La continuité écologique sur les cours d'eau (annexe V de la DCE) qui est en lien avec le bon état écologique ;
- L'absence de dégradation complémentaire ;
- La réduction ou suppression des rejets de certaines substances classées comme prioritaires ou dangereuses ;
- Le respect des objectifs dans les zones protégées.

Ces objectifs doivent être atteints quinze ans après l'entrée en vigueur de la Directive, à savoir en 2015. Des dérogations peuvent être possibles pour des raisons techniques, financières ou liées aux conditions naturelles. L'atteinte des objectifs peut être reportée à 2021 voire 2027.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

La Loi française n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) renforce les dispositions de l'ancienne loi n°92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau et intègre les objectifs de la DCE de 2000. Les grandes orientations de la LEMA sont (source : site internet Eaufrance) :

- de se donner les outils en vue d'atteindre en 2015 l'objectif de « bon état » des eaux fixé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement : accès à l'eau pour tous avec une gestion plus transparente ;
- de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Depuis la loi du 16 Octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, jusqu'à la promulgation de la LEMA en 2006, les cours d'eau étaient classés en :

- Rivière « réservée » au titre de l'art. 2 de la loi du 16 Octobre 1919 interdisant les nouveaux aménagements hydrauliques.
- Rivière « classée » pour la circulation des poissons au titre de l'art. L 432-6 du Code de l'Environnement.

La LEMA réforme ces deux outils de classement. On distingue désormais 2 listes :

- Liste 1 (principe de non dégradation) : En remplacement du classement « réservé », la LEMA instaure au 1° du L.214-17 du Code de l'Environnement un classement qui interdit la construction de tout nouvel ouvrage «

obstacle à la continuité écologique », quel qu'en soit l'usage. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (art. L214-17 du code de l'environnement).

Sont concernés les cours d'eau qui répondent au moins à l'un de ces critères :

- Cours d'eau en très bon état écologique.
 - Cours d'eau identifiés par le SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.
 - Cours d'eau dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire.
- Liste 2 (principe de restauration) : A la place des rivières « classées » pour les migrateurs, la LEMA instaure au 2° du L.214-17 du Code de l'Environnement l'établissement d'une liste de cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Tout ouvrage faisant obstacle devra être géré, entretenu et équipé afin d'assurer la circulation des poissons migrateurs ainsi que le transport sédimentaire. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de 5 ans à compter de la publication de l'arrêté de classement et selon les prescriptions établies par l'administration.

Sur le bassin Adour-Garonne, les arrêtés de classement des cours d'eau ont été publiés au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

Le SDAGE Adour Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification dans le domaine de l'eau mis en place par les Agences de l'Eau au sein des grands bassins hydrographiques français. Il définit les priorités de la politique de l'eau dans chaque bassin pour une durée de 6 ans.

Il précise les orientations de la politique de l'eau dans le bassin pour une gestion équilibrée et durable de la ressource.

Il donne des échéances pour atteindre le bon état des cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et du littoral.

Il détermine ce qu'il convient de faire pour préserver ou améliorer l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le Programme de Mesures (PDM) regroupe les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Ces actions peuvent être à la fois techniques, financières, réglementaires ou organisationnelles. Il évalue le coût de ces actions.

Le SDAGE est élaboré par le Comité de bassin, « parlement de l'eau » qui regroupe des représentants des collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations et des services de l'Etat. Le PDM est établi par le Préfet coordonnateur de bassin avec l'appui des services déconcentrés de l'Etat et des établissements publics. Ces 2 documents ont été soumis à l'avis du public et des partenaires institutionnels dans le cadre d'une consultation puis formellement approuvés par le Préfet coordonnateur de bassin.

Le SDAGE et ses prescriptions s'imposent à l'ensemble des programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau et à certains dans le domaine de l'urbanisme.

Le PDM n'est pas opposable aux actes administratifs.

Le SDAGE Adour-Garonne a été validé le 10 mars 2022, pour la période 2022-2027.

Les 4 orientations fondamentales sont :

- A. CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS
- B. RÉDUIRE LES POLLUTIONS
- C. AGIR POUR ASSURER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF
- D. PRÉSERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Chaque orientation est déclinée en disposition. Les actions du présent programme pluriannuel de gestion des cours d'eau du bassin de la Tardoire du syndicat doivent se conformer à ces dispositions.

Le PGRI Adour-Garonne

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est au cœur de la mise en œuvre de la directive inondation. Cet outil stratégique définit, pour 6 ans, à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les priorités en matière de gestion des risques d'inondation.

Le premier PGRI 2016-2021 du bassin Adour-Garonne a été élaboré, sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin (PCB), en concertation avec les représentants des collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations et en cohérence avec la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation. Il a été arrêté le 1er décembre 2015.

Le PGRI 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, en déclinaison du second cycle de la directive inondation, a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 10 mars 2022.

L'application du PGRI Adour-Garonne, a la même portée que le SDAGE Adour-Garonne.

Le PLAGEPOMI Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre

Créés en 1994 et présidés par le préfet de la région aquitaine, deux Comités de Gestion des Poissons Migrateurs (COGEPOMI) couvrent l'ensemble du territoire du bassin Adour-Garonne.

La DREAL Nouvelle-Aquitaine assure le secrétariat de ces comités chargés d'élaborer et de suivre des plans de gestion pour les espèces migratrices suivantes :

- Anguille européenne (*Anguilla anguilla*)
- Saumon atlantique (*Salmo salar*)
- Truite de mer (*Salmo trutta*)
- Grande alose (*Alosa alosa*)
- Alose feinte (*Alosa fallax*)
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
- Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

Les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) abordent par bassin versant les mesures concernant l'évaluation des populations, la restauration des stocks, la gestion durable de la pêche, la réduction des impacts sur les milieux.

L'ensemble des acteurs concernés (administrations, collectivités territoriales, établissements publics, associations, usagers, etc.) est associé à l'élaboration de ces plans et contribue à leur mise en œuvre.

Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs Garonne-Dordogne-Charente-Seudre-Leyre est effectif entre 2022 et 2027.

Sur le bassin Charente

Le SAGE Charente

Le SDAGE encourage le développement d'outils tels que le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Il s'agit d'un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère...) élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE. Doté d'une portée juridique, le SAGE est opposable à l'administration.

Il est le fruit d'une intense concertation menée depuis 2011 avec l'ensemble des acteurs du bassin versant.

Suite à la dernière étape de consultation (l'enquête publique), la CLE du 8 octobre 2019 a adopté le SAGE Charente. Puis, il a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 19 novembre 2019, accompagné de la déclaration environnementale.

Le PGE Charente

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin versant de la Charente a été initié en 2002 par l'EPTB Charente. Le PGE a pour objectif d'organiser le partage concerté et équitable de la ressource en eau 4 années sur 5, pour en améliorer la

gestion. La gestion de la crise qui se produit la 5ème année « sèche » reste du ressort de la Police de l'eau (source : EPTB Charente).

Ce plan a été mis en place pour face aux périodes d'étiage sévère sur certains secteurs du bassin de la Charente, l'accentuation de ce phénomène et les inégalités de la ressource sur le bassin versant. Il permet surtout de définir la part disponible pour les usages et la part à réserver aux milieux naturels. Un protocole a été défini, qui organise sur une dizaine d'années un certain nombre de moyens et d'actions pour retrouver un état d'équilibre entre les besoins exprimés, les ressources disponibles sur le bassin et la préservation du patrimoine naturel du territoire.

PPRI Charente : vallée de la Tardoire

QU'EST-CE QU'UN PPRI ?

Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont été créés par la loi du 2 février 1995 (Loi Barnier), ce sont des instruments essentiels de la politique de l'Etat en matière de prévention et de contrôle des risques naturels. Le PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) est un outil de gestion des risques qui vise à maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

Le PPRI a pour objectifs :

- **L'identification des zones** à risque et du niveau d'aléa,
- **L'interdiction de toute nouvelle construction** dans les zones d'aléas les plus forts,
- **La réduction de la vulnérabilité** de l'existant et des constructions futures,
- **La préservation des zones d'expansion de crue** afin de ne pas aggraver le risque.

Sur la Tardoire charentaise, il a été approuvé par arrêté préfectoral le 8 février 2002 et modifié par arrêté préfectoral le 14 septembre 2004)

Périmètre d'application :

Le plan de prévention des risques naturels est établi pour le risque inondation généré par les crues de la Tardoire dans le département de la Charente.

L'aire géographique concernée par le risque inondation est déterminée par la limite d'étalement des plus hautes eaux de la crue centennale, reconstituée par extrapolation à partir des valeurs de débit et des niveaux obtenus lors de la crue de 1982. La portée territoriale du PPR s'étend sur les zones inondables des communes de : Ecuras, Eymouthiers, Montbron, Vouthon, Vilhonneur, Rancogne, Saint Sornin, La Rochefoucauld, - Saint Projet - Saint Constant, Rivières, Agris, La Rochette, Coulgens, Saint Angeau, Saint Ciers sur Bonnieure.

Données :

Selon les données fournies par la Direction Départementale des Territoires sur les hauteurs d'eau observées aux échelles de Montbron et de La Rochefoucauld, la crue du 31 mars 1962 représente l'événement le plus important depuis 1916 sur la Tardoire. En complément, une reconnaissance de terrain a été effectuée. Elle a permis de recueillir les informations disponibles auprès des riverains concernant les hauteurs d'eau atteintes lors des grandes crues dans la zone d'étude, et de relever ainsi les niveaux par un cheminement topographique, en relevant les tracés des crues de 1962, 1982, 1994 et 1998. Ne disposant que des valeurs de débit de la station du Moulin de Lavaud que depuis 1968, on peut seulement évaluer la période de retour de crues de 1982, 1994, 1998.

- 60 ans pour la crue de décembre 1982.
- 10 ans pour les crues de janvier 1994 et 1998.

D'une manière générale, les zones d'habitat occupent une faible partie de la zone inondable sauf à La Rochefoucauld où les zones urbaines s'étendent largement en zone inondable.

Tableau 1: Habitats en zone inondable

Les autres secteurs urbanisés en zone inondable sont constitués par des hameaux à structure bâtie ancienne et quelques zones de construction diffuses.

Au total, on dénombre 975 personnes en zone inondable dans la vallée de la Tardoire sur la partie charentaise.

Une commune est particulièrement exposée, il s'agit de la Rochefoucauld avec un total de 650

Commune	Habitat en zone inondable	Population exposée	
		Nombre	% population totale
Eymoutiers	Habitat diffus	2	0,7
Montbron	Quartiers La Basse Ville et Les Prés Beaux + habitat diffus	75	13,3
Vouthon	Bourg et habitat diffus	13	3,9
Vilhonneur	Habitat diffus	3	1
Rancogne	Habitat diffus (hameaux)	50	15
St Sornin	Habitat diffus	12	1,6
La Rochefoucauld	Centre urbain et urbanisation périphérique	650	20,1
Rivières	Quartier des Gavareaux + habitat diffus	110	6,3
Agris	Le Pont d'Agris + habitat diffus	45	6,3
La Rochette	Bourg + habitat diffus	15	3,3
TOTAL		975	7,5

personnes soit près 20 % de la population communale en zone inondable. La commune de Rivières est également très concernée avec 110 personnes, essentiellement situées dans la continuité urbaine de la Rochefoucauld. Ainsi, l'agglomération de la Rochefoucauld regroupe 78 % de la population exposée au risque inondation dans la vallée de la Tardoire sur la partie charentaise. Ensuite, les communes de Montbron, Rancogne et Agris regroupent 170 personnes (17 % de la population exposée de la vallée). Les autres communes présentent peu ou pas d'enjeu. 5 communes n'ont pas de population en zone inondable : Ecuras, St Projet-St Constant, Coulgens, St Angeau, St Ciers sur Bonniere.

Cependant, sur les communes de Montbron, la Rochefoucauld et St Projet-St Constant, des activités industrielles pour lesquelles la proximité de l'eau est indispensable, sont exposées aux inondations. De nombreux emplois sont concernés (environ 500) sur ces communes. Selon le niveau de l'eau, les crues entraînent un arrêt des activités sans mettre en cause de manière définitive la pérennité des activités. Quelques dommages sont toutefois possibles sur le matériel électrique et le matériel de fabrication ainsi que sur les stocks (qui sont déplacés préventivement grâce à l'information préventive).

Excepté ces trois communes, il y a peu d'activités dans les autres communes en zone inondable. En ce qui concerne les commerces et les services de proximité, c'est surtout la commune de la Rochefoucauld qui présente la plus forte vulnérabilité, puisque le cœur de ville où se trouve l'essentiel des commerces est inondable.

Préconisations :

Des recommandations ont été apportées dans le PPR et il en ressort en particulier les préconisations suivantes. Pour préserver les écoulements :

- Entretien régulier de la Tardoire, des seuils, des ouvrages et des berges.
- Limitation des changements d'affectation des espaces :
 - L'arrachage des haies devra être évité,
 - Le maintien des prairies permanentes est vivement recommandé.

PPRI Charente : vallée du Bandiat

(Approuvé par arrêté préfectoral le 8 février 2002 et modifié par arrêté préfectoral le 14 septembre 2004)

La crue la plus importante répertoriée avec de nombreuses informations est celle de 1944. La période de retour de celle-ci est difficile à estimer en l'absence de mesure de débit.

Toutefois, ces indications étant peu nombreuses, il a également été répertorié de nombreuses laisses de crue des inondations de 1962, 1982, 1994 et janvier 1998.

L'ajustement graphique réalisé à partir des valeurs de débit enregistrées à la station de Feuillade permet d'obtenir les valeurs de débit caractéristiques suivantes à la station de Feuillade :

- Débit de fréquence décennale = 30 m³/s
- Débit de fréquence centennale = 55 m³/s

Etant donné que l'on ne dispose des valeurs de débit à la station de Feuillade que depuis 1968, on peut seulement évaluer la période de retour des crues de 1982, 1994 et 1998.

D'après les résultats de l'ajustement de Gumbel effectué précédemment, on peut estimer que ces crues historiques présentent une période de retour de l'ordre de :

- 60 ans pour la crue de décembre 1982,
- 10 ans pour les crues de janvier 1994 et janvier 1998.

Les zones d'habitat occupent une faible proportion de la zone inondable étudiée. Elles sont constituées par des bourgs à la structure urbaine ancienne et de quelques constructions diffuses.

Parmi les communes situées dans la zone d'étude, seuls les bourgs de Feuillade, Marthon, Chazelles et Pranzac sont effectivement concernés par les inondations du Bandiat.

Pour les autres communes, seuls quelques hameaux et moulins risquent de subir les crues du Bandiat.

Secteurs d'habitat situés en zones inondables :

Tableau 2 : Secteurs d'habitat situés en zones inondables

Commune	Habitat en zone inondable	Population exposée
Souffrignac	Quelques habitations diffuses	7
Feuillade	Bourg (partiellement)	50
Marthon	Bourg (partiellement) et faubourg St Martin	100
St Germain de Montbron	Hameaux de Pont-Sec et Moulin de Pont-Sec	18
Chazelles	Bourg (partiellement) et hameaux Le Grand Picard et la gare	130
Pranzac	Bourg (partiellement)	60
Bunzac	1 moulin	3
St Projet-St Constant		0
Rivières		0
Agris		0
TOTAL		368

Souvent implantés à proximité du Bandiat en limite de zone inondable, les centres urbains ne se trouvent que partiellement submergés lors des crues. Les constructions et activités exposées se situent plutôt le long des voies de franchissement du Bandiat.

L'Atlas des Zones Inondables (AZI)-Bonnieure

En l'absence de Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI), le bassin de la Bonnieure est classé au titre de l'Atlas des Zones Inondables. La différence entre les deux documents réside dans le degré de précision.

Issu de la Loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, renforcé par la loi du 30 juillet 2003, l'atlas des zones inondables constitue un outil de référence pour les services de l'Etat.

Il doit en particulier :

- Améliorer la pertinence des « porter à connaissance » opérés par les services de l'Etat, contribuant à la prise de conscience du risque par les opérateurs institutionnels dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme

- Guider les services dans la programmation des actions de l'Etat en matière d'établissement de plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR)
- Contribuer à une bonne prise en compte du risque d'inondations dans l'application du droit des sols
- Guider les services de l'Etat dans la programmation des aides aux travaux de protection
- Aider les services de l'Etat pour l'application de la police de l'eau et des milieux aquatiques
- Faciliter l'information préventive des populations
- Aider à la mise au point de plans de secours.

L'atlas des zones inondables doit par ailleurs guider les collectivités territoriales dans leurs réflexions sur le développement et l'aménagement du territoire, en favorisant l'intégration du risque d'inondations dans les documents d'urbanisme (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, cartes communales, règlements de lotissement, permis de construire). Il peut faciliter l'identification des zones de rétention temporaires des eaux de crues ainsi que les zones de mobilité du lit mineur des cours d'eau. Il doit aider à la mise au point des plans communaux de sauvegarde. Enfin, il contribuera plus généralement à l'information du public, des professionnels et des décideurs.

Sur le bassin de la Bonnieure, 228 bâtiments sont identifiés au sein des zones inondables.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°8 : ZONES INONDABLES)

Plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la Gestion de la ressource piscicole (PDPG) de la Fédération de pêche de la Charente

Le Plan départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion de la ressource piscicole (PDPG) s'inscrit comme la suite logique du Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP) réalisé il y a déjà une quinzaine d'années. Il doit permettre de concilier la demande des pêcheurs avec une production piscicole naturelle et suffisante dans les écosystèmes au fonctionnement écologique équilibré. Son principal objectif est donc de guider les différents gestionnaires des eaux douces vers un intérêt commun de protection et valorisation des milieux aquatiques et de leur peuplement piscicole.

Le PDPG datant de 2006, s'appuie sur le principe selon lequel la bonne qualité d'un milieu aquatique s'apprécie à la diversité de ses peuplements et à la vitalité des populations des poissons qui le caractérise. Elle dépend de nombreux facteurs écologiques très sensibles aux activités humaines.

Suite au document technique diagnostiquant l'état des écosystèmes aquatiques, les propositions d'actions émanant du PDPG présentent les priorités et les orientations de la Fédération de pêche quant aux programmes de restauration de ces milieux et à la gestion piscicole à mettre en œuvre pour les 5 années à venir sur l'ensemble du département. Il constitue en cela le volet politique du PDPG.

Le PDPG se décompose en deux phases :

- **Une phase technique**, qui propose des actions à mettre en place et un mode de gestion en fonction de l'état du milieu,
- **Une phase politique**, lors de laquelle les élus (Fédérations et associations) arrêtent leurs choix ; le Plan des Actions Nécessaires.

La Tardoire

La Tardoire Charentaise est découpée en 2 contextes au niveau du PDPG en fonction du classement du cours d'eau

Classement du cours d'eau :

La Tardoire est en 1^{ère} catégorie piscicole (Peuplement Salmonicole) du domaine privé en amont de Rancogne (contexte PDPG : Tardoire amont) et 2^{ème} catégorie piscicole (Peuplement Cyprino-ésocicole) dans la partie aval (contexte PDPG : Tardoire aval).

Cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole du domaine privé en amont de Rancogne, la Tardoire présente des habitats intéressants pour les salmonidés dans la partie limitrophe entre les départements de la Dordogne et de la Charente.

La capture régulière de migrateurs sur la partie aval de la Bonnieure et la capture d'une truite de Mer au niveau de La Rochefoucauld, en 2001, témoignent d'un intérêt de cet axe pour les salmonidés.

Les conditions hydrauliques exceptionnelles de l'année 2001, démontrent que les ouvrages constituent indéniablement un paramètre fortement limitant pour la colonisation de la Tardoire par les grands migrateurs.

La partie aval de la Rochefoucauld connaît des ruptures de débit ; ainsi des végétaux peuvent coloniser le lit de la Tardoire rendant cette zone propice à la reproduction du Brochet.

Enfin, que la Tardoire a une bonne qualité de l'habitat piscicole en ce qui concerne l'accueil des Salmonidés ; c'est particulièrement le cas dans la partie limitrophe entre la Charente et la Dordogne (Amont de Montbron, Eymouthiers et Ecuras) - en témoigne la reproduction naturelle de la Truite fario –

Tandis que sur la partie aval, on peut avoir des bons habitats pour le brochet en fonction des conditions hydrologiques.

On peut conclure que le PDPG Tardoire, restitué en 2010, relève principalement :

- Sur la Tardoire amont des problèmes dus une ripisylve non entretenue, de nombreux étangs sur les affluents, de nombreux seuils de moulins et le piétinement du cours d'eau par les bovins.
- Sur la Tardoire aval des problèmes liés à la gestion des ouvrages.

En conclusion, il préconise des orientations liées à une gestion des ouvrages et à la gestion des affluents de la Tardoire.

La Bonnieure

Le diagnostic du contexte piscicole correspondant à la Bonnieure met en évidence une réelle capacité d'accueil pour la reproduction et la croissance de la truite fario (*salmo trutta fario*). Cependant, de nombreux impacts viennent perturber le cycle biologique de cette espèce, entraînant ainsi le classement de la Bonnieure en contexte salmonicole perturbé.

Le diagnostic effectué révèle notamment des problèmes dus :

- Au développement urbain (imperméabilisation des sols et augmentation du ruissèlement, vieillissement des systèmes d'assainissement non collectif...);
- À l'agriculture (apport d'intrants, rejet de matières en suspension dû à l'abreuvement direct) ;
- À l'anthropisation du milieu (seuils de moulins, plans d'eau...);
- Et à un manque d'entretien de la ripisylve, notamment sur les affluents.

La fiche PDPG dédiée à la Bonnieure préconise des orientations de gestion liées au diagnostic établi. Vis-à-vis des problématiques visées, le PDPG propose donc une sensibilisation accrue envers les riverains (propriétaires de moulins, agriculteurs...) afin de leur faire prendre conscience des impacts exercés sur le milieu. Cette démarche devra par la suite laisser place à des actions concrètes portées par le syndicat en collaboration avec ses partenaires techniques et financiers.

De plus, le cours de la Bonnieure constitue un axe migratoire qui intéresse toutes les espèces migratrices présentes sur le bassin versant de la Charente y compris les anguilles.

Nous constatons que des gros salmonidés se présentent sur le cours aval de la Bonnieure, et nous pouvons considérer que l'ouverture de cet axe permettrait la remontée de ces gros géniteurs pour frayer sur les têtes de bassin, dont un certain nombre d'affluents de la Bonnieure permettent la reproduction naturelle de la truite Fario.

Le Bandiat

Le Bandiat présente une qualité des habitats piscicoles moyenne sur la plupart de son cours. La partie amont en Haute Vienne et en Dordogne jusqu'à l'amont de Nontron présente une qualité des substrats intéressante et une permanence des débits.

La prolifération des plans d'eau sur les petits affluents a considérablement dégradé les conditions d'étiage, la qualité des substrats (colmatage) et les peuplements piscicoles (apparition d'espèces indésirables en 1ère catégorie).

Le Bandiat est en 1^{ère} catégorie piscicole (Peuplement Salmonicole) du domaine privé en amont de Nontron et 2^{ème} catégorie piscicole (Peuplement Cyprino-ésocicole) dans la partie aval.

On notera que des frayères à Brochets ont été observées sur la partie aval du Bandiat en amont de la confluence avec la Tardoire.

Le Bandiat est classé en rivière réservée dans le département de la Haute Vienne et de la Dordogne jusqu'à Nontron.

I. Connaissances des cours d'eau et du bassin versant

I.1. Bilan des derniers programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau

Qu'est-ce qu'un PPG ? Les programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau (PPG) constituent la planification pluriannuelle, structurée et cohérente des interventions et moyens, mis en œuvre par une collectivité territoriale, gestionnaire de cours d'eau pour répondre à des enjeux d'intérêt général précisément identifiés, tel que la protection du patrimoine naturel, la sécurisation des milieux aquatiques et la protection de l'alimentation en eau potable par exemple.

I.1.1. PPG du Bandiat

Trois actions sur les huit retenus dans le programme de gestion du Bandiat n'ont pas été menées à leur terme.

On peut citer notamment l'aménagement de points d'abreuvements. La pré-localisation avait fait apparaître un certain nombre de points à aménager sans prendre en compte l'avis des exploitants et le régime hydrologique du Bandiat. En effet, très peu d'agriculteurs se sont montrés intéressés par la mise en place d'abreuvoirs (aucunes obligations réglementaires). De plus, le Bandiat est une rivière qui s'assèche naturellement une partie de l'année. Les agriculteurs ne trouvaient pas utile de mettre en place des abreuvoirs sur une rivière en assec en période d'étiage lorsque les bêtes sont dans les prairies. Le changement des modalités d'attribution des aides financières en cours de programme a également mis à l'arrêt les démarches pour mettre en place de nouveaux abreuvoirs.

La gestion des ouvrages n'a également pas trouvé beaucoup d'attention auprès des propriétaires de moulin, soit par méfiance soit parce que les propriétaires étaient absents ou inconnus (moulin en vente, abandonné). Une sensibilisation au cas par cas à tout de même été réalisée auprès des propriétaires qui ont sollicité les conseils du syndicat. La gestion concertée des ouvrages nécessite une adhésion de l'ensemble des propriétaires et des acteurs pour qu'elle soit efficace.

Enfin, les trois analyses sédimentaires n'ont pas été réalisées à 100%. En effet, suite aux résultats d'une première analyse il n'était pas judicieux de poursuivre d'autres prélèvements.

I.1.2. PPG de la Tardoire

Sur les sept actions que comptait le programme de la Tardoire, seule les analyses sédimentaires n'ont pas été réalisées.

Le changement des modalités d'attribution des aides financières en cours de programme a également mis à l'arrêt les démarches pour mettre en place de nouveaux abreuvoirs.

I.1.3. PPG de la Bonnière

Trois des sept actions du programme de la Bonnière n'ont pas été réalisées à 100%.

Tout d'abord, la mise en place de points d'abreuvement a été interrompue pour les mêmes raisons que sur la Tardoire et le Bandiat, suite au changement des modalités d'attribution des aides financières.

Les analyses sédimentaires n'ont pas été réalisées.

La gestion des ouvrages a été réalisée au cas par cas en fonction des opportunités.

Tableau 3: Bilan des anciens Programmes Pluriannuels de Gestion

Nature des travaux	Secteur géographique	Objectif opérationnel	Atteinte de l'objectif (%)	Si <50%, pourquoi	Perception sociale positive/négative
Ripisylve	SIAH du Bandiat	– Traitement sélectif de la végétation	100%		Positive
Aménagement de gouffre	SIAH du Bandiat	– Mise en place d'encrochement – Réalisation d'une plantation avec géotextile biodégradable	100%		Positive
Aménagement des répartiteurs	SIAH du Bandiat	– Aménagement d'un encrochement entre le gouffre et le lit de la rivière	100%		Positive

Aménagements de points d'abreuvements	SIAH du Bandiat	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de clôture (barbelée ou électrique) – Mise en place de pompe de prairie – Mise en place de descente – Mise en place d'abreuvoir gravitaire 	20%	Absence d'agriculteurs volontaires (2 abreuvoirs mis en place)	Négative
Gestion des ouvrages	SIAH du Bandiat	<ul style="list-style-type: none"> – Protocole de gestion sur l'ensemble du Bandiat (convention avec les propriétaires / SIAH du Bandiat / Direction Départemental des Territoires) – Mise en place d'échelle pour contrôler les niveaux d'eau 	0%	Propriétaires absents/inconnus ou contacts difficiles	Négative
Communication	SIAH du Bandiat	<ul style="list-style-type: none"> – Réalisation de réunion – Réalisation de plaquette d'information et diffusion – Panneaux d'informations sur le karst, la gestion de la végétation, 	100%		Positive
Analyses sédimentaires	SIAH du Bandiat	<ul style="list-style-type: none"> – 3 sites de prélèvements 	33%	1 analyse réalisée, pas renouvelée au vu des résultats de la première analyse	Positive
Mise en place d'indicateurs	SIAH du Bandiat	<ul style="list-style-type: none"> – Station de suivi de qualité (1 relevé tous les 2 mois +IBGN +IBR) 	100%		Positive
Ripisylve	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – Traitement sélectif de la végétation 	100%		Positive
Aménagement du lit de la rivière	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de risbermes minérales – Intervention par une entreprise spécialisée sur les embâcles trop importants (ne pouvant être traités par la régie) 	100%		Positive
Aménagement des ouvrages	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – Etude sur chaque ouvrage par la commission – Gestion adaptée en fonction du site – Opportunité de gestion 	100%		Négative
Aménagements de points d'abreuvements	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de clôture (barbelée ou électrique) – Mise en place des points d'abreuvement (pompe de prairie, descente et abreuvoir gravitaire) 	50%		Positive
Communication	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – Réalisation de réunion – Réalisation de plaquette d'information et diffusion 	100%		Positive
Analyses sédimentaires	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – 6 sites de prélèvements effectués en tranche N°2 	0%		Positive
Suivi des stations de qualité	SIAHP de la Tardoire	<ul style="list-style-type: none"> – 3 Stations de suivi de qualité (1 relevé tous les 2 mois +IBGN +IBR) 	100%		Positive

Entretien de la végétation rivulaire	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – Traitement sélectif de la végétation – Réutilisation des matériaux – Plantations – Gestion des plantes envahissantes 	100%		Positive
Aménagements hydromorphologiques	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – Recharge du lit mineur – Mise en place de blocs pour diversifier les écoulements 	100%		Positive
Aménagements de points d'abreuvement	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de clôtures (barbelée ou électrique) – Mise en place des points d'abreuvement (pompe de prairie, descente et abreuvoir gravitaire) 	10%	Absence de financement	Positive
Communication	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – Réalisation de réunions – Réalisation de plaquettes d'information et diffusion 	100%		Positive
Aménagement des ouvrages	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – Étude sur chaque ouvrage – Gestion adaptée en fonction du site – Opportunité de gestion 	20%		Négative
Analyses sédimentaires	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – 6 sites de prélèvements effectués en tranche N°2 	0%		Positive
Mise en place d'indicateurs	SIAH de la Bonnieure	<ul style="list-style-type: none"> – 1 Station de suivi de qualité (1 relevé tous les 2 mois +IBGN +IBMR) – 2 Stations IBGN, IBMR et IPR 	100%		Positive

I.2. Bassin versant de la Tardoire

I.2.1. Un bassin versant, c'est quoi ?

Un bassin versant ou bassin hydrographique est une portion de territoire délimitée par des lignes de crête (ou lignes de partage des eaux) et irriguée par un même réseau hydrographique (une rivière, avec tous ses affluents et tous les cours d'eau qui alimentent ce territoire).

A l'intérieur d'un même bassin, toutes les eaux reçues suivent, du fait du relief, une pente naturelle et se concentrent vers un même point de sortie appelé exutoire.

Dans un bassin versant, l'eau se fraye des chemins sur et dans les sols. Elle prend en charge des particules : sédiments, matière organique, produits chimiques, ...

Sur un bassin versant :

- L'occupation du sol, les activités humaines et les aménagements conditionnent les chemins de l'eau et donc sa qualité à l'exutoire du bassin ;
- Les actions en amont se répercutent en aval ;
- La multiplication de petites perturbations entraîne de grandes dégradations sur l'ensemble du bassin ;

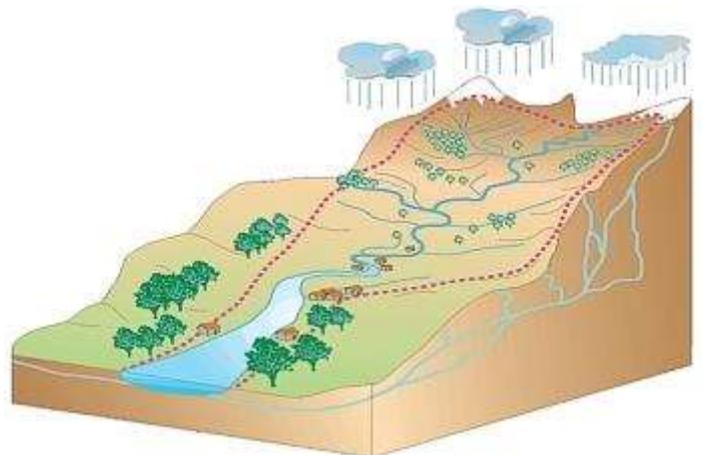


Figure 1: Schéma d'un bassin versant

Aussi, sur un bassin versant, le ruissellement, l'érosion des sols, le lessivage des intrants agricoles, les inondations, ... peuvent être fortement accentués ou diminués par :

- Des aménagements inadaptés ;
- Une mauvaise gestion des milieux ;
- Des pratiques à risques, ...

Dans l'ensemble du document, il sera étudié le bassin versant de la Tardoire sur la partie charentaise.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°1 : LOCALISATION DU SYBTB / BV TARDOIRE)

I.2.2. Les gestionnaires de la Tardoire

Actuellement, trois structures ont la compétence pour la gestion de la Tardoire :

- Le SyBTB pour la partie aval et charentaise correspondant à 60 % du bassin versant,
- Le Parc Naturels Régional Périgord-Limousin qui vient en soutien sur des problématiques précises (gestion des étangs, des zones humides...).
- Le Syndicat Mixte des bassins Bandiat-Tardoire (SyMBA) sur les 4 communautés de communes de la partie amont :
 - Communauté de communes Pays de Nexon-Monts de Châlus,
 - Communauté de communes Ouest Limousin,
 - Communauté de communes Porte Océane du Limousin,
 - Communauté de communes du Périgord Nontronnais,



Carte 2: Vue d'ensemble du bassin versant de la Tardoire et des EPCI

La surface en gestion correspondant à 40% du bassin versant.

I.2.3. Lien avec les gestionnaires amont

Pour pouvoir avoir une coordination des gestionnaires de la Tardoire, il est organisé annuellement une réunion avec une visite de terrain où l'ensemble des gestionnaires sont invités (PNR, syndicat de la Tardoire amont, SyBTB et CDC du Périgord vert) ainsi que les institutions (AEAG, EPTB, Région NA, Charente Eaux...).

Ces réunions ont démarré en 2018 et ont permis de faire découvrir aux élus et aux agents l'ensemble du bassin versant. En effet, une visite de site est organisée en fin de réunion pour découvrir un aménagement fait par le syndicat qui invite.



Figure 2 : Visite de chantier sur un effacement ouvrage

Résumé

Le SyBTB **couvre 100% du bassin versant** de la Tardoire charentaise correspondant à 60% de la totalité du bassin versant. La partie amont est gérée par le SyMBA Bandiat-Tardoire avec lequel nous organisons une réunion annuelle.

Le bassin versant de la Tardoire **s'étend sur 10 Établissements publics de coopération intercommunale**.

Le syndicat depuis sa création s'est attaché à réaliser des travaux sur l'ensemble de son **linéaire** de compétences. Ces dernières années, il a fait **évoluer ces actions** dans le but **d'améliorer le milieu aquatique, de communiquer et de fédérer** d'autres acteurs sur ces nouveaux projets.

Le syndicat, par ces travaux novateurs et les gains obtenus, va donc **maintenir ces orientations d'aménagements à l'avenir**.

I.3. Nature et occupation du sol

I.3.1. Géologie

La géologie est la science qui étudie la structure et l'évolution de l'écorce terrestre. Ainsi, nous avons étudié la base de données géoréférencées des cartes géologiques à 1/50 000 (BD CHARM 50) qui nous permet de voir que le bassin versant du SyBTB peut être scindé en trois ensembles géologiques principaux :

I.3.1.1. Zone amont : Tardoire amont, Bonnieure médiane et têtes de bassins.

Cette zone est composée de Micaschistes, Gneiss, Leucogranites, Microgranodiorites et Altérites.

Ces roches granitiques et métamorphiques formées principalement de quartz et de biotite présentent un caractère imperméable favorisant les sources et les ruissellements de surface.

Les altérites à silex sont également peu perméables mais admettent cependant des circulations d'eau par le biais des gouffres notamment.

I.3.1.2. Zone aval : Tardoire aval, Bandiat et confluence Bonnieure.

Composée de calcaires du Jurassique, cette zone est fortement perméable. La partie avale est constituée d'un nombre important de gouffres permettant l'alimentation en eaux du Karst de la Rochefoucauld. Ce phénomène entraîne des ruptures d'écoulements sur la Tardoire et le Bandiat durant la période estivale (entre 3 à 6 mois de l'année).

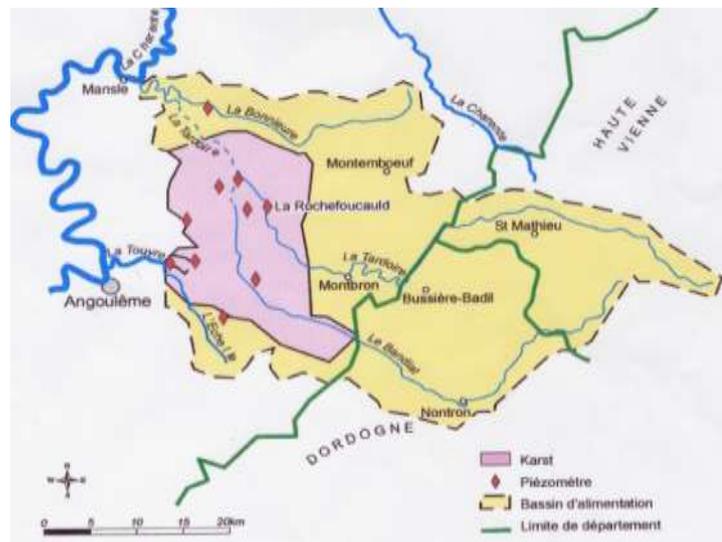
I.3.1.3. Fond de vallées : Cours d'eau principaux.

Se compose de formations alluviales du type Colluvions, Alluvions et Sables d'origines fluviale périglaciaire, postglaciaire à actuel. Principalement constitués de sables-argileux, de graviers, de galets et de blocs, on les retrouve le long du réseau hydrographique et sur les versants en amont du territoire.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°2 : GEOLOGIE)

I.3.2. Le Karst de la Rochefoucauld

Le Karst de la Rochefoucauld se développe d'une manière générale à l'Est de la Touvre. Il s'étend au Nord jusqu'à la limite de l'Oxfordien (Jurassique supérieur) à proximité de Coulgens, il atteint au Sud le Kimméridgien (Jurassique supérieur) près de Bouëx et rejoint à l'Est la limite de l'Oligocène aux environs de Saint-Sornin. Sa surface avoisine 450 km², toutefois, le bassin d'alimentation des résurgences couvre environ 1560 km².



Carte 3 : Vue d'ensemble du bassin versant de la Tardoire et du Karst de la Rochefoucauld

Le fonctionnement d'un karst implique que lorsque les rivières quittent les terrains imperméables pour aborder les régions de calcaire fissuré, des pertes (gouffres) se produisent. Les premiers gouffres du Bandiat se situent près de Souffrignac et Feuillade, ceux de la Tardoire apparaissent en aval de Montbrion. Actuellement, le creusement atteint un tel degré d'évolution que les eaux des deux rivières se perdent en totalité jusqu'à 9 mois par an. La Tardoire rejoint la Charente en période de hautes eaux seulement.

Entre la région des pertes du Bandiat et de la Tardoire, d'une part et les résurgences de la Touvre d'autre part, il existe un grand nombre de cavités d'effondrements, témoins d'un écoulement interne en pleine activité. On peut ainsi parler de la Fosse-Mobile, du Trou des Duffaits, du gouffre de Chez Rabaud, des grottes de Rancogne ou encore des grottes du Queroy.

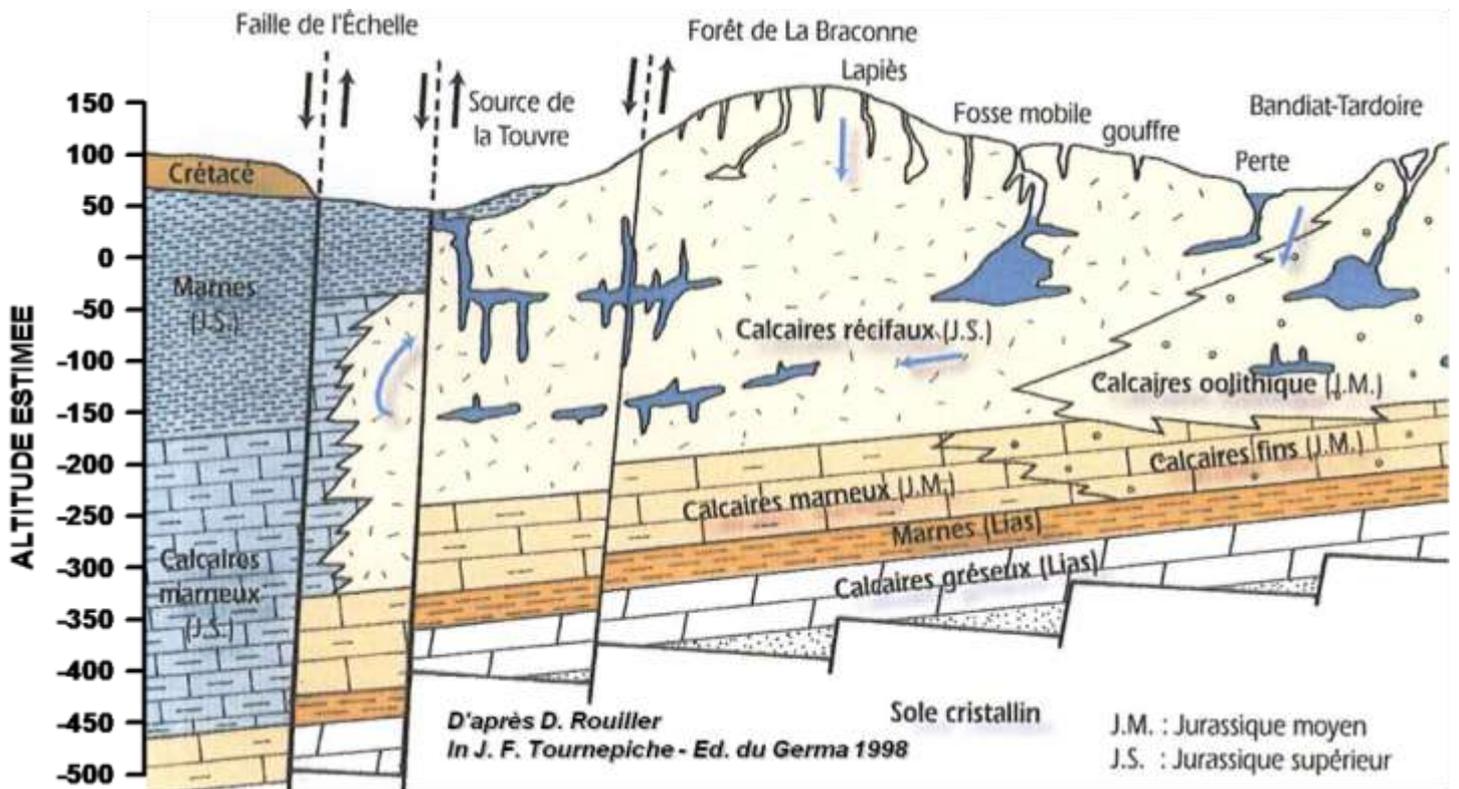


Figure 3: Coupe géologique transversale du karst de La Rochefoucauld

Dans les plateaux, entre les grandes cavités au développement imposant de galeries, apparaissent des phénomènes d'enfouissement expliquant l'existence de fosses d'effondrement à ciel ouvert comme la Grande Fosse, la Fosse Limousine, la Fosse de l'Ermittage.

Les écoulements dans le karst se font en direction de la Touvre au Sud du Bandiat. Entre le Bandiat et la Tardoire, les écoulements sont aussi globalement dirigés vers la Touvre. Dans la région à l'Est de La Rochefoucauld, les écoulements se font aussi vers la Touvre.

Le débit régulier de la Touvre est dû au fait qu'en période de basses eaux, le karst est drainé. Il utilise les réserves emmagasinées dans ses fissures et remplies tout au long de l'année.

Ce système d'aquifère globalement monocouche, libre, se continue au sud-est dans le département de la Dordogne. Le mur imperméable de l'aquifère est assuré par les argiles et marnes du Toarcien (Jurassique inférieur).

I.3.3. Pédologie

La pédologie est la science qui étudie les sols, c'est une branche de la géologie appliquée. Ainsi pour analyser la pédologie du bassin versant, on utilise le Référentiel Régional Pédologique du département de Charente (PIGMA - RRP16).

On peut constater que le sol du bassin versant est majoritairement limono-argileux. En rive droite de la Tardoire sur sa partie aval et médiane, en rive droite de l'amont du Bandiat puis sur sa rive gauche le sol est principalement sableux.

Les collines, plateaux et versants de la zone amont, reposant sur les roches granitiques et métamorphiques sont généralement hydromorphes et plutôt profonds. Les plaines et plateaux calcaires de la zone aval sont quant à eux fissurés et moyennement profonds.

On observe également à hauteur de Montbron un changement important, passant d'une vallée humide à nappe profonde à une vallée humide calcaire.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°3 : PEDOLOGIE)

I.3.4. Topographie

La topographie est la science qui permet la mesure puis la représentation sur un plan ou une carte des formes et détails visibles sur le terrain, qu'ils soient naturels (notamment le relief et l'hydrographie) ou artificiels (comme les bâtiments,

les routes, etc.). Son objectif est de déterminer la position et l'altitude de n'importe quel point situé dans une zone donnée. Ainsi, les altitudes du bassin versant varient entre 60m au niveau de la confluence avec la Charente et 353m au signal de Mazerolles.

Les pentes sont plus marquées sur le secteur amont et sur les têtes de bassin versant reposant sur des roches granitiques et métamorphiques.

La pente moyenne du Bandiat est de 0.24% répartie de la façon suivante :

- 0.73% de la source à sa confluence avec le Ruisseau de Vergnes (Nontron).
- 0.15% de sa confluence avec le Ruisseau de Vergnes à sa confluence avec le Ruisseau de Varaignes (Varaignes).
- 0.09% de sa confluence avec le Ruisseau de Varaignes à sa confluence avec la Tardoire (Agris).

La pente moyenne de la Tardoire est de l'ordre de 0.4% répartie de la façon suivante :

- 0.66% de sa source à sa confluence avec la Colle (Saint-Mathieu).
- 0.42% de sa confluence avec la Colle à sa confluence avec le Trieux (Bussière-Badil).
- 0.18% de sa confluence avec le Trieux à sa confluence avec la Touille (Montbron).
- 0.16% de sa confluence avec la Touille à sa confluence avec la Ligonne (La Rochefoucauld).
- 0.05% de sa confluence avec la Ligonne à sa confluence avec la Bonnieure (Saint-Ciers).
- 0.07% de sa confluence avec la Bonnieure à sa confluence avec la Charente (Puygelier).

La vallée de la Bonnieure s'écoule entre 205 m NGF au niveau des sources et 65 m NGF à la confluence avec la Tardoire, soit une pente moyenne de 0.35% répartie de la façon suivante :

- 0.82% de sa source à sa confluence avec la Croutelle (Suaux).
- 0.39% de sa confluence avec la Croutelle à sa confluence avec le Ruisseau des Pennes (Chasseneuil).
- 0.25% de sa confluence avec le Ruisseau des Pennes à sa confluence avec le Ruisseau de Marillac (Saint-Mary).
- 0.13% de sa confluence avec le Ruisseau de Marillac à sa confluence avec la Tardoire (Saint-Ciers).

Le lit majeur oscille entre des largeurs comprises entre 30 mètres sur la partie amont (secteurs les plus enclavés) et 400 mètres sur la partie aval du bassin. La Bonnieure présente une pente plus importante sur sa partie amont et devient régulière vers l'aval sans variation marquée de la pente.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°4-5 : PENTES ET ALTITUDES - MNT)

I.3.5. Occupation du sol

L'inventaire biophysique de l'occupation des sols (CORINE Land Cover 2012) nous permet de distinguer trois principaux types d'occupation du sol sur le bassin versant du SyBTB.

I.3.5.1. Les territoires artificialisés (3.99%) :

Les territoires artificialisés sont très minoritaires et répartis de manière homogène puisqu'ils ne représentent que 4% du bassin du SyBTB.

Essentiellement constitués des tissus urbains discontinus (principales villes), on retrouve néanmoins quelques sites d'extraction de matériaux du type carrières d'argile sur l'amont du bassin de la Bonnieure et du type carrières de calcaire le long de la Tardoire sur sa partie médiane et aval.

I.3.5.2. Les territoires agricoles (61.80%) :

La carte de l'occupation du sol révèle une emprise rurale très forte avec une dominante agricole représentant 62% du bassin du SyBTB.

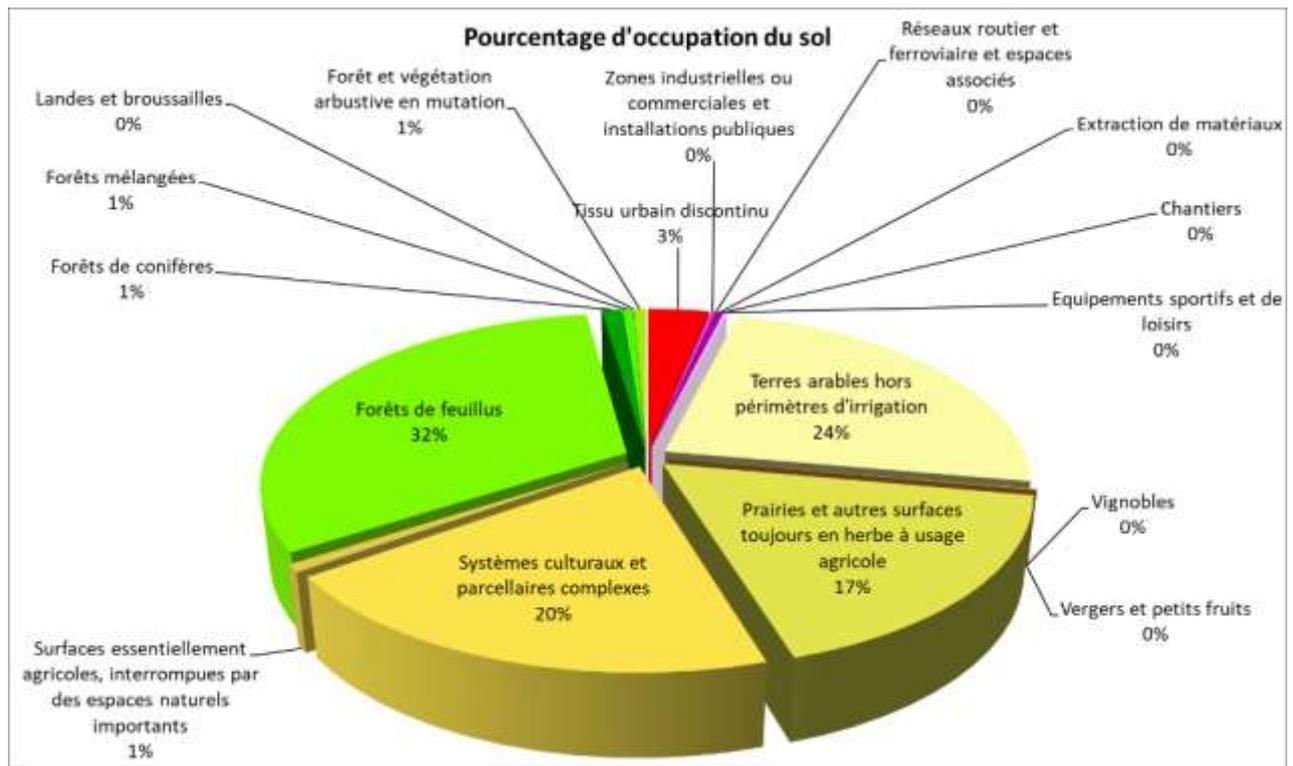
On retrouve les terres arables essentiellement en aval du bassin sur les plaines et plateaux calcaires. En effet, de par ses caractéristiques drainantes, le substrat calcaire et les sols qui s'y sont formés, permettent la mise en culture. C'est donc naturellement que les terres cultivées se retrouvent en aval du bassin.

Les prairies sont quant à elles situées essentiellement en amont du bassin sur les collines et plateaux reposant sur des roches granitiques et métamorphiques. Cette répartition s'explique par la nature des sols, généralement hydromorphes. Les caractéristiques pédologiques de ces zones ne permettent pas la mise en culture de céréales et ont naturellement laissé place à l'élevage.

Notons également la présence de vergers et de sylviculture sur les communes de Mazerolles et Montembœuf essentiellement sur les têtes de bassin de petits affluents.

I.3.5.3. Les forêts et milieux semi-naturels (34.21%) :

Répartis de manière homogène et représentant 34% du bassin du SyBTB soit un tiers de la surface totale, les forêts sont principalement constituées de feuillus. La forêt de Chasseneuil (nord), la forêt domaniale de la Braconne (ouest) et la forêt d'Horte (sud) se distinguent néanmoins par leur taille et leur continuité.



Graphique 1: Pourcentage d'occupation du sol

(Cf. Atlas cartographique- carte n°6 : OCCUPATION DU SOL)

I.3.6. Démographie

Sur les 64 communes présentes sur le territoire du SyBTB, 11 comptent plus de 1000 habitations. Brie est la commune la plus peuplée avec 4200 habitants, néanmoins elle n'est pas représentée à 100% sur le bassin versant. On peut donc dire que La Rochefoucauld-en-Angoumois est la ville la plus peuplée avec 4000 habitants suivie de Chasseneuil-sur-Bonnieure avec 3000 habitants.

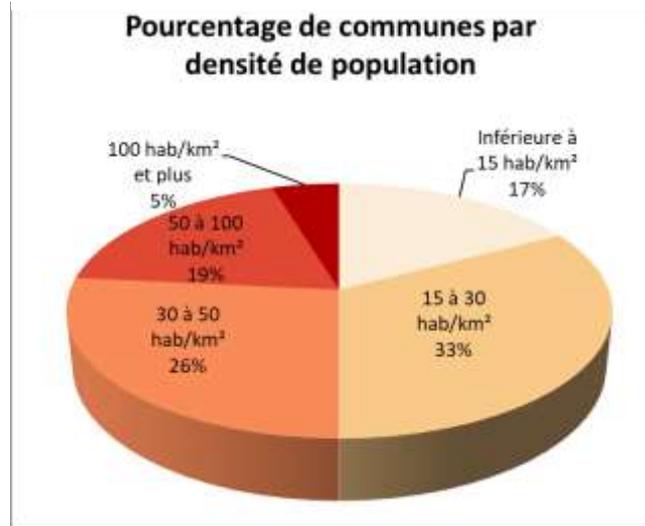
En 2020, la densité moyenne de population en France est établie à 106 habitants au km². Sur le territoire du SyBTB deux communes seulement dépassent ce seuil : Brie (124hab/km²) et La Rochefoucauld-en-Angoumois (163hab/km²).

Le bassin versant du SyBTB est essentiellement rural, la majorité des communes sont en dessous de la moyenne française de densité de population (106hab/km²) et la moitié des communes comptent moins de 500 habitants. L'agglomération du Grand-Angoulême est présente sur le bassin du SyBTB néanmoins, elle n'est représentée que par des communes rurales ou des portions de communes s'étendant sur la forêt de la Braconne (Brie et Mornac) et donc très faiblement peuplées sur le territoire du SyBTB.

Graphique 2: Pourcentage de communes/nombre d'habitants



Graphique 3: Pourcentage de communes/densité de population



(Cf. Atlas cartographique- carte n°7 : DEMOGRAPHIE)

Résumé

La zone amont du bassin se situe sur un substrat géologique majoritairement granitique. La décomposition de ce substratum donne ainsi naissance à des sols de nature plutôt acide et souvent gorgés d'eau (hydromorphes). Ces caractéristiques favorisent donc le développement sur ces secteurs de zones de forêts ou de prairies, parfois juxtaposées à de petites parcelles cultivées.

Ainsi les impacts sur le milieu aquatique dépendront alors des usages liés à l'élevage (piétinement des berges, descente d'animaux au sein du lit mineur...).

La partie médiane du bassin présente des sols résultant de la dégradation du substratum calcaire. En fonction de leurs caractéristiques, ces derniers permettent ou limitent la culture céréalière (en fonction de leur capacité de rétention d'eau). Ainsi, les sols hydromorphes (UC-70), ne permettant pas la mise en culture, ont été délaissés des agriculteurs et sont actuellement recouverts de forêts.

Aussi la zone aval du bassin, située sur le karst, permet la mise en culture par la présence de sols épais et fertiles. C'est donc naturellement que cette zone accueille les cultures céréalières.

De faite les impacts sur le milieu seront alors inhérents à la mise en culture des sols (érosion des terrains, pollution diffuse...).

I.4. Hydrologie de surface du bassin

L'hydrologie de surface étudie le ruissellement, les phénomènes d'érosion, les écoulements des cours d'eau et les inondations.

I.4.1. Caractéristiques climatiques

La partie amont du bassin versant est alimentée par une moyenne pluviométrique supérieure à 900 mm/an, alors que la partie aval est alimentée par une pluviométrie de l'ordre de 800 mm/an.

Ces pluies sont généralement concentrées en automne, hiver et printemps. Néanmoins, des épisodes orageux importants peuvent avoir lieu durant l'été.

La partie amont du bassin étant principalement imperméable, le réseau hydrographique répond de façon très rapide à ces phénomènes pluvieux (étiage à h et plein bord à h+24). Les phénomènes de marnage sont donc présents sur l'amont du bassin, alors que la partie aval est moins soumise à ces fluctuations et tempore plus facilement les variations de débits.

Les températures varient, en moyennes mensuelles, entre 3 et 22°C. Nous remarquons tout de même, comme pour la pluviométrie, que les différences topographiques entre l'amont et l'aval ont aussi une influence sur ces températures et notamment dans les valeurs extrêmes.

I.4.2. Description du bassin versant de la Tardoire

Le bassin versant de la Tardoire d'une superficie totale de 1 460 km² se situe sur le bassin Adour-Garonne et plus précisément sur la région hydrographique de La Charente. Il est présent sur trois départements (la Haute-Vienne, la Dordogne et la Charente), situés désormais sur une même région : la Région Nouvelle-Aquitaine.

I.4.2.1. Caractéristiques hydrologiques de la Tardoire

La Tardoire prend sa source dans le département de la Haute-Vienne, sur la commune de Pageas, au lieu-dit « La Vergnole », à une altitude d'environ 442 m. Elle parcourt 30 km vers le Nord-Ouest jusqu'à la confluence avec le ruisseau de La Colle à Saint-Mathieu/Maisonnais-sur-Tardoire, puis fléchit vers le Sud-Ouest jusqu'à la confluence avec Le Trieux à Bussière-Badil. Pour finir, elle se dirige vers le Nord-Ouest jusqu'à la confluence avec la Bonnieure et elle rejoint la Charente, à 60 m d'altitude, après un cheminement total de 120 km avec une différence d'altitude de 382 m. Ses principaux affluents sont le Bandiat, la Bonnieure et le Trieux.

Dans sa partie amont (Limousin), cette rivière repose sur le socle granitique du massif central (chevelu hydrologique important).

Sur la partie aval de son cours, elle rejoint le karst de La Rochefoucauld qui alimente lui-même la Touvre (2ème résurgence de France).

I.4.2.2. Stations débimétriques de la Tardoire

A partir de ces deux stations la DREAL (Direction Régional de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement) a établi des moyennes mensuelles, puis annuelles du débit sur la Tardoire depuis 1967.

Graphique 4: Débit à la fréquence mensuelle de la Tardoire au Moulin de Lavaud

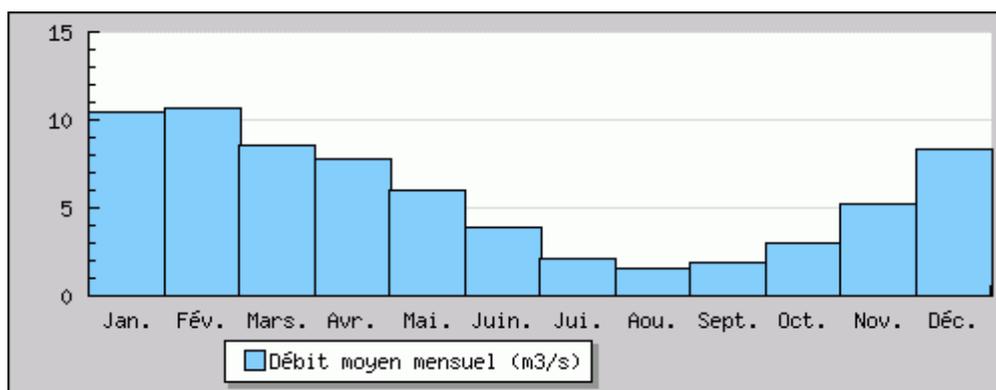


Tableau 4: Ecoulements mensuels (naturels) à la station du Moulin de Lavaud

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	année
débits (m3/s)	10.40 #	10.70 #	8.610 #	7.760 #	5.950 #	3.910 #	2.110 #	1.520 #	1.880 #	2.960 #	5.210 #	8.320 #	01/05/50
Qsp (l/s/km2)	26.8 #	27.4 #	22.1 #	20.0 #	15.3 #	10.0 #	5.4 #	3.9 #	4.8 #	7.6 #	13.4 #	21.4 #	14/08/12
lame d'eau (mm)	71 #	68 #	59 #	51 #	40 #	26 #	14 #	10 #	12 #	20 #	34 #	57 #	468

Débit d'étiage

Le débit réservé est le débit minimal à maintenir dans un cours d'eau au droit d'un ouvrage pour sauvegarder l'ensemble des équilibres écologiques et des usages liés à l'eau en aval du dit ouvrage.

En période de basses eaux, la Tardoire subit des étiages très sévères avec des assècs sur la partie aval.

Débit de crue

Le débit maximum relevé par la DREAL est de 129 m3/s (le 7 Janvier 1982). Cependant cette valeur est jugée incertaine par les services de la DREAL.

Tableau 5 : débit de crue sur la Tardoire

fréquence	QJ (m3/s)	QIX (m3/s)
biennale	41.00 [37.00;46.00]	48.00 [43.00;54.00]
quinquennale	60.00 [54.00;69.00]	71.00 [64.00;82.00]
décennale	72.00 [65.00;85.00]	86.00 [77.00;100.0]
vicennale	85.00 [75.00;100.0]	100.0 [89.00;120.0]
cinquantennale	100.0 [88.00;120.0]	120.0 [100.0;140.0]
centennale	non calculé	non calculé

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

maximums connus (par la banque HYDRO)

débit instantané maximal (m3/s)	93.00	1 janvier 1986 00:00
hauteur maximale instantanée (cm)	158	2 janvier 1994 19:00
débit journalier maximal (m3/s)	129.0 #	7 janvier 1982

Synthèse :

On constate que, entre Montbron et Coulgens, l'effet des pertes apparaît puisque les valeurs mesurées en période de basse eau à Coulgens sont inférieures à celles de Montbron.

En période de hausse des débits, souvent en automne, les valeurs à Coulgens sont de l'ordre de celles de Montbron oscillant entre 5 et 15m³/s sauf pendant la quinquennale humide où le débit de la Tardoire à Coulgens est supérieur à celle de Montbron.

I.4.2.3. Caractéristiques hydrologiques du Bandiat

Le Bandiat a une longueur de 91 kilomètres, il prend sa source dans les monts de Châlus, sur le versant sud du Puy Chauvet (488 m) à environ 440 m d'altitude, près du lieu-dit « Vimpère », à l'extrême nord-est de la commune de La Chapelle-Montbrandeix en Haute-Vienne.

Il coule vers le sud-ouest et traverse le nord de la Dordogne à partir d'Abjat-sur-Bandiat. Il oblique vers le nord-ouest à Nontron et quitte le socle cristallin pour des terrains calcaires juste avant Montagenet (commune de Saint-Martial-de-Valette), et perd progressivement son eau dans des gouffres à partir de cet endroit. Il passe par Javerlhac puis entre en Charente à Souffrignac. Il traverse successivement Feuillade, Marthon, Chazelles et prend la direction du nord.

Il passe à l'ouest de Pranzac, qui est traversé par le canal du Bandiat, et se jette dans la Tardoire en rive gauche à Agris, vers 70 mètres d'altitude, mais uniquement au moment des grandes crues, car en temps normal, arrivé à environ 2

kilomètres de la Tardoire, l'eau s'infiltré dans les gouffres au niveau du lieu-dit les Vieilles Vaures sur la commune d'Agris.

Le Bandiat et la Tardoire sont des rivières qui s'épuisent au fur et à mesure qu'elles progressent dans le département ; le débit diminue peu à peu, absorbé par un nombre important de gouffres disséminés aussi bien dans leurs lits mineurs que dans leurs lits majeurs ; leurs cours s'amenuisent pour ne devenir qu'une trace sur les communes de l'aval.

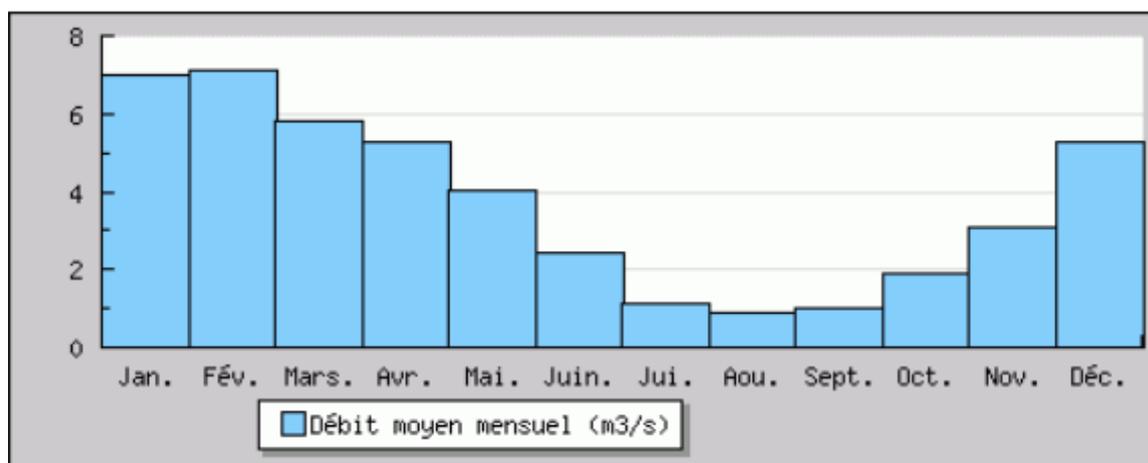
I.4.2.4. Station débitométriques de la rivière Bandiat

A partir de la station de Feuillade, la DREAL a établi des moyennes mensuelles et annuelles depuis 1962 à 2011.

Tableau 6: Ecoulements mensuels (naturels) - données calculées sur 45 ans

	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	Août	sept.	oct.	nov.	déc.	année
Débits (m3/s)	6.980	7.090	5.820	5.250	4.020	2.430	1.140	0.874	1.020	1.880	3.060	5.290	3.720
Débits spécifiques (l/s/km²)	21.0	21.3	17.5	15.8	12.1	7.3	3.4	2.6	3.1	5.6	9.2	15.9	11.2
lame d'eau (mm)	56	53	46	40	32	18	9	7	7	15	23	42	35.4

Graphique 5 : Débits à la fréquence mensuelle du Bandiat à Feuillade depuis 1962



Gestion des étiages :

Il est calculé sur un temps donné en période de basses eaux.

VCN 3/10 : est le débit minimal ou débit d'étiage des cours d'eau enregistré pendant 3 et 10 jours consécutifs sur le mois considéré. C'est une valeur comparée par rapport aux valeurs historiques de ce même mois. Il permet de « caractériser une situation d'étiage sévère sur une courte période ».

QMNA : est une valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée calculé pour différentes durées : 2 ans, 5 ans, etc., il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée.

Tableau 7 : Basses eaux (loi de Galton - janvier à décembre) - données calculées sur 45 ans

fréquence	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	QMNA (m3/s)
biennale	0.310 [0.240;0.400]	0.370 [0.290;0.480]	0.550 [0.450;0.670]
quinquennale sèche	0.150 [0.110;0.190]	0.180 [0.130;0.230]	0.310 [0.240;0.380]

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

Le débit réservé est le débit minimal à maintenir en permanence dans un cours d'eau au droit d'un ouvrage pour sauvegarder les équilibres biologiques et les usages de l'eau en aval.

Des mesures de restriction volumétriques sont définies par arrêté préfectoral au niveau de la station de jaugeage de Feuillade.

Tableau 8 : Les différents types alertes par apport au débit

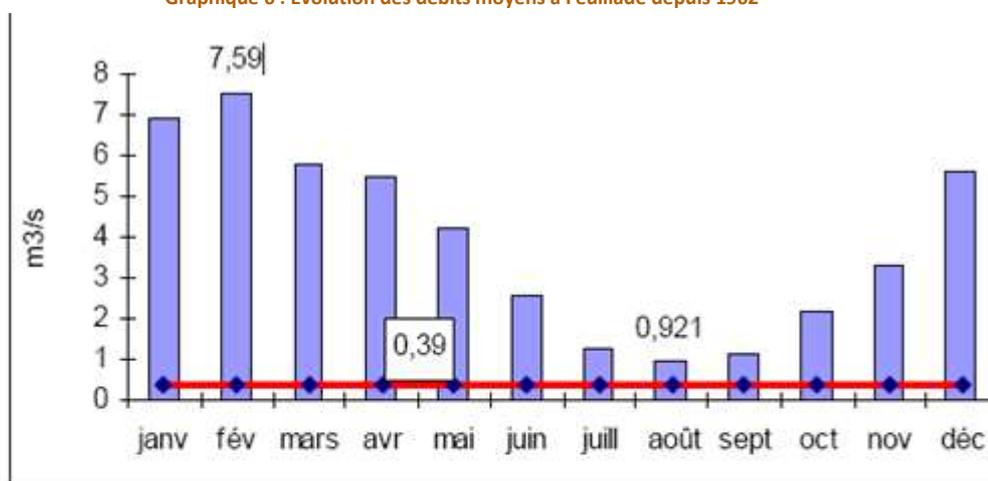
	Alerte 1	Alerte 2	Alerte 3	Alerte 4
Restriction	1j /7	3j /7	5j /7	7j /7
Débits en l/s	675	540	370	220

L'alerte 4 correspond à l'arrêt des prélèvements en rivière :

On constate un décalage entre le débit d'arrêt des prélèvements (220 l/s) et le Débits Minimum de Référence DMR (390 l/s). Or le DMR justifie le débit minimal du maintien de la vie biologique dans un cours d'eau.

Il y a donc incompatibilité entre les débits fixés pour le maintien de la vie biologique et l'interdiction des prélèvements en rivière.

Graphique 6 : Evolution des débits moyens à Feuillade depuis 1962



Module m ³ /s	DMR m ³ /s	QMNA m ³ /s	Max m ³ /s
3.9	0.39	0.704	32.6

*La courbe rouge signale le DMR

Débits maximums :

Le débit maximum mesuré par la station DIREN est de 42,70 m³/s (le 24 janvier 2009), cependant, cette valeur n'a pas encore été validée par les services de la DIREN.

Tableau 9 : Crues (loi de Gumbel - septembre à août) - données calculées sur 43 ans

Fréquence	QJ (m ³ /s)	QIX (m ³ /s)
Biennale	20.00 [20.00;22.00]	22.00 [21.00;23.00]
quinquennale	25.00 [23.00;27.00]	26.00 [25.00;28.00]
Décennale	28.00 [26.00;30.00]	28.00 [27.00;31.00]
Vicennale	30.00 [28.00;34.00]	31.00 [29.00;34.00]
Cinquantennale	34.00 [31.00;38.00]	34.00 [32.00;39.00]
Centennale	non calculé	non calculé

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

Tableau 10 : Maximums connus (par la banque HYDRO)

débit instantané maximal (m3/s)	34.40	9 mars 2006 07:00
hauteur maximale instantanée (cm)	99.0	18 mars 1988 20:11
débit journalier maximal (m3/s)	42.70 >	24 janvier 2009

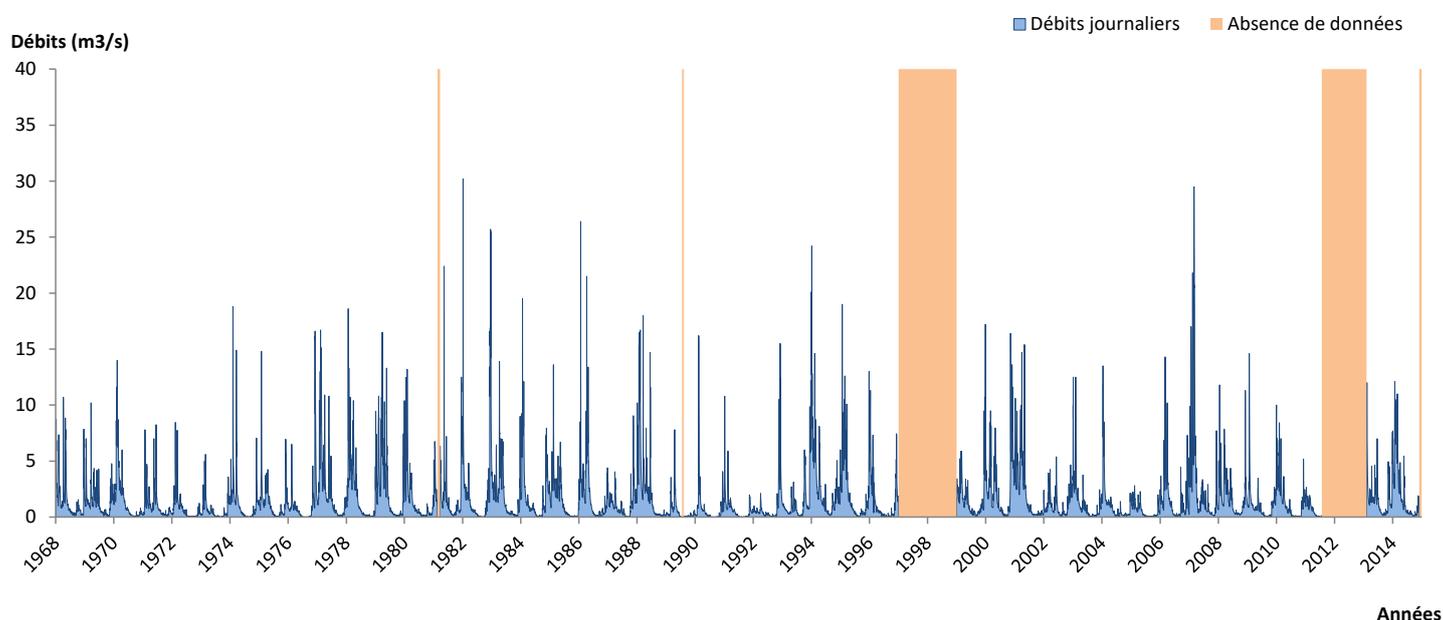
I.4.2.5. Caractéristiques hydrologiques de la Bonniere

La Bonniere a une longueur de 63 kilomètres, elle prend sa source à 177 m d'altitude au sud de la commune de Terres-de-Haute-Charente près du lieu-dit « Puybernard ».

La Bonniere coule vers le sud-ouest puis, au niveau de la commune de Chasseneuil, elle prend la direction du sud. Au lieu-dit « les Viviers », elle change d'orientation et part vers le nord-ouest, traverse la commune de Val-de-Bonniere avant de se jeter dans la Tardoire sur la commune de St-Ciers.

I.4.2.6. Stations débitimétriques de la Bonniere

Les débits de la Bonniere ne sont mesurés depuis 1968, qu'à l'aval du bassin, au niveau de la station de Villebette (Saint-Ciers-sur-Bonniere).



Graphique 7: Débits journaliers de la Bonniere à Villebette de 1968 à 2014 - Source : Banque Hydro

La Bonniere présente un fonctionnement typique de rivière de plaine avec des hautes eaux en période hivernales et des basses voire très basses eaux en période estivale. Depuis 1968, certaines années ont été marquées par des débits exceptionnels, c'est le cas de 1982 et 2007 pour les années humides et de 1992 et 2005 pour les années très sèches.

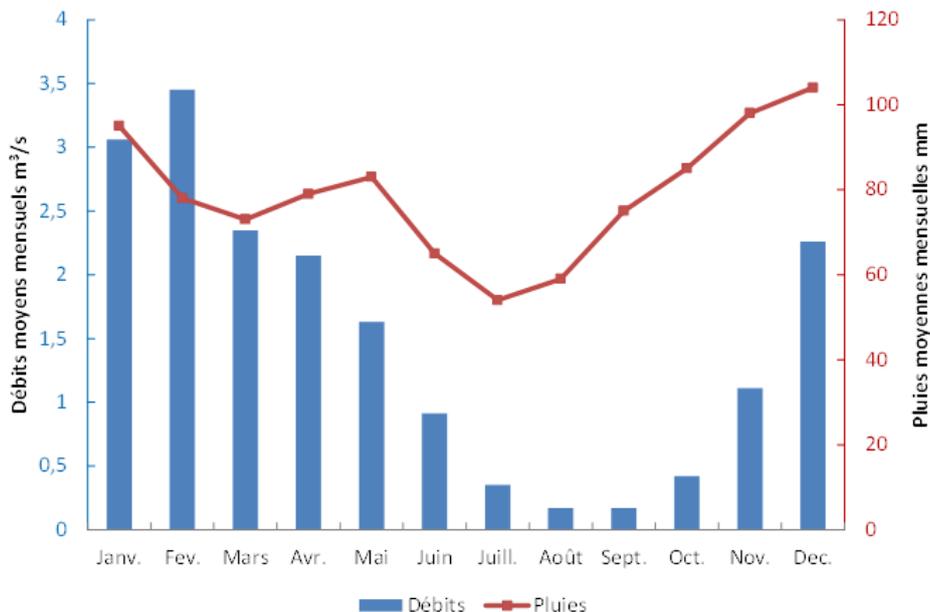
Débits moyens mensuels :

Ils représentent les débits moyens calculés pour un mois donné, sur l'ensemble de la période de mesure.

Tableau 11: Débits moyens mensuels annuel de la Bonnieure à Villebette

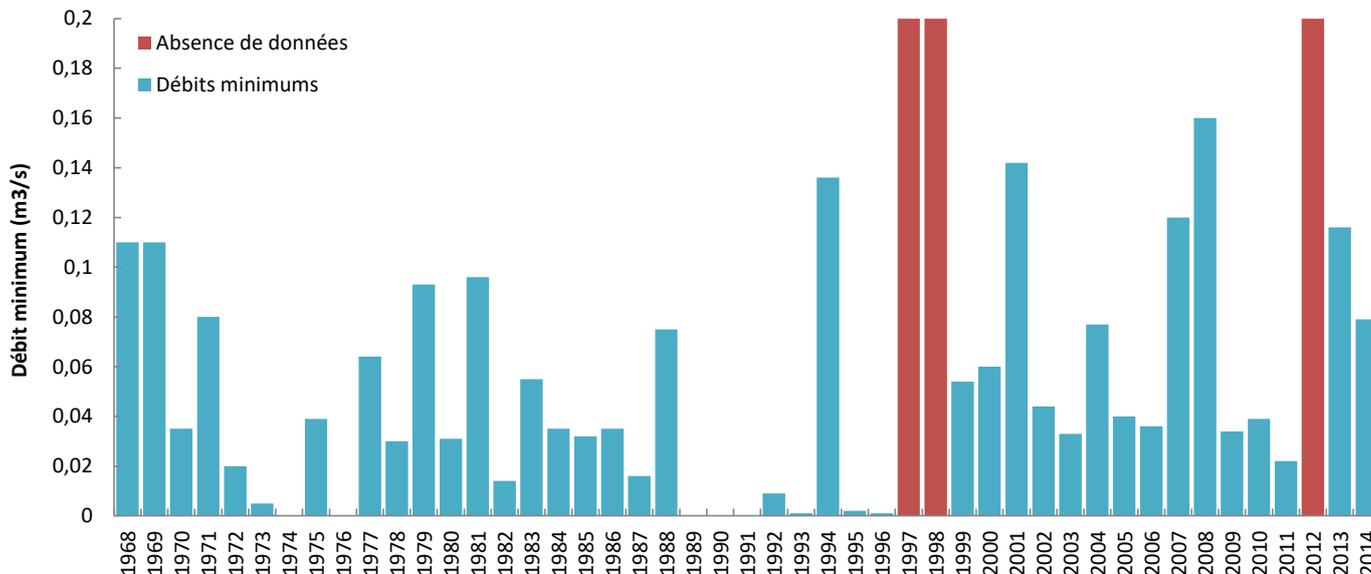
Mois	Qmm (m ³ /s)
Janvier	3,06
Février	3,45
Mars	2,35
Avril	2,15
Mai	1,63
Juin	0,91
Juillet	0,35
Août	0,17
Septembre	0,17
Octobre	0,42
Novembre	1,11
Décembre	2,26

Graphique 8: Pluies moyennes mensuelles et débits moyens mensuels à Villebette



Débits minimums :

Les débits minimums mesurés à la station de Villebette sont de 0,01 m³/s en Août 1993 et 1996.



Graphique 9: Débits minimums de la Bonnieure à Villebette

Débits d'étiage et débits de crise :

Ce débit est calculé pour un temps donné en période de basses eaux. On distingue trois débits d'étiage caractéristiques :

- Le VCN3 : C'est le débit minimum annuel calculé sur trois jours consécutifs.
- Le VCN10 : C'est le débit minimum annuel calculé sur dix jours consécutifs.
- Le QMNA5 : C'est le débit mensuel d'étiage ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé dans l'année. On peut également le qualifier comme le débit ayant la probabilité d'être dépassé 4 années sur 5.

Pour le bassin de la Bonnieure, les données de débits d'étiage sont les suivants :

Fréquence	VCN 3 (m ³ /s)	VCN 10 (m ³ /s)	QMNA (m ³ /s)
Biennale (2 ans)	0,027 [0,018 ; 0,042]	0,036 [0,024 ; 0,055]	0,068 [0,050 ; 0,094]
Quinquennale sèche (5 ans)	0,008 [0,004 ; 0,012]	0,010 [0,006 ; 0,016]	0,025 [0,017 ; 0,035]

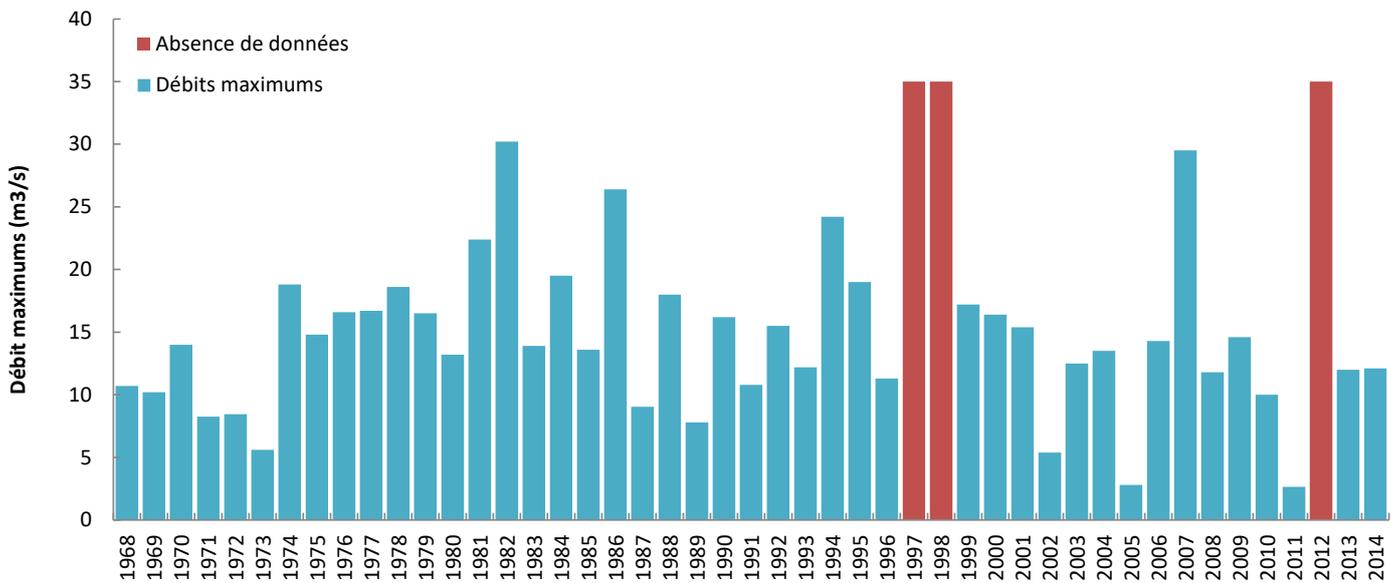
Tableau 12: Débits d'étiage de la Bonnieure

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 définit les valeurs de deux débits de crise

- Le DOE (Débit d'Objectif d'Etiage) : C'est le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10. Sur le bassin de la Bonnieure, la valeur du DOE est de 0,06 m3/s.
- Le DCR (Débit de Crise) : C'est le débit de référence en dessous duquel seules les exigences de la santé publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites. Sur le bassin de la Bonnieure, la valeur du DCR est de 0,02 m3/s.

Débits maximums :

Le débit maximum mesuré à la station de Villebette est de 30,2 m3/s en janvier 1982.



Graphique 10: Débits maximums de la Bonnieure à Villebette

I.4.2.7. Caractéristiques hydrologiques des Affluents

On dénombre 20 affluents principaux sur le bassin du SyBTB. La plupart prennent leur source sur les communes de Mazerolles et Montembœuf, communes culminantes de notre bassin versant.

Tableau 13: Liste des affluents

Nom du CE	Longueur du CE (m)	Surface du BV (km ²)	Altitude source (NGF)	Altitude confluence (NGF)
La Ligonne	26405	33.956	220	79
La Bellonne	44610	57.451	320	70
La Touille	24347	18.091	325	105
La Renaudie	32956	25.033	270	110
Ruisseau de Montizon	22919	15.594	305	155
Ruisseau de Logeat	20498	10.385	270	170
Ruisseau du Suchés	5260	6.217	280	183
Ruisseau du Mesnieux	2244	2.225	230	168
Ruisseau de Roche	4441	9.254	225	157
Ruisseau de Lassagne	6487	9.973	295	152
Fontaine de la Tâche	1703	1.376	212	152
Ruisseau de la Chapelle	2491	2.417	212	151
La Croutelle	10020	20.44	283	138
Ruisseau de Masfoubert	3467	3.418	220	130
Ruisseau de la Grande Fontaine	2909	5.919	170	127
Ruisseau de Chambardy	3706	6.526	155	115
Ruisseau des Pennes	9152	12.02	240	109
Le Rivaillon	16020	19.62	300	106
La Gane	9386	10.89	245	103
Ruisseau de Marillac	5912	20.82	124	87

Le Bandiat ne compte aucun affluent direct sur la partie Charentaise. Les premiers affluents qui confluent avec le Bandiat s'observent à partir de Varaignes, commune du département de la Dordogne limitrophe au département de la Charente. De potentiels affluents s'observent sur les communes de Vouzan, Charras et Grassac, mais ceux-ci disparaissent avant de confluer avec le Bandiat en s'infiltrant dans le sol karstique.

La majorité des affluents de la Tardoire se situent en rive droite et prennent leur source sur les hauteurs de Mazerolles, Rouzède, Le Lindois ou encore Sauvagnac. On retrouve de potentiels affluents en rive gauche de la Tardoire sur les communes d'Aussac-Vadalle, Coulgens et Nanclars, mais ceux-ci disparaissent également avant leur confluence avec la Tardoire en s'infiltrant dans le sol.

Les affluents de la Bonnieure prennent leurs sources sur les communes de Mazerolles, Montembœuf, Lussac, Suaux, Terres de Haute Charente, Lésignac-Durand, Mouzon ou encore Cherves-Châtelars. Ils sont principalement situés en rive gauche de la Bonnieure. En aval de Chasseneuil-sur-Bonnieure, un seul affluent rejoint la Bonnieure en rive droite

I.4.3. Risque inondation

L'inondation est une submersion des terrains avoisinant le lit mineur d'un cours d'eau ; eaux qui inondent.

Sur le territoire du bassin versant de la Tardoire, nous avons un processus qui joue sur le débit des rivières karstiques.

En effet, si les gouffres absorbent une majorité de l'année l'eau des rivières, il arrive en période de forte pluie que ces gouffres rejettent de l'eau. Le graphique ci-dessous montre lors de la crue de 2 février 2021 que débit à la Rochefoucauld est multiplié par 2. De plus nous savons qu'il n'y a pas d'affluent de taille importante qui permet cette augmentation de débit entre Montbron et la Rochefoucauld.

Il est donc fort probable que ce débit supplémentaire provienne des gouffres.

I.4.4. Qualité de l'eau

Une rivière exempte de substances toxiques et accueillant une biodiversité riche et variée est considérée en bon état. L'évaluation de l'état chimique et de l'état écologique des cours d'eau est réalisée grâce à la surveillance régulière de plusieurs centaines de paramètres qui donnent la qualité de l'eau.

I.4.4.1. Qualité des eaux souterraines

Le bassin versant du SyBTB recouvre la masse d'eau Souterraine (FRFG002) Socle des bassins versants du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure. L'état quantitatif de cette masse d'eau a été qualifié de bon lors de l'état des lieux de 2019, cependant, l'état chimique est jugé mauvais car des pesticides ont été identifiés au sein de la partie Est de la masse d'eau. C'est principalement l'atrazine déséthyl qui a été détecté dans des concentrations supérieures à $1\mu\text{g/L}$.

Une seconde masse d'eau Souterraine (FRFG018) Calcaires du Jurassique moyen et supérieur du karst de la Rochefoucauld - système karstique de la Touvre couvre une partie du territoire. Cette masse d'eau est en bon état chimique et quantitatif néanmoins, une pression significative liée aux phytosanitaires (Glyphosate, Acétochlor, S-Métolach, Isoprotu, Chlortolu) est relevée.

La masse d'eau Souterraine (FRFG078A) Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain dont l'état chimique et quantitatif est qualifié de bon.

Graphique 11: Débits à Montbron et la Rochefoucauld de la crue de 2021



Légende

- La Rochefoucauld (Tardoire)
- Montbron [Moulin de Lavaud] (...)

Par ailleurs, le bassin du SyBTB couvre la Masse d'eau Souterraine (FRFG016C) Calcaires du Jurassique supérieur du bassin versant de la Charente moyenne, dont l'état chimique et quantitatif est qualifié de mauvais. La présence de Nitrates, d'Atrazine désisopropyl déséthyl est la cause du déclassement chimique.

Notons également que cette masse d'eau subie des pressions significatives liées à l'azote diffus d'origine agricole et aux phytosanitaires (Glyphosate, fosetyl-al, Folpel, Mancozèbe, Chloromécl).

Tableau 14 : Synthèse de l'état des masses d'eau souterraines et des pressions

	Masse d'eau Souterraine (FRFG002) Socle des bassins versants du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure	Masse d'eau Souterraine (FRFG018) Calcaires du Jurassique moyen et supérieur du karst de la Rochefoucauld - système karstique de la Touvre	Masse d'eau Souterraine (FRFG078A) Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain	Masse d'eau Souterraine (FRFG016C) Calcaires du Jurassique supérieur du bassin versant de la Charente moyenne
Etat quantitatif :	Bon	Bon	Bon	Mauvais
Indice de confiance	Elevé	Elevé	Elevé	Elevé
Etat chimique :	Mauvais	Bon	Bon	Mauvais
Indice de confiance	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent	Non pertinent
Cause de la dégradation	Atrazine déséthyl		Fluorure anion	Nitrates;Atrazine désisopropyl déséthyl
Pressions Ponctuelles :				
Sites industriels	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Nombre de sites	0	1	0	5
Zones à enjeux	0	0	0	0
Suivi	21 station(s), 0 état médiocre	6 station(s), 0 état médiocre	34 station(s), 0 état médiocre	9 station(s), 0 état médiocre
Pressions diffuses :				
Azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative	Inconnue	Significative
Phytosanitaire	Non significative	Significative	Non significative	Significative
5 substances les plus vendues	Glyphosate, S-Métolach, Captane, Acétochlor, Prosulfoca	Glyphosate, Acétochlor, S-Métolach, Isoprotu, Chlortolu	Glyphosate, Acétochlor, S-Métolach, Isoprotu, Aclonifène	Glyphosate, fosetyl-al, Folpel, Mancozèbe, Chloromécl
Prélèvements d'eau :				
Pression Prélèvements	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Recharge estimée	306 mm/an	380 mm/an	238 mm/an	263 mm/an
Consommation (M m3/an)	Eau potable : 0.232 Irrigation : 0 Industrie : 0	Eau potable : 7.5 Irrigation : 4.4 Industrie : 1	Eau potable : 2.61 Irrigation : 2.14 Industrie : 0.69	Eau potable : 0.65 Irrigation : 1.20 Industrie : 0.039

I.4.4.2. Qualité des eaux de surface (portail SIE)

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013).

L'état d'une masse d'eau de surface est composé d'un état écologique et d'un état chimique.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface est en premier lieu déterminé par les espèces biologiques qui sont des indicateurs de la bonne qualité du milieu. L'état écologique tient aussi compte des conditions environnementales en tant que support à la biologie : l'hydromorphologie (types d'écoulement et d'habitats) et la physicochimie (température, nutriments, ...) quelques polluants spécifiques sont intégrés à l'état écologique.

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé à partir d'une liste de polluants. Les valeurs seuils des éléments chimiques sont établies par rapport à leurs effets toxiques sur l'environnement et la santé, il s'agit de normes de qualité environnementales (NqE).

(Cf. Atlas cartographique- carte n°9 : ETAT DES MASSES D'EAU AEAG)

17 masses d'eau rivière recouvrent le territoire du SyBTB, dont 7 sont en état écologique moyen et 10 en bon état écologique. 6 masses d'eau sont en bon état chimique et 11 sont non classés.

Le tableau suivant reprend les 7 masses d'eau en état écologique moyen, l'ensemble des données sont en Annexe 1 : état des masses d'eau présentes sur le territoire du SyBTB) du dossier.

Tableau 15: Masses d'eau rivière en état écologique moyen

	Masse d'eau (FRFR23B) La Tardoire du confluent des Bonnettes au confluent du Bandiat	Masse d'eau (FRFR23A) La Tardoire du confluent du Bandiat au confluent de la Bonnieure	Masse d'eau (FRFR7) La Bonnieure du confluent de la Gane au confluent de la Charente	Masse d'eau (FRFR23A_1) La Bellonne	Masse d'eau (FRFR23B_1) La Ligonne	Masse d'eau (FRFR465_5) La Gane	Masse d'eau (FRFR465_6) Le Rivaillon
Etat écologique : Indice de confiance	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
	Moyen	Haut	Haut	Faible	Moyen	Faible	Faible
Etat chimique (sans ubiquistes) : Indice de confiance	Bon	Non classé	Bon	Non classé	Non classé	Non classé	Non classé
	Moyen	Inconnu	Moyen	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu

La masse d'eau (FRFR23B) La Tardoire du confluent des Bonnettes au confluent du Bandiat est déclassé à cause de l'Indice Biologique Diatomée (IBD) égale à 13.8/20 et 9.65/20 sur les stations de suivi avec un bon état atteint si ≥ 15.9 . L'Indice Poisson Rivière est également un facteur déclassant pour cette masse d'eau car il est de 17.62 pour un bon état ≤ 16 (varie de 0=excellent à l'infini=très mauvais).

La masse d'eau (FRFR23A) La Tardoire du confluent du Bandiat au confluent de la Bonnieure est déclassé à cause de l'IBD égale à 14.9/20 (bon état ≥ 15.92).

La masse d'eau (FRFR7) La Bonnieure du confluent de la Gane au confluent de la Charente est déclassé à cause du taux de saturation en oxygène qui est égal à 68% pour un bon état $\geq 70\%$. L'Indice Poisson Rivière est également un facteur déclassant pour cette masse d'eau car il est de 17 et 22 sur les deux stations suivies pour un bon état ≤ 16).

La masse d'eau (FRFR23B_1) La Ligonne est déclassé à cause de l'Indice Invertébrés Multimétrique (I2M2) qui est égal à 0.41 pour un bon état ≥ 0.443 .

Les masses d'eau (FRFR23A_1) La Bellonne, (FRFR465_5) La Gane et (FRFR465_6) Le Rivaillon sont déclassés par Évaluation des MILieux par Extrapolation (Extrapolation EMILIE). Il permet d'agréger l'ensemble des connaissances acquises sur les masses d'eau non mesurées. Il repose sur 3 grandes thématiques :

- Les pollutions ponctuelles (domestiques, industrielles, viticoles) ;
- Les pollutions diffuses (nitrates et phytosanitaires) ;
- Le contexte (prise en compte de la situation géographique et de l'état mesuré des masses d'eau de même type).

Résumé

Tout d'abord, le **nombre d'affluents** est **important sur la partie cristalline** et, à l'inverse, ils sont très peu **présents sur la partie calcaire**.

Ainsi, les **sous bassins** versants sont **relativement réactifs**. Certains bassins présentant un temps de concentration **inférieur à l'heure** et leurs **dénivelés sont importants**. Cela a pour effet, d'avoir un **écoulement rapide des eaux vers l'aval**.

De plus, le **phénomène du karst**, via les gouffres pour la Tardoire et le Bandiat, **absorbe la totalité du débit en période de basses eaux**. Par contre, en **période de hautes eaux**, il se produit **l'effet inverse qui accentue le phénomène de crue**.

Les masses d'eau souterraines sont impactées par les **pesticides et les nitrates** par transfert depuis la surface.

Ce paramètre doit être pris en compte et surveillé car la ressource souterraine participe entièrement à l'alimentation en eau potable du secteur. Les masses d'eau superficielles sont impactées par le phosphore par transfert de particules de sol du au ruissellement.

I.5. Connaissances environnementales

La connaissance environnementale naît du partage et du croisement d'informations sur l'environnement.

I.5.1. Sites Natura 2000

Qu'est-ce que Natura 2000 ?

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne.

I.5.1.1.« Vallée de la Tardoire » (FR5400408)

Le site Natura 2000 « Vallée de la Tardoire » (FR5400408) est classé depuis le 26 Avril 2007. Le site comprend 6 habitats d'intérêt communautaire dont un prioritaire. Il s'agit d'habitats composés de rochers siliceux, de boisement rivulaire, de la végétation des eaux courantes, et des prairies de fauche ; il existe également une grotte naturelle. Le site ne recèle pas d'espèce végétale d'intérêt communautaire, mais on dénombre 4 espèces protégées, en France ou en Poitou-Charentes, toutes liées aux habitats de rochers siliceux.

L'intérêt faunistique repose sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire appartenant à différents groupes, à savoir :

- Odonates, poissons, amphibiens, dans les milieux aquatiques,
- Insectes, reptiles, oiseaux, chiroptères dans les boisements et les prairies bocagères.

L'espèce animale la plus remarquable est sans doute le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), petit crapaud devenu très rare en France, et atteignant sur ce site sa limite de répartition. Depuis la validation du document d'objectif (DOCOB), une nouvelle espèce d'intérêt communautaire a été détectée : la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

I.5.1.2.« Forêt de la Braconne » (FR5400406)

Site d'un grand intérêt phytocénotique présentant plusieurs faciès forestiers originaux dans le contexte régional : hêtraie mésophile à Aspérule et Orge d'Europe, peuplements d'Orme de montagne et Tilleul à grandes feuilles dans la Grande Fosse ; par ailleurs les taillis de chêne pubescent abritent des pelouses calcicoles xéro-thermophiles de surface réduite mais d'un grand intérêt floristique : présence de l'endémique française *Arenaria controversa*, de fourrés à *Spiraea hispanica*-*Erica scoparia* etc.

Sur le plan faunistique, le site est surtout remarquable par ses importantes colonies de chiroptères qui utilisent les diverses cavités comme gîte d'hivernage ou comme lieu de reproduction.

Sur la Touvre, seuls certains habitats sont représentés, ainsi, l'état des lieux réalisé par Biotope a permis de déterminer la présence de :

- **7 habitats d'intérêt communautaire**, dont 4 prioritaires,
- **8 espèces animales d'intérêt communautaire** dont la Barbastelle

I.5.1.3.Grotte de Rancogne (FR5400407)

Grotte naturelle située dans les calcaires du karst jurassique de La Rochefoucauld, développant plus de 2000 mètres de galeries souterraines. La rivière Tardoire coule au pied de la grotte. La grotte est surplombée d'un boisement de chênes où se développe une riche végétation à affinités "montagnardes".

Une des plus remarquables cavités à Chiroptères de France. Située dans les calcaires du karst jurassique de La Rochefoucauld, elle développe un linéaire de galeries de 2 kilomètres accessibles par 6 entrées. Les chauves-souris en exploitent actuellement 3 zones, soit pour l'hivernage, soit pour la reproduction. Les effectifs hivernants, très importants, dépassent les 20 000 individus, dont plus des trois quarts pour le Minioptère de Schreibers.

La fréquentation non contrôlée du site constitue la plus grande menace sur les populations de chiroptères. Elle peut engendrer de graves dommages aux périodes les plus fragiles (hiver/été).

1.5.2. Les Zones Naturelles à Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF sont un outil de connaissance du patrimoine naturel mais leur délimitation est dépourvue de portée réglementaire opposable aux tiers.

1.5.2.1. Sur la Tardoire :

- Vallée de la Renaudie, la Grande Rivière, Gorge du Chambon, Confluence de la Tardoire avec la Bonnieure, Grotte de Rancogne, Maison Blanche, Villemalet.

La procédure d'inventaire « ZNIEFF » classe sur la Tardoire des milieux présentant un fort intérêt au niveau biodiversité et préservation d'habitats communautaires (végétation rivulaire, prairie inondables, mésophile à méso-hygrophile, grottes naturelles). Les sites présentent en outre un potentiel non négligeable d'accueil pour l'avifaune, les amphibiens, les odonates, les lépidoptères et les chiroptères.

1.5.2.2. Sur le Bandiat :

- Z.N.I.E.F.F.2 n° 540 120 104 : Forêts de la braconne et de bois blanc. Sur les communes d'Agris, Rivières, St Projet St Constant, Bunzac, Pranzac et Chazelles

Intérêts : Important massif forestier de plus de 6.000 hectares situés sur calcaires karstiques recouverts localement de placages argilo-siliceux. Grande diversité de faciès forestiers en fonction de la topographie, des conditions édaphiques et de la conduite des peuplements menée par l'organisme gestionnaire (ONF) : chênaie pubescente avec des pelouses calcicoles xéro-thermophiles enclavées, forêt de ravin dans le gouffre karstique de la Grande Fosse, hêtraie mésophile ou chênaie-hêtraie sur les argiles, chênaie-charmaie dans les vallons etc...

Plusieurs zones rocheuses ainsi que divers éléments géomorphologiques caractéristiques des reliefs karstiques ajoutent à la diversité de cet ensemble : dolines, gouffres d'effondrement, grottes etc.

INTERET ECOSYSTEMIQUE ET BOTANIQUE : Site d'un grand intérêt phytocénotique présentant plusieurs faciès forestiers originaux dans le contexte régional : hêtraie mésophile à Aspérule et Orge d'Europe, peuplements d'Orme de montagne et Tilleul à grandes feuilles dans la Grande Fosse ; par ailleurs les taillis de chêne pubescent abritent des pelouses calcicoles xéro-thermophiles de surface réduite mais d'un grand intérêt floristique : présence de l'endémique française *Arenaria controversa*, de fourrés à *Spiraea hispanica*-*Erica scoparia* etc.

INTERET ORNITHOLOGIQUE : Riche cortège nicheur de rapaces forestiers et de picidés avec plusieurs espèces rares/menacées en POITOU-CHARENTES : Circaète, Bondrée apivore, Busard St Martin, Pic mar, Pic cendré etc.

INTERET MAMMALOGIQUE : Sur le plan mammalogique, le site est surtout remarquable par ses importantes colonies de chiroptères qui utilisent les diverses cavités comme gîte d'hivernage ou comme lieu de reproduction.

INTERET BATRACHO-HERPETOLOGIQUE : Présence de la Coronelle lisse, du Triton marbré, de la Rainette verte etc. La plantation de résineux sur certaines pelouses sèches, la sur fréquentation du site de la Grande Fosse, les dérangements occasionnés aux colonies de chiroptères par les visites des spéléologues amateurs constituent autant de facteurs négatifs ponctuels menaçant l'état de conservation de certains habitats ou les populations de certaines espèces. Par ailleurs, du fait de la proximité d'une agglomération de 100.000 habitants, la forêt joue un rôle récréatif important en toutes saisons et a donc à subir les pressions ou altérations liées à une forte fréquentation ponctuelle de certains de ses secteurs.

- Z.N.I.E.F.F.1 n° 540006878 : Les vieilles Vaures. Sur la commune d'Agris

Intérêts : L'ensemble se présente sous l'aspect de prairies inondables, avec une parcelle cultivée lorsque les crues le permettent. En raison de la configuration topographique, la crue printanière du Bandiat peut certaines années s'étaler

de mars à début juin. Le site est alors exploité par les oiseaux migrateurs ; chaque soir, plusieurs espèces, en petits effectifs, transitent au bord de l'eau. Ce site est à relier aux secteurs avoisinants de la vallée de la Tardoire. On notera en 15 ans une certaine dégradation de la zone (réduction des crues liée à la baisse de niveau karstique due aux forts prélèvements de l'irrigation et implantation d'une porcherie à l'est du site, facteur de dérangement).

I.5.2.3. Sur la Bonnieure :

Le bassin versant de la Bonnieure contient six ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 16: Liste des ZNIEFF présentes au sein du bassin de la Bonnieure

Type	Identifiant National	Nom
I	540015640	Bois de Braquet
I	540003104	Coteau du Châtelars
I	540003481	Vallée du Rivaillon
I	540004592	Forêt de Quatre-Vaux
I	540004561	Vallée de la Bonnieure
I	540004411	Forêt de Chasseneuil et de Bel-Air
II	540007617	Complexe forêt de Bel-Air, forêt de Quatre-Vaux, vallée de la Bonnieure

Les ZNIEFF décrites sur le bassin présentent un fort intérêt biologique puisqu'elles abritent certaines des espèces animales et végétales protégées au niveau national et européen.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°13 : ZNIEFFS DU BASSIN)

I.5.3. Réserve Naturelle Régionale de la Vallée de la Renaudie

Étendue sur 6 km le long de la rivière, la réserve naturelle de la vallée de la Renaudie abrite une mosaïque diversifiée de milieux originaux liée au chevauchement de terrains calcaires et granitiques, propice au développement de nombreuses espèces animales et végétales.

Parmi les nombreux types de milieux naturels et d'habitats, certains présentent un intérêt patrimonial. Citons les végétations rupicoles, très fragiles du fait de la maigre couche de sol présente. On les trouve sur la carrière de Boucu. Ou encore les sols alluviaux qui ont permis la croissance d'une aulnaie-frênaie. Enfin les prairies mésophiles à hygrophiles qui accueillent une flore remarquable.

Parmi les 320 espèces floristiques recensées, 20 sont patrimoniales et 14 sont inscrites sur la liste Rouge Régionale Poitou-Charentes. C'est le cas du chénopode des villages et du millepertuis à feuilles de lin. Le site accueille aussi de nombreuses orchidées sauvages, comme l'orchis mâle que l'on peut observer le long des chemins en avril et mai.

Au niveau de la faune, de nombreuses espèces ont été inventoriées. C'est le cas de 49 espèces de mammifères, 130 d'oiseaux, 12 d'amphibiens, 8 de reptiles, 53 de papillons et 37 de libellules. Parmi elles, des espèces communes comme l'écureuil roux, le lucane cerf-volant, le pic épeiche et des espèces plus remarquables comme le sonneur à ventre jaune, le damier de la succise, un papillon ou encore, pour les oiseaux le pic noir et le cincle plongeur. Toutes participent à la richesse du site et à son équilibre. Pour découvrir le site et l'ensemble de ses richesses, 3 sentiers parcourent la vallée.

I.5.4. Sites classés et inscrits

Le tableau ci-dessous reprend la liste des sites classés et inscrits présent sur le bassin du SyBTB.

Commune	Libellé du site	Type	Date de création
Agris	Le gouffre dit "fosse mobile" situé dans la forêt de la Braconne	Classé	01/10/1934
Agris	Le gouffre dit "fosse limousine" situé dans la forêt de la Braconne	Classé	01/10/1934
Brie	Gouffre dit "grande fosse" situé dans la forêt de la Braconne	Classé	01/10/1934
Bunzac	Gouffre dit "fosse de chez Roby" situé dans la forêt de la Braconne	Classé	30/07/1934
Montbron	La grotte de Montgaudier	Classé	04/08/1942
Rancogne	La grotte de Rancogne	Classé	23/10/1934

Dans le cadre du PPG, aucune action n'est prévue sur l'ensemble de ses sites.

Résumé

Le bassin de **la Tardoire** possède **plusieurs sites protégés** et en particulier le site Natura 2000 « Vallée de la Tardoire ».

Les indices piscicoles montrent une **dégradation de la qualité des peuplements surtout sur la partie de la 1^{ère} catégorie**. Cela s'explique en partie par le nombre important d'ouvrage sur l'amont du bassin versant entraînant un réchauffement de l'eau.

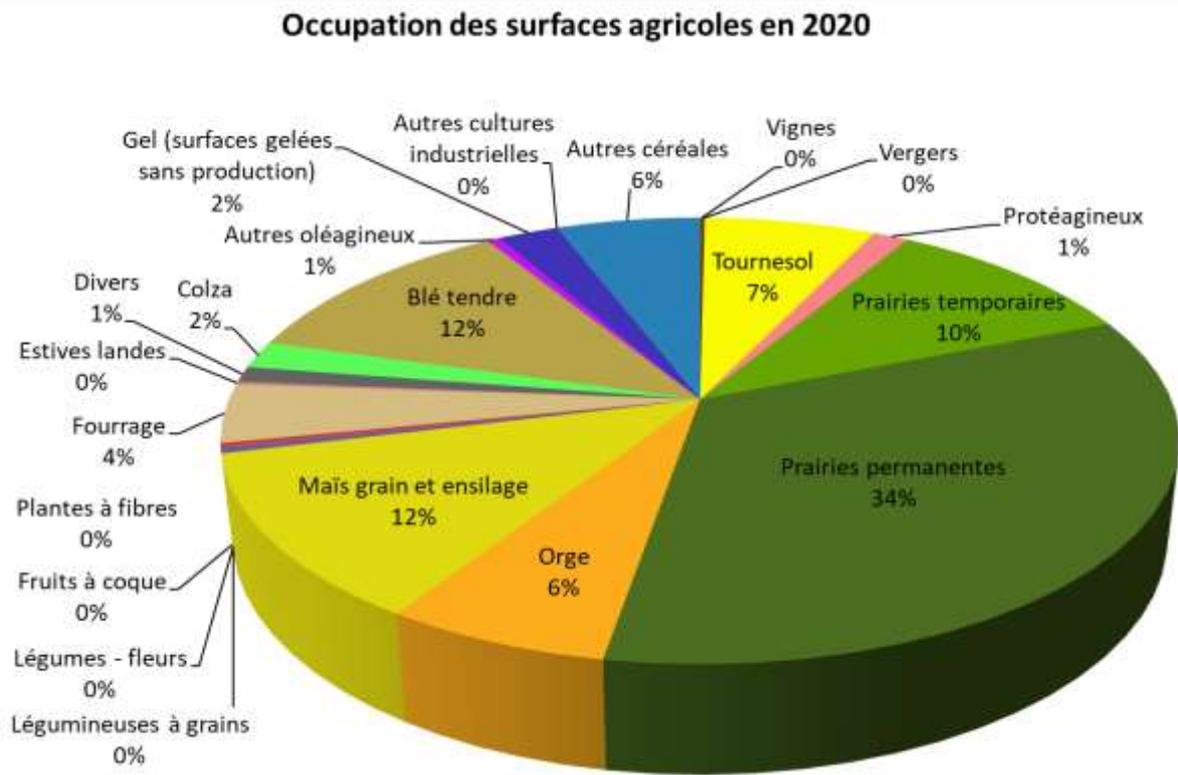
I.6. Activités et usages de l'eau

I.6.1. Agriculture

I.6.1.1. Le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2020)

Selon l'inventaire biophysique de l'occupation des sols (CORINE Land Cover 2012), les terres agricoles représentent 61.8% du bassin versant du SyBTB. Le Registre Parcellaire Graphique (RPG 2020) nous indique que ces surfaces agricoles ne représentent que 51% en 2020 et nous permet de distinguer quatre principaux types de parcelles agricoles :

Graphique 12: Occupation des surfaces agricoles en 2020



1 - Les prairies permanentes :

Elles représentent 14286 Hectares sur le bassin versant du SyBTB soit 34% des surfaces agricoles totale.

D'une manière générale, on les retrouve principalement sur les têtes de bassin versant, sur les collines et plateaux reposant sur des roches granitiques et métamorphiques. Dans le lit majeur des cours d'eau, on observe également des prairies sur l'amont et la partie intermédiaire de la Bonnieure et sur l'aval du Bandiat avant d'arriver sur Agris. Sur la Tardoire, les prairies permanentes sont plus fréquentes entre Vilhonneur et Vouthon et en amont de Montbron.

2 - Les prairies temporaires :

Avec 4374 Hectares, les prairies temporaires représentent 10% des surfaces agricoles du bassin.

Réparties de manière plutôt homogène sur le bassin versant du SyBTB, elles sont toutefois plus fréquentes sur les têtes de bassin.

3 - Le blé tendre :

4986 Hectares soit 12% des surfaces agricoles sont cultivées en blé tendre.

On retrouve la culture du blé tendre principalement sur l'aval du bassin de la Tardoire et de la Bonnieure et sur l'amont du bassin du Bandiat. Le blé dur est quasiment absent sur les têtes de bassin.

4 - Le maïs grain et ensilage :

La culture du maïs grain et ensilage représente 5062 Hectares soit 12% des surfaces agricoles du bassin du SyBTB.

Situé principalement en aval du bassin de la Tardoire au niveau de la confluence entre le Bandiat et la Tardoire et sur l'amont du bassin du Bandiat, on retrouve néanmoins ponctuellement la culture du maïs sur les têtes de bassin.

I.6.1.2. Evolution du RPG entre 2013 et 2020

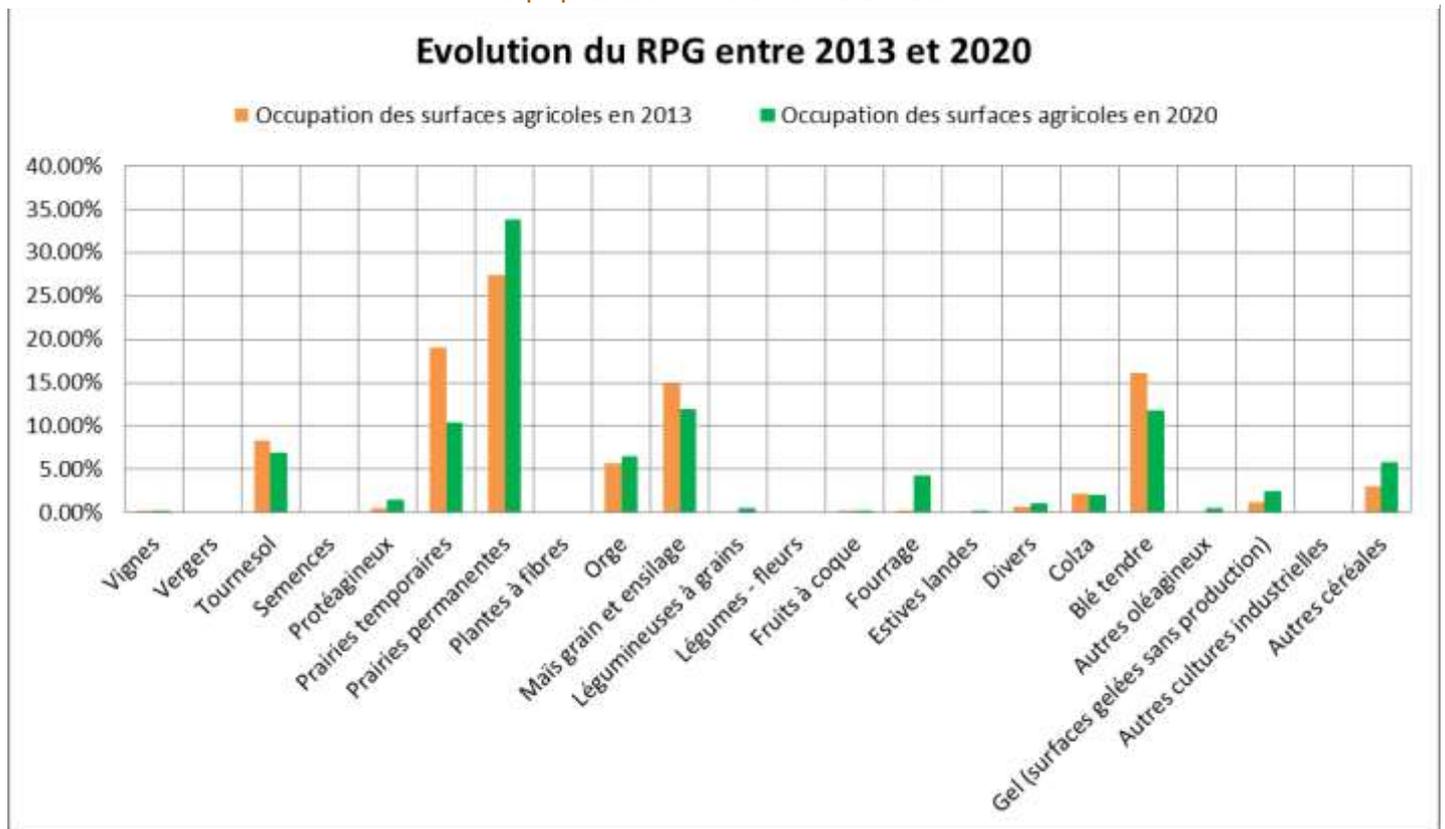
Le graphique ci-dessous nous permet de comparer l'évolution des surfaces agricoles entre 2013 et 2020.

Entre 2013 et 2020 on observe une diminution des surfaces agricoles passant de 42795 hectares à 42271 hectares soit une baisse de 524 hectares.

On remarque également une légère diminution des prairies passant de 46% à 44% néanmoins, les prairies permanentes gagnent 7% des surfaces agricoles totales soit 2564 Hectares.

Cette augmentation impute directement les cultures céréalières (maïs, orge, blé, autres céréales) qui passent de 40% à 36% des surfaces agricoles totales.

Graphique 13: Evolution du RPG entre 2013 et 2020



(Cf. Atlas cartographique- carte n°10 : REGISTRE PARCELLAIRE)

I.6.1.3. Culture céréalière

Bandes enherbées :

Il a été relevé les parcelles dotées de bandes enherbées. Les bandes enherbées sont avant tout utilisées pour réduire le transfert des polluants (engrais ou produits phytosanitaires) vers les eaux superficielles. Elles agissent à la fois comme un peigne et comme un filtre. Évidemment, plus la bande est large, plus son efficacité est importante. Toutefois, les essais ont montré que dès 6 m, l'efficacité était réelle.

En constituant un obstacle sur le trajet de l'eau, la bande enherbée permet de :

- ❖ Favoriser la sédimentation des éléments terreux,
- ❖ Augmenter la rétention de substances organiques et minérales grâce aux débris végétaux et à l'humus superficiel,
- ❖ Favoriser l'infiltration et la dégradation des résidus organiques et des produits phytosanitaires,
- ❖ Limiter la dérive des produits lors du traitement en éloignant le cours d'eau du pulvérisateur.

Les résultats des relevés de terrain, nous montrent que l'ensemble des parcelles riveraines de la Bonnieure est doté de bandes enherbées.

Irrigation pour la Bonnieure :

Comme partout, l'irrigation s'est développée depuis 1976. Les prélèvements se font au fil de l'eau ou dans la nappe d'accompagnement.

La baisse visible des débits des rivières a provoqué des restrictions de prélèvements par diminution de leur durée.

- Seuil d'alerte :

L'introduction de la gestion volumétrique en 1995 a permis de fixer une limite du volume d'eau disponible pour l'irrigation.

Actuellement, les seuils d'alerte sont différents de l'arrêté cadre :

Le présent arrêté a pour objet :

- De définir les bassins hydrographiques où s'appliqueront des mesures de limitation ou de suspension de prélèvement dans les eaux superficielles ;
- De définir un plan d'alerte par bassin hydrographique, avec des seuils de débit ou de niveaux piézométriques, ainsi que les mesures correspondantes de restriction ou de suspension des prélèvements ;
- De prévoir des dispositions pour limiter ou suspendre les prélèvements dans les eaux souterraines profondes.

Pour les alertes 1 et 2, les mesures de restriction sont mises en œuvre dès que le débit moyen journalier validé pendant 3 jours consécutifs passe en dessous du seuil correspondant.

Pour les alertes 3 et 4, les mesures de restriction sont mises en œuvre dès que le débit moyen journalier validé pendant 2 jours consécutifs passe en dessous du seuil correspondant.

La même procédure sera appliquée aux mesures piézométriques, où le niveau piézométrique moyen se substitue au débit moyen.

Sont concernés les prélèvements dans les cours d'eau et nappe d'accompagnement pour usages publics (hors alimentation en eau potable) ou privés destinés notamment à l'irrigation des cultures.

Pour la période du 1^{er} avril au 31 mai, il sera procédé en cas de franchissement des seuils d'alerte, à des arrêts journaliers avec les restrictions suivantes :

- Alerte 1 : 3 jours d'arrêt par semaine (mardi, jeudi, dimanche)
- Alerte 2 : 5 jours d'arrêt par semaine (mardi, mercredi, jeudi, samedi, dimanche)
- Alerte 3 : 7 jours (arrêt total)

Pour la période du 1^{er} juin au 30 septembre, les mesures de restriction correspondant aux seuils d'alerte suivants :

- | | | |
|------------|---------|------------------------|
| - Alerte 1 | 500l/s | 85% du volume autorisé |
| - Alerte 2 | 400l/s | 70% du volume autorisé |
| - Alerte 3 | 240 l/s | 50% du volume autorisé |
| - Alerte 4 | 110l/s | 0% du volume autorisé |

Chaque année, les volumes autorisés et consommés diminuent.

Ils sont passés, respectivement, de 726 787 m³ et 434 228 m³ en 2000 à 169 985 m³ et 74 127 m³ en 2004.

- Étude pour la gestion de l'eau

Afin de se prémunir contre le manque d'eau, plusieurs études ont été réalisées :

- projet de barrages dans partie amont de la Charente avait pour objectif de soutenir les débits des différents affluents et de réguler le fleuve en proposant des pompages hivernaux détournés sur les affluents. Une étude de préfaisabilité, réalisée en 1990, proposait d'utiliser le site de Puyravaud comme retenue d'eau par la construction d'un barrage en terre. Cette zone pourrait stocker environ 2,5 hm³ d'eau. La zone d'emprunts de matériaux argileux déterminée se situe au lieu-dit La Traverse sur la commune de Vitrac-Saint-Vincent ; des sites de prélèvements d'argiles sur Cherves-Châtelars avaient été également préconisés pour permettre la construction de digues. Actuellement rien n'est réalisé.

- étude de faisabilité d'utilisation de l'eau d'une carrière abandonnée comme soutien d'étiage au lieu-dit moulin de Roc commune de Péruse réalisée en août 2003 par EGES.

Le but de cette étude était d'estimer la faisabilité d'un soutien d'étiage en utilisant une carrière et pour réalimenter la Bonnieure.

Cette carrière abandonnée se situe au Nord Est du département.

Les besoins estimer pour cette réalimentation sont de : 1 à 1,5 millions de m³.

La contenance possible de la carrière est estimée à environ 650 000 m³.

Les apports naturels par les eaux de pluies et de ruissellements ne sont pas suffisants. Il faut donc pomper ou faire venir l'eau de la Charente par gravité pendant 4 mois en hiver avec un débit de 173 m³/h. Actuellement rien n'est réalisé.

- étude de la gestion de la ressource en eau, réalisée en avril 2002 par la Chambre d'Agriculture de la Vienne dans le but de proposer des réserves de substitution. Cette étude donne les résultats suivants :
 - Les surfaces irriguées s'élèvent à 363 hectares pour l'année 2002,
 - Les besoins agricoles en eau sont estimés à 794 400 m³,
 - Le nombre irrigants : 19,
 - Volume autorisé par la gestion volumétrique : 565 296 m³,
 - Volume consommée sur le bassin, de juin à septembre : 341 252 m³
 - Avec les apports de pluies, le volume de stockage s'élèverait à 794 400 m³. 11 sites ont été répertoriés pour 4 secteurs de substitution.

Vu le coût des opérations s'élevant à 2,43 € / m³ et le nombre des irrigants baissant, la mise en place de réserves n'a pas abouti.

- Conclusions :

A priori les irrigants sont conscients du peu d'avenir de l'irrigation sur le bassin de la Bonnieure.

Ainsi les prélèvements effectués sur le bassin dans le cadre de l'activité agricole concernent trois types de supports : les eaux superficielles, les eaux souterraines et les eaux stockées au sein de retenues.

On remarque que le type de support évolue de l'amont du bassin vers l'aval. En effet, sur le socle granitique, où l'infiltration est limitée du fait de la nature des sols, les prélèvements se font au sein de retenues. Ces dernières sont pérennes sur le secteur car l'argile présente dans les sols les rend étanches. Sur la partie médiane du bassin, les prélèvements se font à la fois en eaux de surfaces et souterraines. Cela s'explique par la présence de nappes d'accompagnement de la Bonnieure situées en terrain calcaire. Les ressources superficielles comme souterraines sont alors faciles à exploiter. Enfin, dans la partie aval où une partie du bassin se situe sur le karst, les prélèvements d'eau se font majoritairement au sein des ressources souterraines.

Nous pouvons noter que même si les prélèvements ont diminué ces dernières années, le débit d'étiage de la Bonnieure à Villebette n'a pas augmenté.

I.6.2. Espaces protégés pour l'architecture et le patrimoine historique

Le tableau ci-dessous reprend la liste des sites protégés pour l'architecture et le patrimoine historique présent sur le bassin du SyBTB.

I.6.2.1.Site patrimoniaux inscrit

Sont classés parmi les monuments historiques, « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection.

I.6.2.2.Site patrimoniaux classé

Sont inscrits parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ».

Pour les édifices classés, comme pour les inscrits, cette protection peut être totale ou partielle, ne concernant que certaines parties d'un immeuble (ex : façade, toiture, portail, etc.).

La distinction entre inscrit et classé peut également se comprendre selon le rayonnement de l'intérêt patrimonial de l'édifice : ainsi le classement s'effectue à un niveau national et l'inscription s'opère à un niveau régional.

La loi du 25 février 1943 instaure un périmètre de 500 m (les « abords ») autour des monuments protégés et un régime de contrôle, par l'Architecte des Bâtiments de France, des travaux effectués dans ce périmètre.

Tableau 17: Liste des sites classés et inscrits pour l'architecture et le patrimoine historique

Commune	Libellé du site	Type	Date de création
AGRIS	Église Saint-Caprais	Inscrit Monument Historique	27 février 1925
	Croix de la Thuillère	Inscrit Monument Historique	19 décembre 1986
BUNZAC	Église Saint-Symphorien	Inscrit Monument Historique	4 janvier 1934
CHARRAS	Église Saint-Vivien	Classé Monument historique	21 septembre 1907
	Château ; éléments constituant le jardin (portails, murs de clôtures, balustrades, piliers, escaliers, etc.) ainsi que les parcelles de ce jardin figurant au cadastre section B n° 519 à 524	Inscrit Monument Historique	23 octobre 1992
	Abbaye de Grosbot. Les parcelles n° 75 à 79 et 208 ainsi que les éléments architecturaux qu'elles renferment : <i>Inv. MH le 23 octobre 1992</i> . Vestiges de l'église abbatiale en totalité, y compris le bras de transept Nord, actuellement bouché, et la salle capitulaire attenante, parcelle A n° 77	Classé Monument historique	5 juillet 1993
CHAZELLES	Église de Saint-Paul	Classé Monument historique	25 mars 1977
CHERVES-CHATELARS	Ancien Prieuré de Chatelars ; les six chapiteaux du transept	Classé Monument historique	7 juin 1923
	Église Notre-Dame de Cherves	Inscrit Monument Historique	22 mars 1930
COULGENS	Église Saint-Jean-Baptiste	Classé Monument historique	25 mars 1955
	Logis de Sigogne	Inscrit Monument Historique	8 octobre 1986
FEUILLADE	Église Saint-Pierre	Classé Monument historique	21 septembre 1907
GRASSAC	Église Saint-Jean-Baptiste ; façades et toitures	Inscrit Monument Historique	7 juin 1993
	Logis de la Bréchinie en totalité ainsi que ses murs d'enceinte et l'ensemble des bâtiments situés dans cette enceinte, parcelles n° 682, 684, section C	Inscrit Monument Historique	31 décembre 1993
LINDOIS (LE)	Église Saint-Pierre ; porche et mur-pignon dans lequel il est placé	Classé Monument historique	19 mai 1928
MARILLAC-LE-FRANC	Église Saint-Didier	Inscrit Monument Historique	15 mai 1925
MARTHON	Église Saint-Martin	Inscrit Monument Historique	15 mai 1925

	Restes de la vieille tour	Inscrit Monument Historique	8 septembre 1928
	Ruines de l'église du prieuré Saint-Sylvestre de Saint-Sauveur	Inscrit Monument Historique	20 mars 1978
MONTBRON	Église Saint-Maurice	Classé Monument historique	Liste de 1862
	Grotte de Fontéchevade, parcelle n° 141, section G du cadastre	Classé Monument historique	6 septembre 1933
	Château de Chabrot ; façades et toitures, y compris les deux galeries Nord, les façades de la tour ronde isolée	Inscrit Monument Historique	12 octobre 1973
	Château de Ferrières ; façades et toitures, portail d'entrée avec sa grille en fer forgé	Inscrit Monument Historique	12 octobre 1973
	Château de Menet ; façades et toitures du corps de logis avec ses tourelles, la terrasse avec son mur de soutènement, son escalier et leurs balustrades	Inscrit Monument Historique	27 juin 1983
	Vieux château en totalité Les deux cheminées peintes des pièces du premier étage	Inscrit Monument Historique Classé Monument historique	26 décembre 1985 26 décembre 1985
	Grotte de Montgaudier, parcelle n° 325, section N du cadastre : S.	Classé Monument historique	4 août 1942
	MOULINS SUR TARDOIRE	Château ; façades et toitures des bâtiments anciens	Inscrit Monument Historique
Logis de Rochebertier ; façades et toitures		Inscrit Monument Historique	26 mai 1986
Gisements et grottes dit "L'Abri du Placard", parcelles n° 334, 336, 337, section A		Classé Monument historique	3 mars 1989
Gisements du Bois du Roc, parcelles n° 3, 33, 34, section AC du cadastre		Inscrit Monument Historique	22 avril 1991
Gisements de la Cave en totalité, parcelle n° 37, section AD du cadastre		Inscrit Monument Historique	22 janvier 1993
Grotte du Visage, en totalité, parcelle 17, section AB du cadastre		Classé Monument historique	02 mars 2020
NANCLARS		Église Saint-Michel	Classé Monument historique
	PINS (LES)	Château	Inscrit Monument Historique
PRANZAC		Lanterne des morts	Classé Monument historique
	Église Saint-Cybard ; les deux travées du fond de la chapelle Sud	Inscrit Monument Historique	28 avril 1938
RIVIERES	Église Saint-Cybard et son cimetière	Inscrit Monument Historique	29 novembre 1948
	Manoir de Ribérolles, en totalité des parties bâties et non bâties figurant au cadastre section F : parcelle n° 4 (2ha 48a 85ca), parcelle n° 5 (32a 00ca), parcelle	Inscrit Monument Historique	12 mars 2010

	n° 6 (46a 90ca), parcelle n° 7 (75a 70ca), parcelle n° 10 (4ha 40a 75ca), parcelle n° 11 (50a 50ca), parcelle n° 12 (04a 20ca), parcelle n° 13 (52a 55ca), parcelle 856 (43a 48ca), parcelle n° 858 (02a 65ca), parcelle n° 876 (2ha 74a 60ca)		
ROCHEFOUCAULD EN ANGOUMOIS (LA)	Église Saint-Cybard	Classé Monument historique	9 juillet 1909
	Pont dit du château	Inscrit Monument Historique	10 octobre 1935
	Église Saint-Etienne d'Olérat ; trois motifs sculptés représentant respectivement le lion de St-Marc, l'agneau et le bœuf de St-Luc, encastrés dans le mur de la façade	Inscrit Monument Historique	19 novembre 1942
	Château des ducs, intérieur et extérieur ; façades et toitures de la poterne, vasque en marbre blanc provenant du château de Gaillon dans le jardin, le jardin clos entourant le château, ensemble du parc, parcelles n° 209 et 440, section A du cadastre	Classé Monument historique	23 septembre 1955
	Ancien couvent des Carmes ; le cloître du collège : <i>Cl. MH le 9 juillet 1909</i> ; église et bâtiments conventuels ainsi que les sols des parcelles sur lesquels ils se situent, parcelle n° 212 section AW	Inscrit Monument Historique	21 mai 2001
	Parc du château de la Rochefoucauld, parcelles n° 209 et 440, section A du cadastre	Classé Monument historique	23 septembre 1955
	Château de Puyvidal ; logis et tours de défense (en totalité)	Inscrit Monument Historique	18 septembre 2006
ROCHETTE (LA)	Église Saint-Sébastien	Classé Monument historique	29 décembre 1932
	Château, à l'exclusion des toitures, de la verrière et de l'escalier extérieur	Inscrit Monument Historique	3 juillet 1992
SAINT-CIERS-SUR-BONNIEURE	Dolmen 1 des Grouges, figurant au cadastre section ZC, parcelle n° 103	Inscrit Monument Historique	27 août 2012
SAINT-GERMAIN-DE-MONTBRON	Église Saint-Germain	Inscrit Monument Historique	28 avril 1965
SUAUX	Vestiges de l'édifice gallo-romain, lieu-dit "Chez Michaud", parcelle n° 704 section C	Classé Monument historique	16 août 1973
TERRES DE HAUTE CHARENTE	Château de Peyras ; corps de logis oriental (à l'exception de l'extrémité Sud, tardive) et la tour cylindrique Nord-Est	Inscrit Monument Historique	21 décembre 1998
	Château de Chambes en totalité ; comprenant logis, les tours, les dépendances et les murs de clôture ainsi que le sol des	Inscrit Monument Historique	8 décembre 2009

	parcelles pouvant contenir des vestiges archéologiques		
	Église Saint-Pierre	Inscrit Monument Historique	28 octobre 1980
VAL DE BONNIEURE	Église Saint-Amant	Classé Monument historique	6 avril 1981
	Logis (mairie actuelle) ; façades et toitures, y compris la charpente, l'escalier en vis de la tourelle, les poutres peintes de la grande salle du rez-de-chaussée	Classé Monument historique	21 mars 1983
	Église Saint-Michel	Inscrit Monument Historique	29 novembre 1948
	Église Sainte-Colombe	Classé Monument historique	13 novembre 1973
VITRAC-SAINT-VINCENT	Vestiges du haut-fourneau et de la forge de Puyravaud en totalité avec leurs aménagements hydrauliques (canalisations, digues, biefs, deux étangs) ainsi que le sol des parcelles n° 355, 356, 359 à 362, 364, 365, section C du cadastre	Inscrit Monument Historique	23 décembre 1994
VOUTHON	Les trois gisements préhistoriques de la Chaise, lieu-dit "La Garenne", parcelle n° 601, section A	Classé Monument historique	9 octobre 1987
	Donjon de la Chaise en totalité, lieu-dit « La Garenne », parcelle n° 601, section A	Inscrit Monument Historique	8 juillet 1988
VOUZAN	Château ; façades et toitures du château et de la chapelle, portail sur rue en prolongement de la façade de la chapelle, pigeonnier (tour carré au Sud du château), sol de la parcelle n° 37, section D en totalité contenant des vestiges archéologiques au chevet de la chapelle	Inscrit Monument Historique	31 décembre 1986
YVRAC-ET-MALLEYRAND	Église en totalité (Ancienne Commanderie Saint-Jean-Baptiste de Malleyrand)	Classé Monument historique	4 mars 1994

I.6.2.3. Les ZPPAUP ou AVAP

Les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ou les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) visent à englober l'ensemble des protections patrimoniales, en préservant les sites archéologiques sensibles, les monuments historiques, les immeubles d'intérêt architectural, les ensembles urbains homogènes et les espaces naturels, en prenant en compte la problématique du développement durable.

Il a 1 AVAP sur le bassin versant de la Tardoire :

- L'AVAP de Saint-Projet-Saint-Constant délimite les abords du parc du château de La Rochefoucauld, classé monument historique par arrêté du 23 septembre 1955. Son périmètre est de 503ha dont une majorité couvre des espaces naturels et agricoles avec bâti isolé.

I.6.3. Activités de loisir

I.6.3.1. La pêche

Le bassin de la Tardoire et de ses affluents est géré par 6 Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique AAPPMA :

- AAPPMA « La gaule de Roumazières-Loubert et des environs » dont le siège se trouve à Roumazières-Loubert, gère l'activité halieutique sur 43 km de linéaire. Située sur la tête de bassin de la Bonnieure, L'AAPPMA de Roumazières gère un réseau hydrographique constitué principalement de petits cours d'eau situés en zones rurales.
- AAPPMA « La truite Chasseneuillaise » dont le siège est basé à Chasseneuil-sur-Bonnieure, gère l'activité halieutique de la partie médiane du bassin sur environ 100 km. Ayant également à charge la gestion des principaux affluents, le cantonnement de l'AAPPMA de Chasseneuil est varié et diversifié, laissant ainsi place à de nombreuses interventions possibles.
- AAPPMA « L'amicale des pêcheurs de Mansle et de ses environs » dont le siège est basé à Mansle gère l'activité halieutique de la partie aval du bassin sur 17 km. Cette partie étant située au sein des cultures, les actions de l'AAPPMA de Mansle sont en conséquence adaptées au milieu.
- AAPPMA « La Gaule Marthonnaise » s'étend sur environ 25 kms d'une rivière de 2ème catégorie, le Bandiat, lui-même affluent de la Tardoire.
- AAPPMA « De La Rochefoucauld et communes limitrophes » couvre la Tardoire, sur 25 kms, rivière de 1ère catégorie pour sa partie allant de Vouthon au pont de Rancogne et en 2ème catégorie de ce même pont à Coulgens, même si une partie disparaît dans des gouffres et se trouve une grande partie de l'année à sec. Elle couvre également le Bandiat, 12 kms, rivière de 2ème catégorie, ainsi que les ruisseaux de la Ligonne, 14 kms, et de la Margot, 13 kms de 1ère catégorie.
- AAPPMA « La Gaule Montbronnaise » effectue des lâchés de truite au moment de l'ouverture de la pêche dans les environs de Montbron entre Vouthon et la limite départementale (16-24-87).

I.6.3.2. Le canoë-kayak

On dénombre un club de canoë-kayak ainsi qu'un centre d'activité proposant des descentes en canoë-kayak sur la Tardoire :

La Maison du canoë est située à Montbron, route de Vouthon au lieu-dit la Boulogne. Ce club affilié à la fédération française de Canoë-Kayak propose une pratique sportive pour les membres du club mais également une pratique de loisir pour les touristes. Le parcours habituel va du moulin de Menet jusqu'à la Maison du canoë à Montbron soit un peu plus de 4 km de cours d'eau.

Le Chambon se situe à Eymouthiers au bord de la Tardoire. Ce centre de plein air propose de nombreuses activités sportives et de loisirs dont le canoë-kayak. Les parcours vont du Chambon à la Maison du canoë sur un peu plus de 9 km et du pont d'Ecuras (D112) au Chambon sur 4,7 km.

I.6.4. Alimentation en eau potable

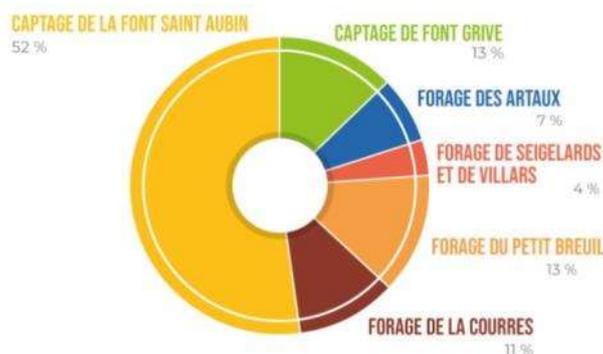
I.6.4.1. SIAEP du KARST de la CHARENTE

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eaux Potable (SIAEP) du KARST de la Charente dispose de :

- 3 captages de sources : la Fontgrive à Montbron, la Saint Aubin aux Pins et la Chabrou à Yvrac,
- 1 puit, le puit de Villars à Saint-Ciers-sur-Bonnieure
- 3 forages : forage Les Artaux et Les Seigelards à Saint Ciers-sur-Bonnieure et le forage du Petit Breuil à Marthon.

Le volume prélevé en 2019 représente 1 682 387 m³.

Graphique 14: Répartition des captages du SIAEP du KARST de la Charente



(Cf. Atlas cartographique- carte n°11 : LOCALISATION DES PRELEVEMENTS)

I.6.4.2.SIAEP Nord-Est Charente

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eaux Potable Nord-Est Charente dispose d'un captage sur le bassin du SyBTB :

- Station la Séchère.
Besoin : 3 400 m³/j.
- 1 interconnexion avec le forage des Seigelards.
- 2 projets de reconversion d'anciens forages agricoles :
 - Forage de La Saille (Suaux) pour 200m³/h.
 - Forage de Métry (Chasseneuil) pour 100m³/h.

I.6.4.3.Captage d'eau potable des Sources de la Touvre - Grand Angoulême

La Communauté d'Agglomération du GrandAngoulême a en charge la production et la distribution de l'eau Potable.

L'Agglomération prélève l'eau des sources de la Touvre par l'intermédiaire de la station de pompage et de traitement du « Pontil », située sur la commune de Touvre. 96% de l'alimentation de l'agglomération du Grand Angoulême provient des sources de la Touvre.

Cette ressource est préservée par l'institution de périmètres de protection rapprochés et éloignés. Il s'agit concrètement d'une protection physique et d'une réglementation sur les activités aux abords des captages et sur le bassin versant alimentant la source.

Le captage des sources de la Touvre se trouve au niveau du principal exutoire du massif karstique de La Rochefoucauld. Le bassin versant de la Tardoire fait donc partie du Périmètre de Protection Eloigné.

Le périmètre de protection éloignée proposé par l'hydrogéologue agréé couvre une surface de 507 km² pour environ 30 communes : Agris, Bouex, Bunzac, Chazelles, Ecuras, Eymouthiers, Feuillade, Garat, Grassac, La Rochefoucauld, Marillac-le Franc, Marthon, Mazerolles, Montbron, Mornac, Orgedeuil, Pranzac, Rancogne, Rivières, Saint Germain de Montbron, Saint Projet Saint Constant, Saint Sornin, Saint Adjutory, Souffrignac, Taponnat Fleurignac, Touvre, Vilhonneur, Vouthon, Vouzan, Yvrac et Malleyrand.

→ Le prélèvement maximal correspond à : 43 125 m³/j dans le griffon de la résurgence du Bouillant,

I.6.4.4.Captage d'eau potable de Coulonge (Saint-Savinien)

Le périmètre de protection rapprochée englobe le bassin hydrologique dans son ensemble en amont du barrage de Saint-Savinien, limité toutefois aux seuls départements de la Charente-Maritime et de la Charente.

Ainsi, le territoire du SyBTB est entièrement compris dans le périmètre de protection du captage de Coulonge.

I.6.5. Assainissement

Les principales stations d'épurations sur le bassin du SyBTB sont :

Tableau 18: Principales STEU

	Date de création	Type	Capacité (EH)	Débit entrant	Rejet
Chasseneuil	1983-06-01	Boue activée aération prolongée	3000	480 m ³ /j	Moulin Age, Bonnieure
St Angeau	2002-04-15	Boue activée aération prolongée	800	63 m ³ /j	Aval Rochelot, Bonnieure
Montbron (Le Bourg)	1996-02-12	Boue activée aération prolongée	1800	356 m ³ /j	Tardoire
Montbron (Courtillas)	2008-05-16	Disques biologiques	75	14 m ³ /j	Ruisseau puis Tardoire
La Rochefoucauld	2009-10-31	Boue activée	8 200	786 m ³ /j	Tardoire
Vitrac-St-Vincent	1996-12-01	Filtre à sable	300	21 m ³ /j	Aval bourg, Rivaillon
Montembœuf	2009-12-15	Lit Bactérien	800	64 m ³ /j	Laudonie
Chambon	2003-09-01	Filtres Plantés	250	47 m ³ /j	Sol
Ecuras	1992-03-01	Lagunage naturel	400	104 m ³ /j	Tardoire

Saint-Sornin	2002-04-01	Filtres Plantés	550	49 m3/j	Sol
Vouthon	1987-09-01	Lagunage naturel	200	40 m3/j	Tardoire
Rivières	1990-12-01	Lagunage naturel	400	38 m3/j	Tardoire
Agris (LES GRANGES)	2014-08-11	Lagunage aéré	1 000	54 m3/j	Sol
Agris (PONT D AGRIS)	1990-12-01	Lagunage naturel	500	34 m3/j	Sol
Marthon	1995-06-01	Lagunage naturel	600	50 m3/j	Bandiat
Chazelles	1991-02-01	Boue activée aération prolongée	600	40 m3/j	Bandiat
Coulgens	2009-12-01	Filtres Plantés	500	32 m3/j	Sol
Taponnat-Fleurignac	2011-08-31	Filtres Plantés	800	165 m3/j	Sol

L'assainissement non collectif est géré par les Communautés de Communes.

Chacune de ces collectivités disposent d'un Service d'Assainissement Non Collectif (SPANC) ou d'une délégation de service qui contrôle les assainissements individuels des habitations diffuses.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°12 : LOCALISATION DES STEU)

Résumé

Plusieurs usages agricoles sont réalisés sur le bassin versant : **élevage en amont, cultures en aval.**

Les pratiques culturales initiales du bassin (élevage) évoluent vers la mise en culture de céréales. Ces **cultures** sont **localisées de plus en plus vers l'amont du bassin**. Pour pouvoir réaliser ce type de culture, des **prélèvements agricoles** sont réalisés sur le bassin versant.

Ce changement de pratique entraîne un risque pour le milieu : **Perte de ripisylve, diminution de l'autoépuration, augmentation de l'exposition aux intrants et prélèvements d'eau.**

Ces facteurs de risque sont **liés à la nature des sols** et leur réaction face aux événements pluvieux à l'amont.

Le bassin versant de la Tardoire est **une importante ressource pour l'eau potable** (7 captages et alimentation du karst de la Rochefoucauld). En parallèle, l'essentiel de **l'assainissement est non collectif** avec des stations d'épurations pour les plus grands bourgs.

De plus, **des industries** sont présentes ou ont été présentes (ex usine Chaignaud -textile à la Rochefoucauld) sur le bassin versant pouvant **entraîner des pollutions** liées à leur **activité** surtout pour les carrières d'argile.

Par ailleurs, **des sites sont classés au patrimoine** entraînant un périmètre de protection influant sur **la gestion du paysage (ex. le château de la Rochefoucauld)**. De surcroît, ces sites sont liés à des **chemins de randonnées** passant au bord des rivières. Ces lieux pourraient être donc des sites privilégiés pour **sensibiliser le grand public** à la **gestion de la rivière**.

En outre, de nombreux **bâtiments en bord de cours d'eau**, moulins pour la plupart, étaient autrefois des usines. Actuellement **désaffectés ou reconvertis**, ces sites engendrent des **problèmes de gestion et d'entretien**.

Enfin, la **gestion de la pêche et la protection du milieu** aquatique sont réalisés par **6 associations** et **de la descente en canoé** est présente essentiellement sur la **partie amont de la Tardoire charentaise** avec **2 clubs** qui en font la gestion

Pour conclure, d'une part le bassin versant de la Tardoire est fortement sollicité par les prélèvements d'eau (eau potable et prélèvements agricoles) et des pollutions qui peuvent être diffuses (pollution agricole et habitations dispersées) et/ou ponctuelles (STEP et industrie). D'autre part le nombre important d'anciennes usines (moulin) et de patrimoine classé influera sur les modalités de gestion de la rivière.

1.7. Etat des lieux du territoire (données terrains)

La réalisation de l'état des lieux consiste à décrire objectivement le territoire à partir des données récoltées sur le terrain.

L'état des lieux permet de caractériser les composantes des milieux aquatiques et du bassin versant. Ces composantes influencent les débits liquides et les débits solides, facteurs de contrôle déterminants du fonctionnement des cours d'eau.

Il est alors possible d'identifier et d'expliquer, lors du diagnostic, les atouts, les dysfonctionnements et les causes sur lesquels il faudra agir.

Sur les 598 kilomètres de cours d'eau gérés par le SyBTB, 530 kilomètres ont été étudiés soit 88% du territoire. Les 12% restants reflètent le manque de temps et de personnel, nécessaire à la réalisation de la totalité de l'état des lieux. Cet état des lieux manquant sera réalisé lors de la phase de mise en œuvre du PPG.

L'état des lieux a été réalisé à l'aide d'une base de données cartographique fournie par le syndicat mixte départemental d'assistance aux collectivités : Charente Eaux et inspirée du protocole AURAH-CE (AUDIT RAPIDE de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau). L'évolution de la base de données dans le temps (différentes versions) a néanmoins fait évoluer certains paramètres et éléments relevés. Cette évolution peut expliquer un manque de données à l'échelle du territoire, l'état des lieux de terrain s'étant étalé sur une période de 2 ans.

De plus, les relevés ont été effectués par différentes personnes avec des perceptions propres à chacune d'entre elles. Cela peut également avoir un impact sur la précision des données.



Figure 4: Tablette de terrain

1.7.1. La Ripisylve

La forêt riveraine, rivulaire ou ripisylve (étymologiquement du latin ripa, « rive » et sylva, « forêt ») est l'ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, ou zone riparienne, la notion de rive désignant l'étendue du lit majeur du cours d'eau non submergée à l'étiage.

La notion de ripisylves désigne généralement des formations linéaires étalées le long de petits cours d'eau. (Si la végétation s'étend sur une largeur de terrain inondable plus importante, on parlera plutôt de forêt alluviale ou forêt inondable ou inondée ou de forêt rivulaire.)

Pour décrire la ripisylve, on va s'intéresser à cinq critères :

1.7.1.1. La continuité de la ripisylve :

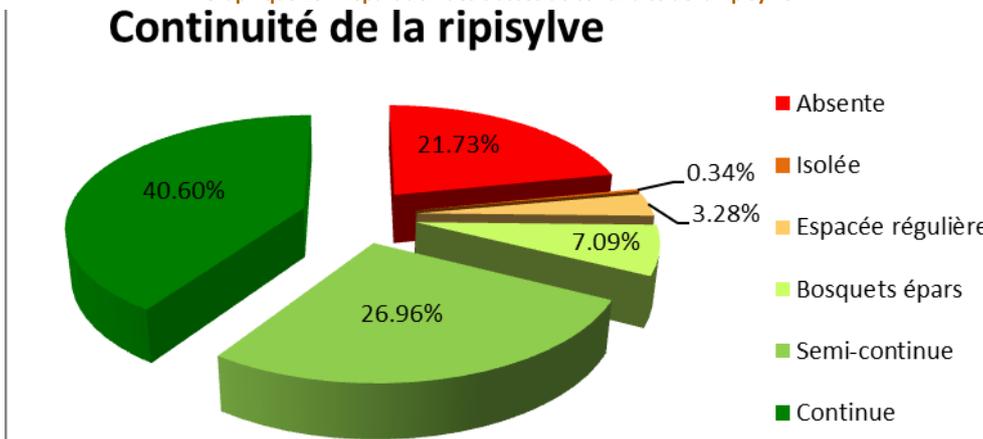
La continuité longitudinale de la ripisylve consiste à relever le pourcentage d'occupation de la végétation en berge sur un linéaire défini.

Elle est décrite en fonction des 6 valeurs suivantes (cf. nomenclature de code Sandre [582]) :

Tableau 19: Répartition des classes de continuité de la ripisylve

Continuité		Longueur de ripisylve (m)	Pourcentage (%)
0 %	Ripisylve absente	208744.39	21.73%
1 à 5 %	Ripisylve isolée	3243.499	0.34%
6 à 20 %	Ripisylve espacée régulière	31554.2	3.28%
21 à 49 %	Bosquets épars	68074.628	7.09%
50 à 70 %	Ripisylve semi-continue	258981.76	26.96%
71 à 100 %	Ripisylve continue	390065.105	40.60%
TOTAL		960663.582	100

Graphique 15 : Répartition des classes de continuité de la ripisylve



On peut noter que 40% de la ripisylve est continue, 30% semi-continue et environs 20% dépourvue de végétation. Les zones dépourvues de végétation rivulaire sont principalement situées sur les têtes de bassins des petits affluents. Le bassin de la Bellonne est également très représentatif d'une ripisylve absente.



Figure 5: Absence de ripisylve



Figure 7: Bosquets épars, aérés faible largeur



Figure 6: Ripisylve continue, dense et large

(Cf. Atlas cartographique- carte n°14 : ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE _ CONTINUE)

1.7.1.2. La largeur de la ripisylve :

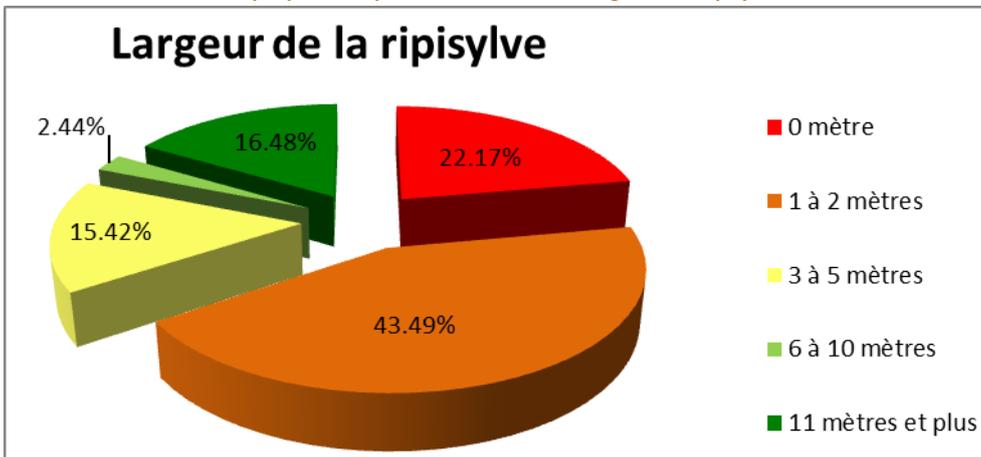
La largeur de la ripisylve correspond à l'épaisseur de la végétation en berge pour un transect horizontal sur un linéaire défini.

Elle est décrite en fonction des 5 valeurs suivantes :

Tableau 20: Répartition des classes de largeur de la ripisylve

Largeur	Longueur de ripisylve (m)	Pourcentage (%)
0 mètre	213026.71	22.17%
1 à 2 mètres	417798.691	43.49%
3 à 5 mètres	148104.317	15.42%
6 à 10 mètres	23438.953	2.44%
11 mètres et plus	158294.911	16.48%
TOTAL	960663.582	100.00%

Graphique 16: Répartition des classes de largeur de la ripisylve



On peut noter que la ripisylve est composée à plus 40% par une unique rangée d'arbres ou d'arbustes (1-2m). On retrouve ces largeurs essentiellement sur les trois cours principaux (Bandiat-Tardoire-Bonnieure).

Environ 20% de la ripisylve est composée uniquement de la strate herbacée (0m).

16% de la ripisylve qui est supérieure à 10 mètres se retrouve au niveau des affluents de l'amont de la Tardoire.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°15 : ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE _ LARGEUR)

1.7.1.3.L'entretien de la ripisylve :

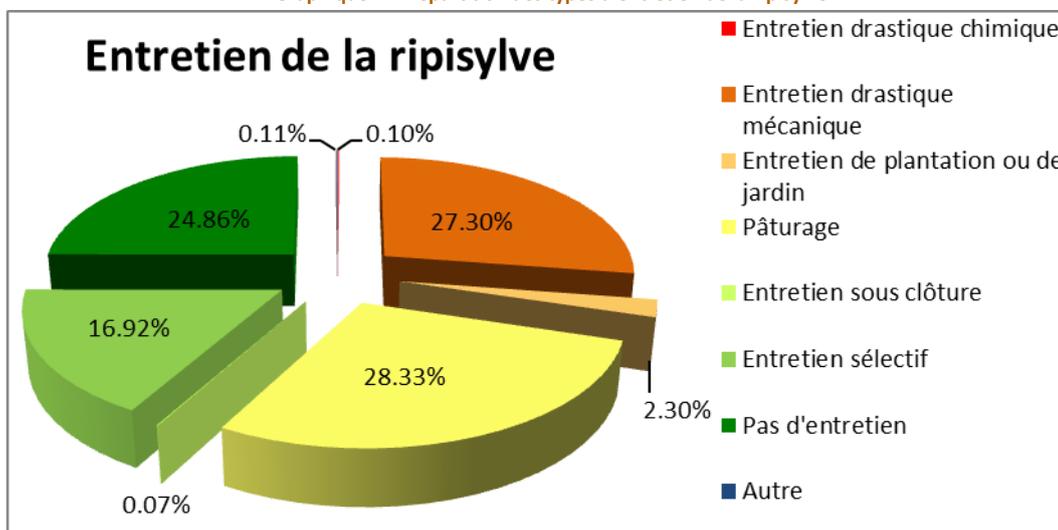
L'entretien de la ripisylve correspond au type de traitement de la végétation en berge sur un linéaire défini.

Il peut être décrit en fonction des 8 critères suivants :

Tableau 21: Répartition des types d'entretien de la ripisylve

Entretien	Longueur de ripisylve (m)	Pourcentage (%)
Entretien drastique chimique	1008.364	0.10%
Entretien drastique mécanique	262281.599	27.30%
Entretien de plantation ou de jardin	22067.751	2.30%
Pâturage	272177.392	28.33%
Entretien sous clôture	673.256	0.07%
Entretien sélectif	162588.595	16.92%
Pas d'entretien	238846.388	24.86%
Autre	1020.237	0.11%
TOTAL	960663.582	100.00%

Graphique 17: Répartition des types d'entretien de la ripisylve



On peut noter qu'un tiers de l'entretien de la végétation rivulaire est réalisé par pâturage (28%). L'amont de la Bonnieure et les têtes de bassin versant des petits affluents sont les plus concernés par ce type d'entretien.

27% de la ripisylve est traitée mécaniquement de façon drastique. Cela correspond à des coupes rases (à blanc), des tailles au lamier ou à l'épareuse. Ce type d'entretien se retrouve essentiellement sur le Bandiat, la Tardoire et certains petits affluents (Bellonne, Ligonne, Touille...).

D'autres petits affluents (Renaudie, Logeat, Montizon...) ne sont jusqu'à présent très peu ou pas du tout entretenus ce qui représente 25% du linéaire de ripisylve.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°16 : ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE _ ENTRETIEN)

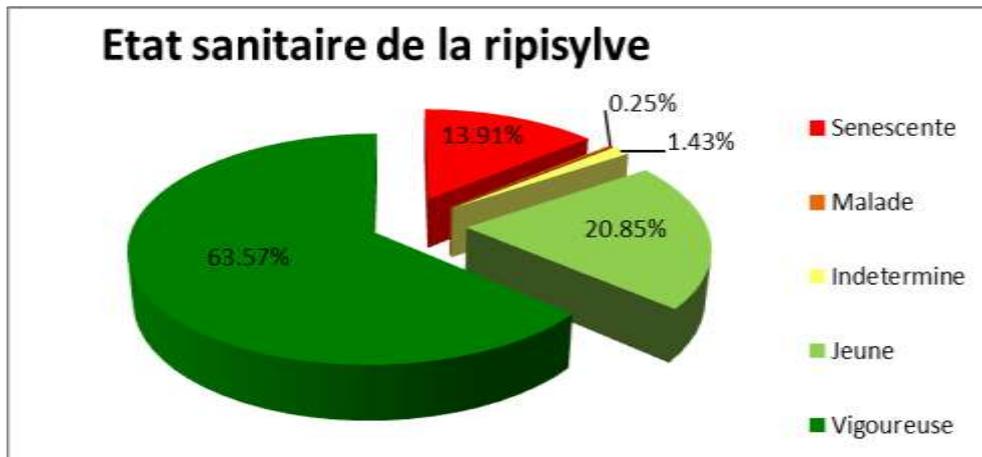
I.7.1.4.L'état sanitaire de la ripisylve :

L'état sanitaire de la ripisylve correspond à l'état de santé de la végétation en berge sur un linéaire défini. Cet état de santé peut être lié à des maladies, à un vieillissement de la végétation ou à la présence de végétaux morts.

On peut décrire l'état sanitaire en fonction des 5 critères suivants :

Tableau 22: Répartition des classes d'état sanitaire de la ripisylve

Etat sanitaire		Longueur de ripisylve (m)	Pourcentage (%)
Sénescente	Ripisylve présentant de nombreux sujets morts ou vieillissants	133617.4	13.91%
Malade	Ripisylve à sujets atteints de maladie demandant une gestion particulière	2415.02	0.25%
Indéterminé	Indéterminé	13703.409	1.43%
Jeune	Ripisylve ne présentant pas de strate arborée ou que de jeunes sujets	200250.475	20.85%
Vigoureuse	Ripisylve stable peu de sujets vieillissants ou mort	610677.278	63.57%
TOTAL		960663.582	100.00%



Graphique 18: Répartition des classes d'état sanitaire de la ripisylve

On peut voir que 63% de la ripisylve est stable et présente peu de sujets vieillissants, morts ou malades. On retrouve les la catégorie « jeune » représente 20% de la ripisylve mais correspond en fait aux 20% de végétation rivulaire dépourvues des strates arborée et arbustive.

Enfin, 14% de la ripisylve présentant de nombreux sujets vieillissants ou morts se situent principalement sur l'aval de la Tardoire et de la Bonnière.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°17 : ETAT DES LIEUX DE LA RIPISYLVE _ ETAT SANITAIRE)

I.7.2. La morphologie des cours d'eau

La morphologie des cours d'eau désigne tout ce qui se rapporte à la forme du cours d'eau et qui est le résultat des écoulements : l'eau dessine la forme du lit, des berges et de la granulométrie du cours d'eau. La morphologie fait donc référence aux caractéristiques physiques du « contenant » par opposition à l'eau, le « contenu ».

Pour décrire la morphologie des cours d'eau, on va s'intéresser à six critères :

I.7.2.1. Le type de faciès :

Les types de faciès ou unités morphodynamiques correspondent à des portions de cours d'eau avec une certaine uniformité structurale et fonctionnelle générale sur le plan des vitesses, des hauteurs d'eau, de la granulométrie du substrat, de la pente du lit et de la ligne d'eau et des profils en travers.

La turbulence de l'écoulement est également un bon indice visuel pour caractériser le type de faciès.

On peut décrire les faciès en fonction des 12 types suivants :

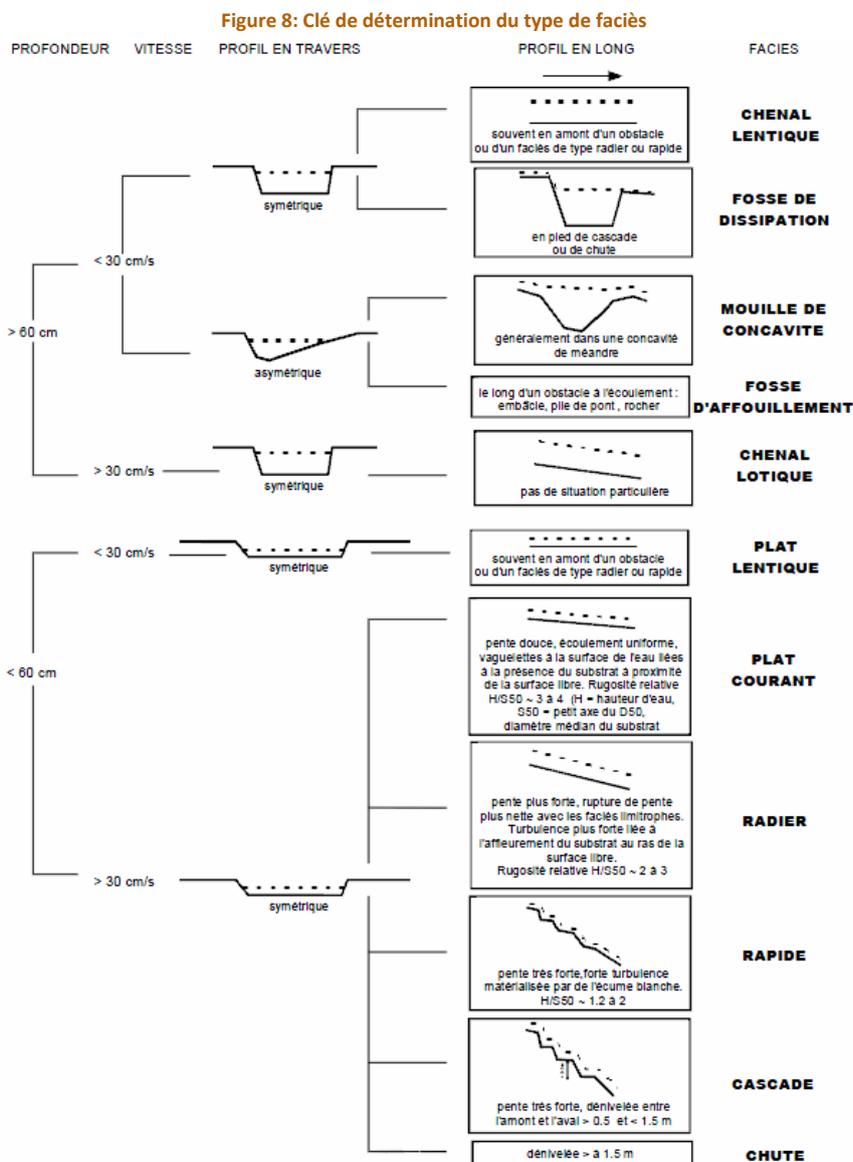
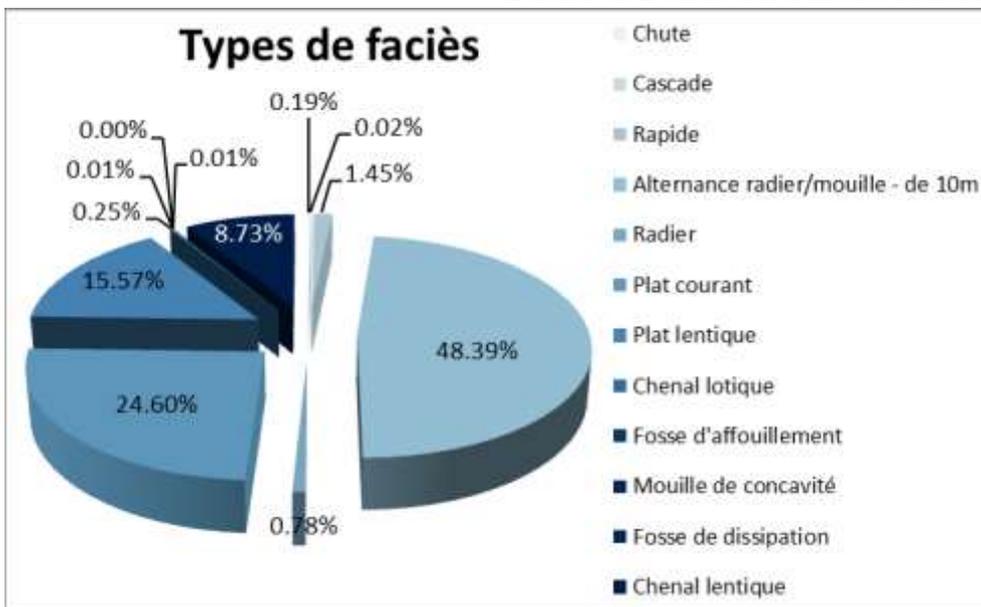


Tableau 23: Répartition des types de faciès

Types de faciès	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Chute	1014.04	0.19%
Cascade	126.47	0.02%
Rapide	7606.44	1.45%
Alternance radier/mouille - de 10m	254414.41	48.39%
Radier	4095.33	0.78%
Plat courant	129328.64	24.60%
Plat lentique	81837.11	15.57%
Chenal lotique	1337.83	0.25%
Fosse d'affouillement	61.94	0.01%
Mouille de concavité	0	0.00%
Fosse de dissipation	40.43	0.01%
Chenal lentique	45911.64	8.73%
TOTAL	525774.28	100.00%



Graphique 19: Répartition des types de faciès

On peut noter que près de 50% des faciès sont du type alternance de radier/mouille de moins de 10 mètres et se retrouvent essentiellement sur les petits affluents, la Bonnière et le vieux Bandiat.

25% des faciès sont des plats courants, on les trouve sur les têtes de bassin des petits affluents et sur une partie de l'aval de la Tardoire.

On retrouve également sur certaines têtes de bassin et sur l'aval de la Bonnière, des écoulements plats lentiques avec 15% du linéaire de cours d'eau.

Les chenaux lentiques représentent 9% du linéaire, on retrouve ce type d'écoulement sur la Tardoire et le Bandiat au niveau des moulins et sur les petits affluents au niveau des barrages.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°18 : FACIES D'ECOULEMENT)

1.7.2.2. Le substrat principal :

Le substrat principal ou granulométrie du cours d'eau, correspond à une description du matelas sédimentaire en place sur un linéaire défini.

La granulométrie des sédiments est évaluée en utilisant les 12 critères du tableau suivant :

Type	Taille (mm)	Code microhabitats
Granulométrie		
Rocher ou Dalle	> 1024	R ou D
Bloc	256-1024	B
Pierre Grossière	128-256	PG
Pierre Fine	64-128	PF
Caillou Grossier	32-64	CG
Caillou Fin	16-32	CF
Gravier Grossier	8-16	GG
Gravier Fin	2-8	GF
Sable Grossier	0.5-2	SG
Sable Fin	0.0625-0.5	SF
Limon	3.9-62.5µ	L
Argile	< 3.9µ	A

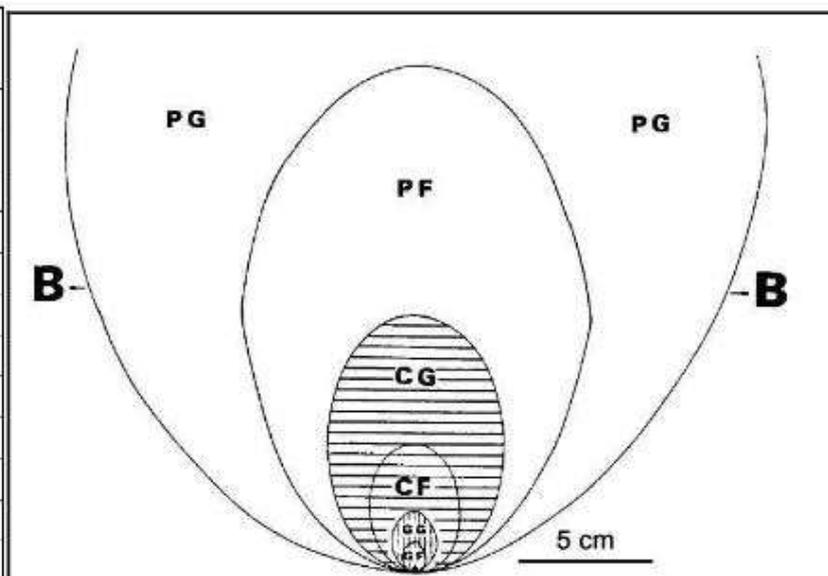
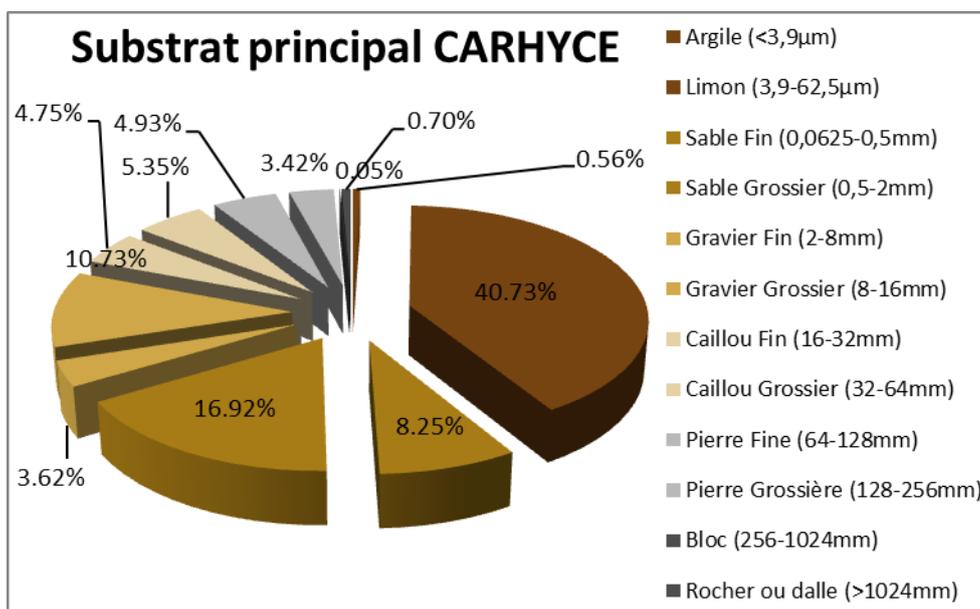


Figure 9: Clé de détermination du type de granulométrie

Tableau 24: Répartition du type de granulométrie

Substrat principal CARHYCE	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Argile (<3,9µm)	2938.4	0.56%
Limon (3,9-62,5µm)	214123.25	40.73%
Sable Fin (0,0625-0,5mm)	43357.73	8.25%
Sable Grossier (0,5-2mm)	88946.69	16.92%
Gravier Fin (2-8mm)	19058.16	3.62%
Gravier Grossier (8-16mm)	56410.92	10.73%
Caillou Fin (16-32mm)	24978.62	4.75%
Caillou Grossier (32-64mm)	28104.41	5.35%
Pierre Fine (64-128mm)	25931.68	4.93%
Pierre Grossière (128-256mm)	17974.11	3.42%
Bloc (256-1024mm)	259.34	0.05%
Rocher ou dalle (>1024mm)	3690.97	0.70%
TOTAL	525774.28	100.00%



Graphique 20: Répartition du type de granulométrie

On peut observer que 40% du linéaire est principalement constitué de limons que l'on retrouve sur les têtes de bassin des petits affluents ainsi que sur la Tardoire et le Bandiat au niveau des moulins.

La Bonnière et l'aval de la Tardoire sont constitués essentiellement de sables grossiers soit 17% du linéaire de cours d'eau.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°19 : GRANULOMETRIE DU COURS D'EAU)

1.7.2.3. Les marques d'incision :

L'incision désigne un enfoncement généralisé du fond d'un cours d'eau, résultat d'une érosion régressive ou d'une érosion progressive.

Les marques d'incision peuvent être observées grâce aux éléments suivants :

- Pavage/Affleurement du substratum : le matelas alluvial a disparu et laisse apparaître la roche mère (attention ces affleurements peuvent être naturels dans certains contextes géologiques), ou bien seuls les sédiments trop grossiers pour être transportés subsistent ;
- Enfoncement du cours d'eau dans ses propres alluvions : attention un système racinaire apparent ou un arbre écroulé ne sont pas systématiquement des indices fiables d'incision ;
- Déchaussement d'ouvrage : les ouvrages comme les piles de pont ou les murs/digues sont sapés à la base par abaissement du niveau du fond du lit ;
- Présence de renforcement d'ouvrage : les ouvrages comme les piles de pont sont renforcés (par des blocs, du béton ou des palplanches) suite à une incision, pour maintenir leur intégrité ;

- Présence d'un seuil/radier de stabilisation d'ouvrage : des seuils ou radiers (souvent en enrochement) sont mis en place pour stabiliser le profil en long et prévenir une éventuelle incision qui pourrait déstabiliser des ouvrages comme des ponts.

Tableau 25: Répartition des marques d'incision sur le faciès

Marque d'incision sur le faciès	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Incision sur le faciès	75924.68	14.44%
Pas d'incision sur le faciès	449849.6	85.56%
TOTAL	525774.28	100.00%



Graphique 21: Répartition des marques d'incision sur le faciès

14% du linéaire présente des marques d'incision liées à un enfoncement du cours d'eau. On observe ces marques d'incision essentiellement sur la Bonnieure et ses affluents. Une partie de la Bellonne et certaines portions de l'amont de la Tardoire présentent également des marques d'incision.

Figure 10: Incision sur la Bonnieure

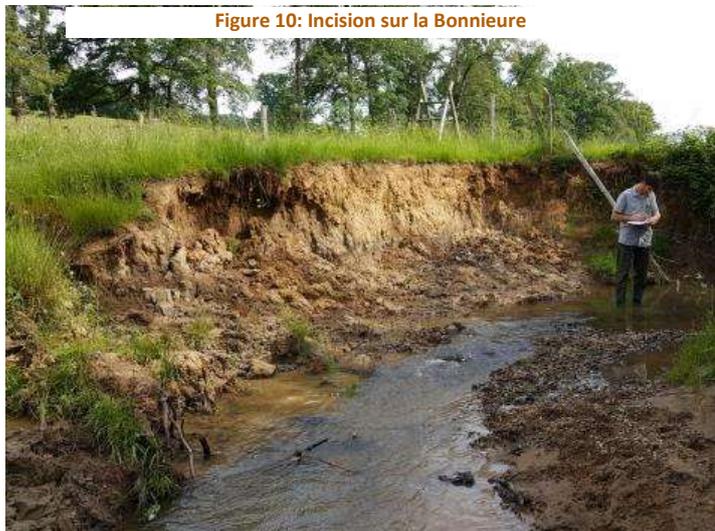


Figure 11: Incision sur la Bonnieure

(Cf. Atlas cartographique- carte n°20 : MARQUE D'INCISION SUR LE FACIES)

1.7.2.4. Le colmatage :

Le colmatage du substrat est un phénomène provoqué par le dépôt de sédiments d'origine organique ou minérale.

Le degré de colmatage est évalué selon la difficulté à soulever les éléments grossiers (niveau d'enchâssement) et l'importance du nuage de particules fines soulevé.

En fonction de la réponse de ces deux critères, 5 classes de colmatage ont été définies :

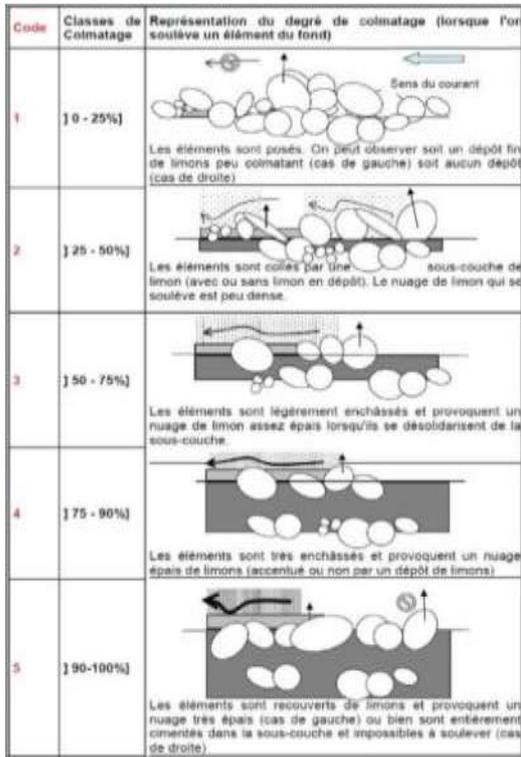


Figure 12: Clé de détermination des classes de colmatage

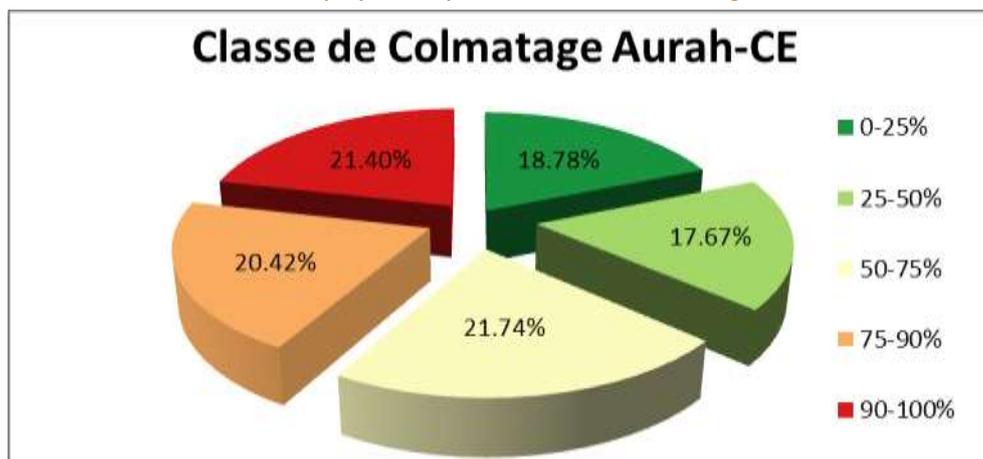


Figure 13: Colmatage d'un affluent de la Retessière

Tableau 26: Répartition des classes de colmatage

Classe de Colmatage AURAH-CE	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
0-25%	98723.1	18.78%
25-50%	92880.13	17.67%
50-75%	114288	21.74%
75-90%	107388.5	20.42%
90-100%	112494.55	21.40%
TOTAL	525774.28	100.00%

Graphique 22: Répartition des classes de colmatage



On remarque que les secteurs les plus touchés par le colmatage se situent sur l'amont de la Bonnière et sur les petits affluents de la Bonnière et de la Tardoire.

Ainsi, 112km de cours d'eau est colmaté entre 90 et 100% et seulement 98km de cours d'eau n'est pas ou à 25% colmaté.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°21 : MARQUE DE COLMATAGE SUR LE FACIES)

1.7.2.5. Les marques de recalibrage :

Le recalibrage désigne l'intervention sur une rivière consistant à reprendre en totalité le lit et les berges du cours d'eau dans l'objectif prioritaire d'augmenter la capacité hydraulique du tronçon.

Les marques de recalibrage peuvent être observées grâce à un élargissement et un approfondissement du cours d'eau.

Tableau 27: Répartition des marques de recalibrage

Marque de recalibrage	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Recalibrage sur le faciès	185409.19	35.26%
Pas de Recalibrage sur le faciès	340365.09	64.74%
TOTAL	525774.28	100.00%

Graphique 23: Répartition des marques de recalibrage

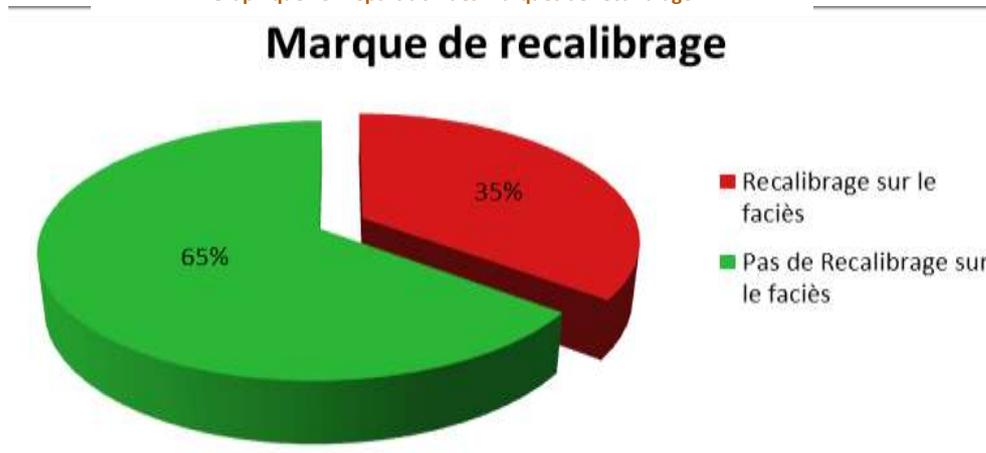


Figure 14: Recalibrage du lit de la Retessière



178km de cours d'eau présentent des marques de recalibrage soit 35% du linéaire. Ces marques s'observent sur l'aval de la Bellonne, sur l'aval de la Ligonne, sur l'aval du Bandiat et sur la Bonniere et ses affluents d'une manière générale.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°22 : MARQUE DE RECALIBRAGE SUR LE FACIÈS)

1.7.2.6. Les protections de berges

Les protections de berges correspondent aux techniques visant à préserver les berges contre l'érosion. Les protections de berges se distinguent des digues car leur hauteur est généralement inférieure ou égale à la hauteur naturelle de la berge.

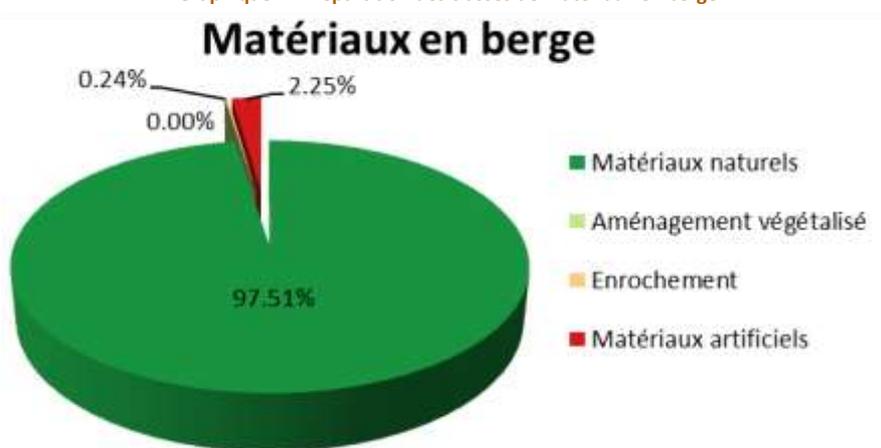
Tableau 28: Répartition des classes de matériaux en berge

Matériaux en berge	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Matériaux naturels	1025335.26	97.51%
Aménagement végétalisé	0	0.00%
Enrochement	2512.72	0.24%
Matériaux artificiels	23700.48	2.25%
TOTAL	1051548.46	100.00%

Figure 15: Canal bétonné sur la Tardoire



Graphique 24: Répartition des classes de matériaux en berge



Seulement 2% des berges sont artificialisées. On retrouve ces matériaux artificiels essentiellement sur la Tardoire et le Bandiat au niveau de canaux bétonnés créés la plupart du temps pour contourner des gouffres.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°23 : TYPES DE MATERIAUX EN BERGE)

1.7.3. Les points d'abreuvement

Dans les prés, l'abreuvement des troupeaux, et en particulier, des bovins se fait bien souvent directement dans les cours d'eau.

Afin de représenter les points d'abreuvements sur le territoire, on va s'intéresser à trois critères :

1.7.3.1. Les différents types d'aménagement :

Les types d'aménagement correspondent aux dispositifs d'abreuvement qu'il existe pour permettre aux animaux d'avoir accès à l'eau des rivières. Sur le territoire du SyBTB on observe les 4 dispositifs suivants :



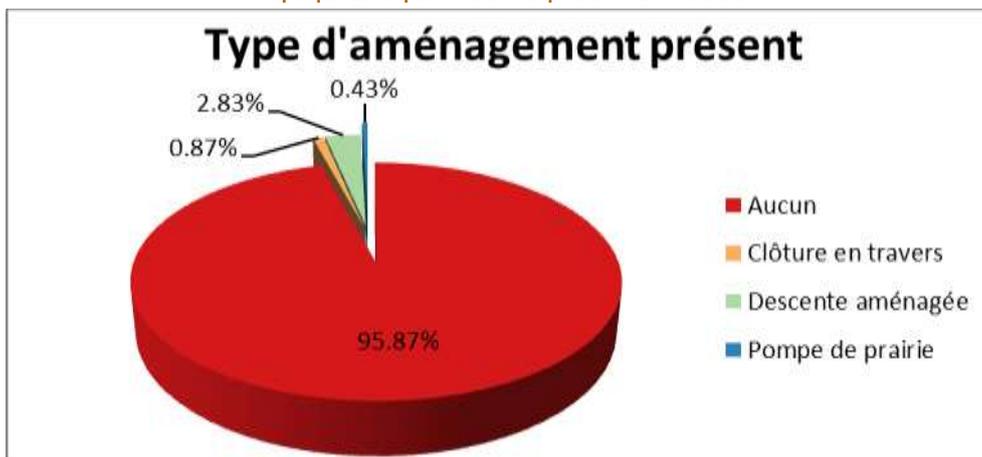
Figure 16: Absence de dispositif d'abreuvement sur le Brisebois

Figure 17: Descentes aménagées sur la Bonnieure

Type d'aménagement présent	Nombre	Pourcentage (%)
Aucun aménagement	441	95.87%
Clôture en travers	4	0.87%
Descente aménagée	13	2.83%
Pompe de prairie	2	0.43%
TOTAL	460	100.00%

Tableau 29: Répartition des dispositifs d'abreuvement

Graphique 25: Répartition des dispositifs d'abreuvement



On peut observer que la majorité des points d'abreuvements ne sont pas aménagés (95%), les animaux s'abreuvent directement au cours d'eau sans aucun dispositif pour limiter leur accès aux berges et au lit des cours d'eau. Chaque abreuvement représente un piétement de la berge de 40 m en moyenne.

Quelques descentes aménagées (13) ont été mises en place au cours des derniers programmes de gestion, sur la Bonnieure essentiellement mais également sur la Tardoire et le Bandiat.

On retrouve également quelques clôtures disposées en travers du cours d'eau par les agriculteurs (4) et des pompes de prairie mises en place au cours des anciens programmes de gestion des syndicats de rivière.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°24 : POINTS D'ABREUVEMENT)

I.7.3.2. Le colmatage de chaque site :

Le colmatage lié aux points d'abreuvement correspond à la mise en suspension de matières fines minérales (limons-argiles) dans le lit du cours d'eau.

Figure 19: Piétinement des berges et du lit du Brisebois



Figure 18: Colmatage du lit de la Retessière

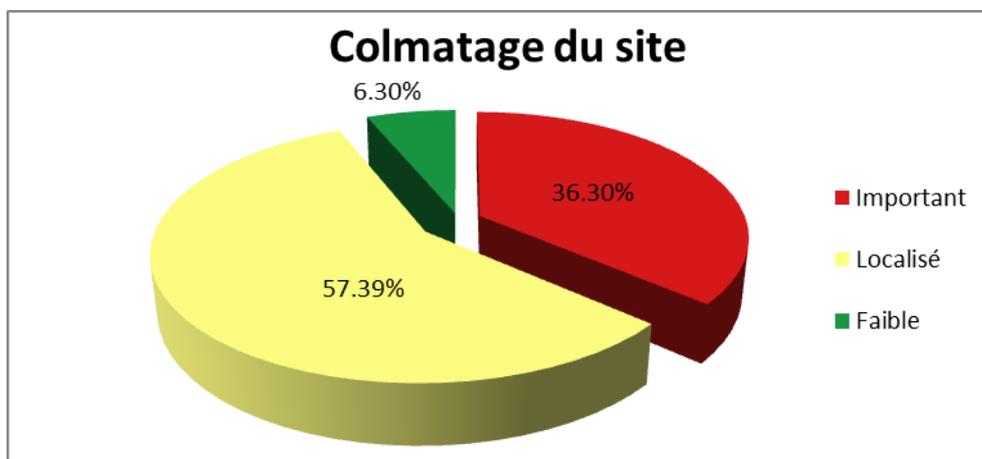


Cet apport de matières fines provient du piétinement des berges et du lit par les animaux et peut être décrit en fonction des trois critères suivants :

Tableau 30: Répartition des classes de colmatage lié à l'abreuvement

Colmatage du site	Nombre	Pourcentage (%)
Important	167	36.30%
Localisé	264	57.39%
Faible	29	6.30%
TOTAL	460	100.00%

On remarque que 36% des points d'abreuvement ont un impact important sur le colmatage du cours d'eau. Ces points se retrouvent essentiellement sur l'amont de la Bonnière et sur les têtes de bassin des petits affluents.



Graphique 26: Répartition des classes de colmatage lié à l'abreuvement

57% des points d'abreuvement ont un impact localisé sur le colmatage du cours d'eau, on retrouve ces points sur l'aval des petits affluents et sur l'aval de la Bonnière.

Enfin, l'impact faible du colmatage sur le cours d'eau (6%) se trouve au niveau des points d'abreuvements aménagés.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°25 : COLMATAGE LIE AUX POINTS D'ABREUUREMENT)

I.7.3.3. Les contaminations fécales :

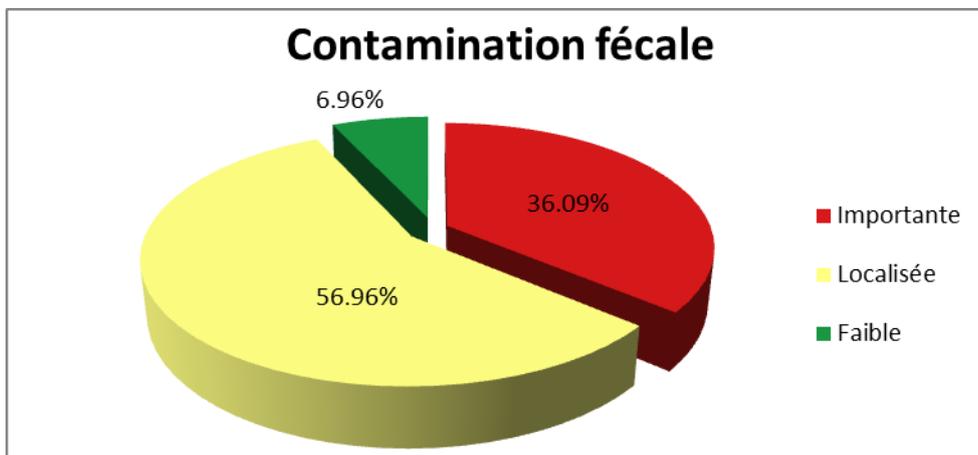
Les contaminations fécales liées aux points d'abreuvement correspondent à la mise en suspension de matières organiques (excréments) dans le cours d'eau.

Ces contaminations peuvent être décrites en fonction des trois critères suivants :

Tableau 31: Répartition des classes de contamination fécales

Contamination fécale	Nombre	Pourcentage (%)
Importante	166	36.09%
Localisée	262	56.96%
Faible	32	6.96%
TOTAL	460	100.00%

Graphique 27: Répartition des classes de contamination fécales



On peut noter que les chiffres et la localisation des contaminations fécales sont quasiment identiques au colmatage. Les têtes de bassin des petits affluents et l'amont de la Bonniere sont plus touchés que les parties aval des cours d'eau.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°26 : CONTAMINATIONS FECALES LIEES AUX POINTS D'ABREUVEMENT)

1.7.4. Les éléments ponctuels

Les éléments ponctuels permettent de localiser toutes les petites entités individuelles qui peuvent avoir un lien direct ou indirect avec les cours d'eau.

Pour représenter les éléments ponctuels, on va s'intéresser à trois types de points :

1.7.4.1. Les gouffres et fosses karstiques :

On parle de gouffres ou pertes karstiques lorsqu'un cours d'eau disparaît, totalement ou partiellement, par infiltration dans le sol. Un gouffre désigne généralement, au sens propre, une cavité souvent d'origine karstique dont l'entrée s'ouvre dans le sol (par opposition à une caverne ou une grotte, dont l'entrée s'ouvre dans une paroi).

Figure 20: Gouffre dans le lit mineur et lit majeur du Bandiat



Figure 21: Gouffre dans le lit mineur du Bandiat



La localisation des gouffres est particulièrement difficile car certains d'entre eux se créent du jour au lendemain et d'autres se combrent aussi souvent.

On a tout de même pu dénombrer 97 gouffres (pertes) et fosses karstiques sur l'ensemble du territoire au moment de l'état des lieux. On retrouve les gouffres et fosses essentiellement le long du Bandiat, sur la partie aval de la Tardoire et de la Bonniere.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°27 : LES GOUFFRES ET FOSSES KARSTIQUES)

I.7.4.2. Les sources et fontaines :

Une source est l'endroit où l'eau souterraine sort naturelle du sol. Une fontaine est une construction, généralement accompagnée d'un bassin, de laquelle jaillit de l'eau. Dans notre cas nous parlons de fontaine pour les sources qui ont été aménagée par l'homme.



Figure 27: Source sur la Bellonne



Figure 26: Fontaine sur le ruisseau de Fontéchevade



Figure 25: Source busée pour l'abreuvement sur le Brisebois



Figure 24: Source sur la Bellonne



Figure 23: Fontaine sur le Logeat



Figure 22: Source busée pour un pompage sur le Brisebois

On dénombre 188 sources et fontaines sur le territoire du SyBTB, néanmoins, une étude plus approfondie permettrait de mieux comptabiliser et différencier chaque source.

La répartition sur le territoire ne peut pas être décrite correctement car les relevés ont été effectués par des personnes différentes avec une perception et une précision propre à chacune d'entre elles.

On peut tout de même voir que les sources sont situées principalement sur les têtes de bassin des petits affluents mais également le long de la Bonnière.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°28 : LES SOURCES ET FONTAINES)

I.7.4.3. Les potentielles 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.

Ainsi, les nombreuses fonctions remplies par les zones humides et les services rendus par ces milieux constituent des atouts face au changement climatique : régulation de l'hydrologie (inondation, étiage), séquestration carbone etc.

Les zones humides sont peu inventoriées sur le territoire du SyBTB, mais sont présentes sous forme de prairies humides de fond de vallée et de zones humides de talwegs sur les têtes de bassin versant.

Une étude plus approfondie serait nécessaire pour effectuer un état des lieux précis des zones humides sur le territoire.

Nous avons néanmoins effectué une pré-localisation sur le terrain des potentielles zones humides en utilisant les termes qui la définissent :

- Zone en eau de façon temporaire ou permanente
- Végétation hygrophile

Figure 29: Végétation hygrophile



Figure 28: Végétation hygrophile et présence d'eau



Ainsi, 251 potentielles zones humides ont été identifiées. La répartition sur le territoire ne peut pas être décrite correctement car les relevés ont été effectués par des personnes différentes avec une perception et une précision propre à chacune d'entre elles.

On peut tout de même voir que les potentielles zones humides sont situées principalement sur les têtes de bassin des petits affluents.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°29 : LES ZONES HUMIDES)

1.7.5. Les obstacles à l'écoulement

Certains type d'ouvrages, ayant été implantés par l'homme au travers ou aux abords de milieux aquatiques pour y exercer une fonction particulière, constituent des obstacles à l'écoulement naturel des eaux et des sédiments, et à la libre circulation de certaines espèces animales.

Pour identifier les différents obstacles à l'écoulement, nous nous sommes basés sur le Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement (ROE), outil de l'ONEMA (devenu l'OFB) qui recense l'ensemble des obstacles en France.

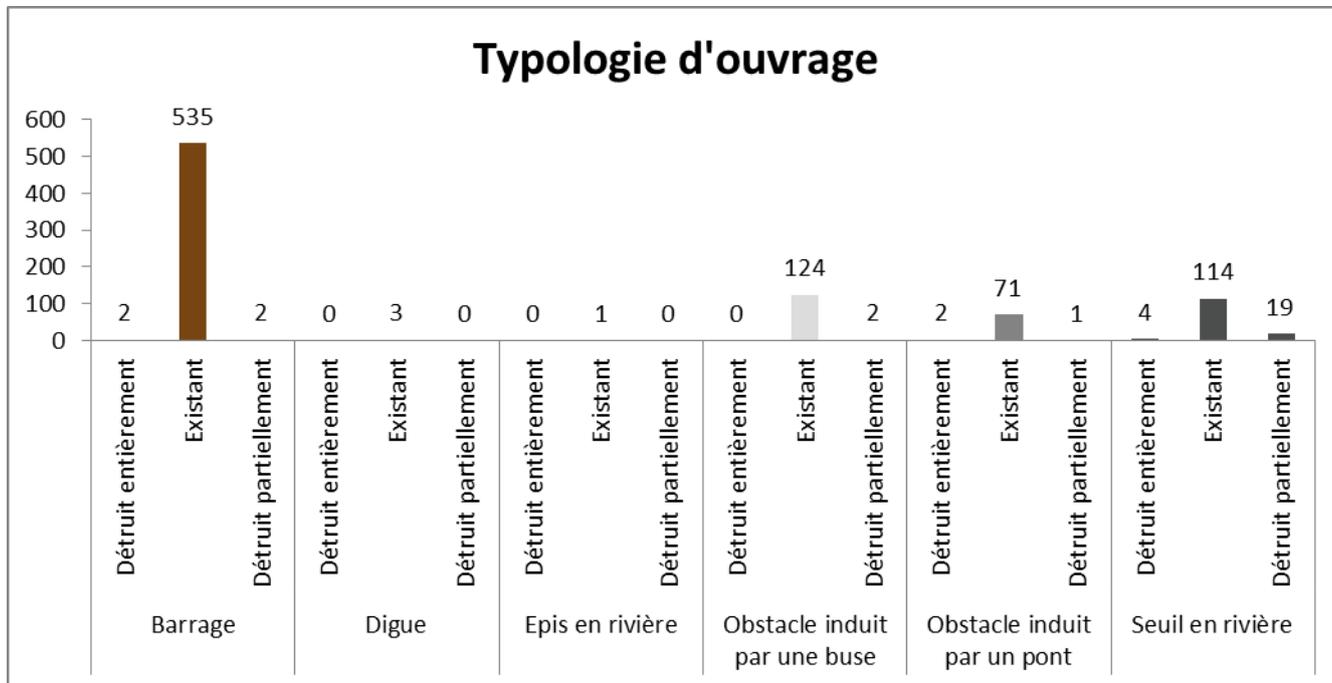
Les différents types d'obstacles à l'écoulement recensés sur notre territoire sont les suivants :

Tableau 32: Répartition des types d'obstacles à l'écoulement

Typologie de l'ouvrage (élt. fixe)	Etat de l'ouvrage	Nombre	Total	Pourcentage (%)
Barrage (étang/plan d'eau)	Détruit entièrement	2	539	61.25%
	Existant	535		
	Détruit partiellement	2		
Digue (bassine)	Détruit entièrement	0	3	0.34%
	Existant	3		
	Détruit partiellement	0		
Epis en rivière	Détruit entièrement	0	1	0.11%
	Existant	1		
	Détruit partiellement	0		
Obstacle induit par une buse	Détruit entièrement	0	126	14.32%
	Existant	124		
	Détruit partiellement	2		
Obstacle induit par un pont	Détruit entièrement	2	74	8.41%

	Existant	71		
	Détruit partiellement	1		
Seuil en rivière	Détruit entièrement	4	137	15.57%
	Existant	114		
	Détruit partiellement	19		
TOTAL			880	100.00%

Graphique 28: Répartition des types d'obstacles à l'écoulement



Au total, 880 obstacles à l'écoulement ont été observés sur les linéaires prospectés.

61% d'entre eux sont des barrages (étangs/plans d'eau). Un barrage est un ouvrage qui barre plus que le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou intermittent ou qui barre un thalweg. On peut aussi dire qu'il barre un bassin versant.

On les retrouve en majorité sur les têtes de bassin, soit au fil de l'eau, soit au niveau des sources qu'ils captent pour alimenter le bassin en eau. Sur les 539 barrages que compte le territoire du SyBTB, environ 50% d'entre eux est directement connecté à un cours d'eau (diagnostiqué par les services de l'état) et les 50% restants, non connectés à des cours d'eau se situent dans des fonds de talwegs et sur les têtes de bassins versants.

On observe également que les seuils en rivière représentent 15% des obstacles à l'écoulement. Un seuil en rivière est un ouvrage, fixe ou mobile, qui barre tout ou partie du lit mineur contrairement au barrage qui, lui, barre plus que le lit mineur.

Figure 31: Seuil sur la Tardoire



Figure 32: Barrage sur le Brisebois



Figure 30: Buses sur la Bellonne



Ces seuils en rivière sont situés essentiellement le long des cours d'eau principaux, à savoir le Bandiat, la Tardoire et la Bonnieure. On retrouve tout de même quelques seuils, souvent de faible hauteur de chute (entre 20cm et 50cm) sur les petits affluents.

La digue est un ouvrage continu longitudinal par rapport au sens de l'écoulement de l'eau, généralement de grande longueur, surélevée par rapport au terrain naturel et destinée à s'opposer au passage de l'eau ou à la canaliser. Cependant, le référentiel des obstacles à l'écoulement fait apparaître 3 « digues » sur le territoire du SyBTB qui correspondent en fait à des retenues d'eau. On peut considérer ces digues comme des bassines à usage agricole notamment.

1 épi en rivière qui fait obstacle à l'écoulement a été relevé sur un affluent.

Enfin, 14% des obstacles à l'écoulement sont induits par les buses. Ces obstacles se situent exclusivement sur l'amont des petits affluents.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°30 : LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT)

I.7.6. Linéaires assecs

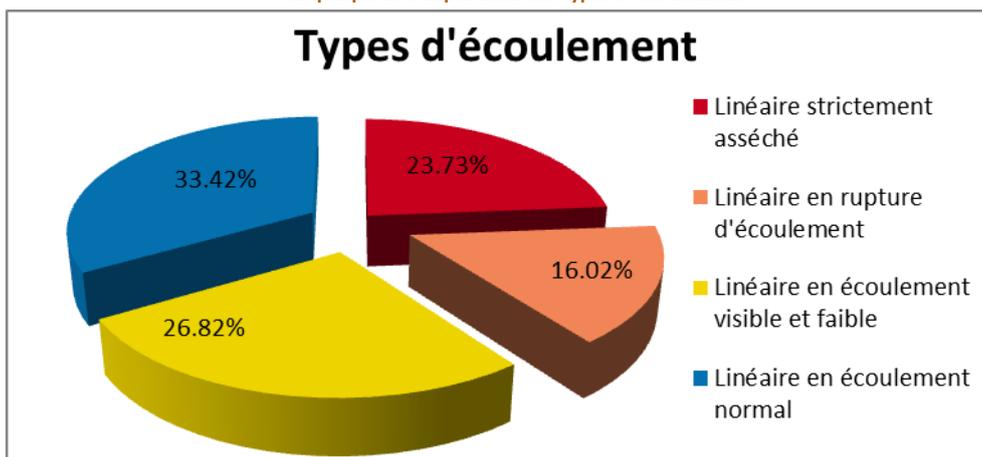
L'étiage est le débit exceptionnellement faible d'un cours d'eau souvent en période estivale. On peut parler d'assec lorsqu'il n'y a plus d'eau qui s'écoule, le lit de la rivière est asséché temporairement.

Afin de caractériser les linéaires en assecs sur notre bassin on peut différencier les 4 types d'écoulement des rivières ci-dessous :

Tableau 33: Répartition des types d'écoulement

Types d'écoulement	Longueur de CE (m)	Pourcentage (%)
Linéaire strictement asséché	140647.156	23.73%
Linéaire en rupture d'écoulement	94950.198	16.02%
Linéaire en écoulement visible et faible	158970.234	26.82%
Linéaire en écoulement normal	198072.102	33.42%
TOTAL	592639.69	100.00%

Graphique 29 : Répartition des types d'écoulement



On peut noter que 24% du linéaire de cours d'eau sur le territoire du SyBTB est considéré en assec une partie de l'année. Ces linéaires se retrouvent principalement sur le Karst de la Rochefoucauld, sur les cours du Bandiat de la Tardoire et de quelques affluents (Bellonne, Ligonne). Quelques cours d'eau en têtes de bassin sont également en assec une partie de l'année, notamment les affluents de la Bonnieure.

16% du linéaire est considéré en rupture d'écoulement une partie de l'année, c'est-à-dire que de l'eau est perceptible dans le lit des rivières mais qu'il n'y a plus d'écoulement (flaques). Ces types d'écoulement s'observent généralement en amont direct des linéaires asséchés.

De nombreux affluents ont un écoulement visible mais faible une partie de l'année et représentent 27% du linéaire total de cours d'eau.

Enfin, 33% des cours d'eau du SyBTB ont un écoulement « normal » et sont situés sur l'amont du Bandiat (communes de Marthon, Feuillade, Souffrignac...), l'amont de la Tardoire (à partir de la commune de Moulins-sur-Tardoire), l'aval et la partie médiane de la Bonnieure ainsi que certains affluents qui s'écoulent sur la partie amont du territoire, plus perméable que le Karst de la Rochefoucauld.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°31 : LINEAIRES ASSECS)

I.7.7. Espèces exotiques envahissantes

I.7.7.1. La Jussie

Le SyBTB dispose de très peu d'informations concernant les espèces exotiques envahissantes, néanmoins, dans le cadre des anciens programmes de gestion, le SyBTB intervient sur la Jussie par un arrachage manuel suite à une reconnaissance des cours principaux (Bandiat, Tardoire et Bonnieure).

Cet arrachage représente en moyenne 10m³ arrachés chaque année, ce qui permet de limiter sa prolifération et sa dissémination.

Un foyer situé sur l'aval de la Tardoire sur la commune de Puyréaux a colonisé une prairie humide et rend son arrache manuel impossible. Il a été préconisé au propriétaire de la parcelle de laisser un couvert végétal se développer pour concurrencer la Jussie et diminuer l'apport de lumière.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°32 : JUSSIE EN 2021)

I.7.7.2. La Balsamine de l'Himalaya

Concernant la Balsamine de l'Himalaya, aucun suivi précis n'a été effectué par le SyBTB jusqu'à présent.

Néanmoins, on peut observer que la Balsamine de l'Himalaya a fait son apparition sur la Bonnieure depuis 2009. Elle colonise les berges et les atterrissements de la Bonnieure sur sa partie aval.

Sur la Tardoire des foyers de Balsamine sont observés sur les berges et atterrissements jusqu'à La Rochefoucauld ce qui correspond aux linéaires qui restent en eau en période estivale.

Sur le Bandiat on observe le même principe que sur la Tardoire, avec des foyers en berges jusqu'à l'assèchement du lit en période estivale.

On peut également noter que la vallée de la Renaudie est fortement impactée par le développement de la Balsamine de l'Himalaya. En effet, le SyBTB en relation avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine, gestionnaire du site, a pu observer de nombreux sites (prairies humides) colonisés par la Balsamine. La Balsamine crée ainsi une concurrence pour de nombreuses espèces typiques des prairies humides.

Un chantier participatif d'arrachage de la Balsamine de l'Himalaya a été testé en 2021.

I.7.7.3. La Renouée du Japon

Concernant la Renouée du Japon, aucun suivi précis n'a été effectué par le SyBTB jusqu'à présent.

Néanmoins, la Renouée du Japon s'observe aléatoirement surtout en bordure de route avec quelques massifs en bordure de berge.

I.7.7.4. Le Ragondin

Concernant le Ragondin, aucun suivi précis n'a été effectué par le SyBTB jusqu'à présent. Une campagne de piégeage est effectuée en 2022.

Actuellement le ragondin est présent sur l'ensemble du linéaire avec une présence plus importante sur la partie aval (zone de culture céréalière).

II. Stratégie du programme pluriannuel de gestion

II.1. Diagnostic du territoire

Sur la base de l'état des lieux, le diagnostic fait le lien entre l'état des pressions et le fonctionnement des milieux aquatiques. Il permet alors d'en dégager les atouts, faiblesses, forces et menaces portés par le territoire.

Le diagnostic constitue une clef précieuse pour dimensionner les objectifs opérationnels du PPG et jauger le niveau d'ambition nécessaire à la reconquête du bon état des milieux aquatiques.

Il permet d'analyser l'état des lieux au regard du contexte physique, biologique, hydrologique et anthropique du bassin versant pour identifier les relations de cause à effet entre le constat d'un état, d'une pression ou d'un dysfonctionnement et leurs causes potentielles.

Dans le but de synthétiser au mieux le nombre important d'informations récoltées, un découpage par tronçons a été effectué. Ces tronçons ont été calqués sur les masses d'eau définies dans le SDAGE Adour Garonne. Une masse d'eau est une « unité hydrographique (eau de surface) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle, on peut définir un même objectif.

Ainsi, 17 tronçons ont été identifiés sur le bassin versant du SyBTB.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°33 : TRONÇONS SYBTB)

Tronçon 1 :	Masse d'eau (FRFRR23A_1) La Bellonne
Tronçon 2 :	Masse d'eau (FRFR465) La Bonnieure de sa source au confluent de la Gane (incluse)
Tronçon 3 :	Masse d'eau (FRFR7) La Bonnieure du confluent de la Gane au confluent de la Charente
Tronçon 4 :	Masse d'eau (FRFRR465_3) La Croutelle
Tronçon 5 :	Masse d'eau (FRFRR465_5) La Gane
Tronçon 6 :	Masse d'eau (FRFRR23B_1) La Ligonne
Tronçon 7 :	Masse d'eau (FRFRR24_8) La Renaudie
Tronçon 8 :	Masse d'eau (FRFR24) La Tardoire du confluent de la Colle au confluent des Bonnettes
Tronçon 9 :	Masse d'eau (FRFR23B) La Tardoire du confluent des Bonnettes au confluent du Bandiat
Tronçon 10 :	Masse d'eau (FRFR23A) La Tardoire du confluent du Bandiat au confluent de la Bonnieure
Tronçon 11 :	Masse d'eau (FRFR26) Le Bandiat du confluent du Varaignes au confluent de la Tardoire
Tronçon 12 :	Masse d'eau (FRFRR465_6) Le Rivaillon
Tronçon 13 :	Masse d'eau (FRFRR24_4) Ruisseau de Logeat
Tronçon 14 :	Masse d'eau (FRFRR7_1) Ruisseau de Marillac
Tronçon 15 :	Masse d'eau (FRFRR24_5) Ruisseau de Montizon
Tronçon 16 :	Masse d'eau (FRFRR465_4) Ruisseau des Pennes
Tronçon 17 :	Masse d'eau (FRFRR24_7) Ruisseau la Touille

Tableau 34: Tronçons et masses d'eau AEAG

Certains éléments identifiés sont transversaux, des liens existent entre eux et permettent ainsi de mieux comprendre l'origine de certains dysfonctionnements ou de pressions sur les milieux aquatiques.

II.1.1. Principales pressions et dysfonctionnements sur le territoire

II.1.1.1. Entretien inadapté



Figure 33: Exemple d'entretien inadapté

L'entretien inadapté a un impact sur les berges du cours d'eau et sur la ripisylve. Ainsi, des actions comme le débroussaillage chimique ou le débroussaillage mécanique, limitent l'espace de fonctionnalité de la ripisylve. Réduite la plupart du temps à un cordon d'un mètre de large ou même totalement absente des berges, la ripisylve ne joue plus ses rôles principaux de filtre biogéochimique, de maintien de berges et d'habitats.

- La fonctionnalité de filtre biogéochimique : Elle prend en compte la largeur de la ripisylve, sa continuité et sa connexion avec la nappe.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°35 : FONCTIONNALITE FILTRE BIOGEOCHIMIQUE DE LA RIPISYLVE)

- La fonctionnalité de maintien des berges : Elle prend en compte la largeur de la ripisylve, la position en berge et la densité des individus.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°36 : FONCTIONNALITE MAINTIEN DES BERGES DE LA RIPISYLVE)

- La fonctionnalité de corridor écologique et habitats : Elle prend en compte la largeur de la ripisylve, la diversité des habitats et la connexion des habitats.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°34 : FONCTIONNALITE HABITAT DE LA RIPISYLVE)

L'évaluation des linéaires d'entretien inadapté se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage d'entretien inadapté est compris entre 0 et 24.99%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 25% et 49.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 50% et 74.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Entre 75% et 100%, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	LINEAIRE D'ENTRETIEN INADAPTE (m)	POURCENTAGE D'ENTRETIEN INADAPTE	VALEUR
Tronçon 1 :	21615.084	24.61%	2
Tronçon 2 :	24654.864	38.00%	2
Tronçon 3 :	38621.753	39.37%	2
Tronçon 4 :	2507.143	13.49%	1
Tronçon 5 :	3872.823	30.82%	2
Tronçon 6 :	14173.523	21.37%	1
Tronçon 7 :	5255.481	7.83%	1
Tronçon 8 :	24257.453	29.64%	2
Tronçon 9 :	52232.367	66.75%	3
Tronçon 10 :	58566.868	79.36%	4
Tronçon 11 :	106040.161	74.17%	3
Tronçon 12 :	2906.271	20.41%	1
Tronçon 13 :	10826.776	27.07%	2
Tronçon 14 :	2150.284	18.31%	1
Tronçon 15 :	8518.66	18.89%	1
Tronçon 16 :	1687.03	14.16%	1
Tronçon 17 :	4957.444	10.51%	1

Tableau 35: Entretien inadapté

Le tronçon 10 est le plus impacté par un entretien inadapté, mais les tronçons 9 et 11 sont également fortement sous pression. Ces tronçons correspondent aux cours principaux du Bandiat et de la Tardoire sur les secteurs exploités pour les cultures céréalières. L'entretien consiste à maintenir un cordon de ripisylve de 1 à 2 mètres de large pour permettre une circulation des engins agricoles sur la bande enherbée.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°37 : **PRESSIONS LIEES A L'ENTRETIEN DES BERGES**)

II.1.1.2. Piétinement et surpâturage

La divagation du bétail dans les cours d'eau est source de perturbations multiples.

Pour le milieu :

- Disparition de la végétation rivulaire protectrice par le broutement et le piétinement répétés des animaux,
- Élargissement du lit du cours d'eau, contribuant, sur les petits cours d'eau, à la banalisation des habitats piscicoles et à l'échauffement de l'eau,
- Colmatage des fonds par la mise en suspension du matériau des berges, perturbant la reproduction des salmonidés et dégradant l'habitat des invertébrés,
- Dégradation de la qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau par les déjections du bétail,



Figure 34: Exemple de perturbations liées au piétinement

Pour les animaux :

- Risques de pathologies dues à la consommation d'une eau contaminée : gastro-entérites, mammites, douves, etc.,
- Risque de chutes voire de noyades pour les plus jeunes animaux.

Pour les usages humains :

- Risques sanitaires pour l'alimentation en eau potable, la baignade et les sports nautiques.
- Risque de transmission de la Tuberculose Bovine (bactérie *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*))

L'évaluation des linéaires de piétinement et surpâturage se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage de piétinement et surpâturage est compris entre 0 et 24.99%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 25% et 49.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 50% et 74.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Entre 75% et 100%, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	LINEAIRE DE PIETINEMENT ET SURPATURAGE (m)	POURCENTAGE DE PIETINEMENT ET SURPATURAGE	VALEUR
Tronçon 1 :	31794.429	36.20%	2
Tronçon 2 :	28031.366	43.20%	2
Tronçon 3 :	19437.987	19.81%	1
Tronçon 4 :	7483.761	40.26%	2
Tronçon 5 :	6602.317	52.54%	3
Tronçon 6 :	38602.972	58.21%	3
Tronçon 7 :	29168.814	43.48%	2
Tronçon 8 :	24975.168	30.52%	2
Tronçon 9 :	10756.276	13.75%	1
Tronçon 10 :	2759.382	3.74%	1
Tronçon 11 :	7951.106	5.56%	1
Tronçon 12 :	7853.137	55.16%	3
Tronçon 13 :	14865.5	37.17%	2
Tronçon 14 :	6038.584	51.41%	3
Tronçon 15 :	13010.295	28.84%	2
Tronçon 16 :	9238.455	77.54%	4
Tronçon 17 :	29316.928	62.13%	3

Tableau 36: Piétinement et surpâturage

Le tronçon 16 est le plus impacté par le piétinement, mais d'une manière générale les tronçons situés sur les têtes de bassin versant reposant sur le socle granitique sont les plus touchés. Cela s'explique par le fait d'une activité d'élevage plus présente sur l'amont de notre bassin versant.

Les petits cours d'eau de têtes de bassins versant ne sont généralement pas clôturés et ne disposent pas d'aménagements pour l'abreuvement du bétail.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°38 : PRESSIONS LIEES AU PIETINEMENT ET SURPATURAGE)

II.1.1.3. Continuité écologique (obstacles à l'écoulement)

Le principe de continuité écologique fait référence à la libre circulation des organismes aquatiques le long des cours d'eau (accès aux lieux de reproduction, d'alimentation, d'abris, de croissance...), au bon fonctionnement des réservoirs biologiques ainsi qu'au bon déroulement du transport sédimentaire. Les ouvrages transversaux représentent des obstacles à l'écoulement et sont du type barrages, seuils, ponts et buses.

Pour rappel, l'article L214-17 du code de l'environnement fixe comme objectif la restauration de la continuité écologique.



Figure 35: Exemple d'obstacle à la continuité écologique

L'évaluation pour les ouvrages transversaux se calcule de la façon suivante :

- Si le nombre d'ouvrages est compris entre 0 et 0.33 ouvrage/km de cours d'eau, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 0.34 et 0.66, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 0.67 et 0.99, nous noterons un enjeu de 3.
- Supérieur à 1 ouvrage/km de cours d'eau, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	NOMBRE D'OUVRAGES/KM	VALEUR
Tronçon 1 :	1.08	4
Tronçon 2 :	0.61	2
Tronçon 3 :	0.37	2
Tronçon 4 :	0.67	3
Tronçon 5 :	0.24	1
Tronçon 6 :	1.26	4
Tronçon 7 :	1.14	4
Tronçon 8 :	0.58	2
Tronçon 9 :	0.79	3
Tronçon 10 :	0.06	1
Tronçon 11 :	0.46	2
Tronçon 12 :	0.99	3
Tronçon 13 :	1.32	4
Tronçon 14 :	0.32	1
Tronçon 15 :	1.26	4
Tronçon 16 :	0.43	2
Tronçon 17 :	0.9	3

Tableau 37: Continuité écologique

Les tronçons 1, 6, 7, 13 et 15 sont les plus impactés par les ouvrages transversaux.

Ces tronçons vallonnés sont propices à l'implantation d'étangs/plans d'eau (barrages) dans les fonds de talwegs. Ainsi, un nombre important d'étang font obstacles à la continuité écologique sur de petits affluents de la Tardoire, essentiellement pour l'aspect transport sédimentaire.

Les tronçons 2, 3, 8, 9 et 11 correspondant aux cours principaux du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnière sont également fortement impactés pour l'aspect circulation des organismes aquatiques.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°39 : PRESSIONS LIEES A LA CONTINUITE ECOLOGIQUE)

(Cf. Atlas cartographique- carte n°40 : EXEMPLE DE CHAPELET D'ETANGS)

II.1.1.4. Incisions

Le phénomène d'incision est essentiellement dû à la nature du sol (pédologie, géologie, occupation du sol...) qui favorise les érosions du lit et le transit sédimentaire mais également à une forte densité d'ouvrages transversaux qui bloquent le transit sédimentaire.

L'évaluation des linéaires d'incision se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage d'incision est compris entre 0 et 24.99%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 25% et 49.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 50% et 74.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Entre 75% et 100%, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	LINEAIRE D'INCISION (m)	POURCENTAGE D'INCISION	VALEUR
Tronçon 1 :	16427.29	35.40%	2
Tronçon 2 :	29814.92	63.85%	3
Tronçon 3 :	0	0.00%	1
Tronçon 4 :	15614.8	86.80%	4
Tronçon 5 :	4916.67	45.36%	2
Tronçon 6 :	0	0.00%	1
Tronçon 7 :	0	0.00%	1
Tronçon 8 :	6034.52	14.67%	1
Tronçon 9 :	3116	8.35%	1
Tronçon 10 :	204.73	0.70%	1
Tronçon 11 :	0	0.00%	1
Tronçon 12 :	4456.79	31.30%	2
Tronçon 13 :	0	0.00%	1
Tronçon 14 :	0	0.00%	1
Tronçon 15 :	0	0.00%	1
Tronçon 16 :	8041.45	70.19%	3
Tronçon 17 :	0	0.00%	1

Tableau 38: Incisions

Le tronçon 4 est le plus touché par des incisions du cours d'eau. Les tronçons 2 et 16 sont également fortement touchés par de l'incision. Ces tronçons correspondent à l'amont de la Bonnière et de ses affluents. La pédologie y est sableuse et l'absence de matériaux cohésifs limitent le maintien des berges et du lit du cours d'eau.

D'anciens ouvrages bloquaient également le transit sédimentaire, favorisant ainsi les incisions en aval des ouvrages.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°41 : PRESSIONS LIEES AUX INCISIONS)

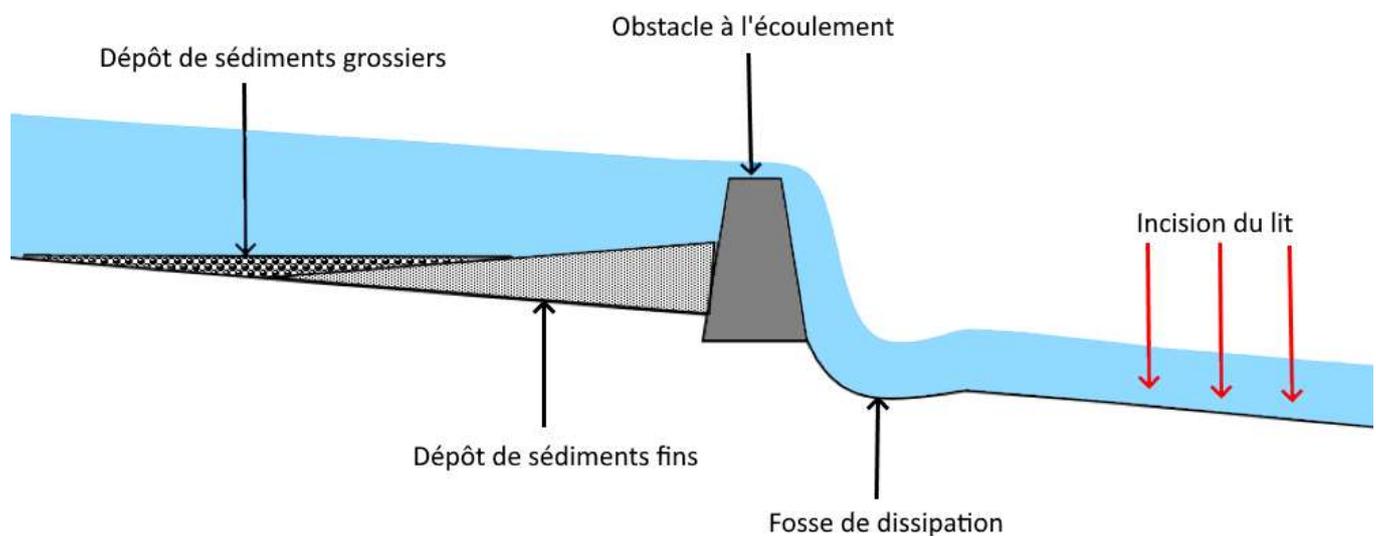


Figure 36: Exemple d'incision du lit lié à un blocage des sédiments

II.1.1.5. Colmatage



Figure 37: Exemple de colmatage

Le colmatage provient essentiellement de l'érosion des sols du bassin versant et des berges des cours d'eau (érosions de berges, piétinement, carrières, pépinières...) et du blocage de ces sédiments dans les retenus des ouvrages.

Seulement, certaines pressions anthropiques impactent la dynamique fluviale naturelle et apportent davantage de matériaux fins que grossiers. Ce qui a pour conséquences d'envaser le lit des rivières : c'est le colmatage du substrat.

Le colmatage du substrat tend à uniformiser les habitats disponibles pour la faune aquatique. En effet, c'est la diversité d'habitats disponibles qui permet d'héberger les espèces naturellement présentes dans les cours d'eau. Le substrat est primordial pour accueillir les « insectes aquatiques » (appelés également les macro-invertébrés) et les nids de nombreuses espèces de poissons. Ainsi le colmatage va induire une raréfaction des espèces spécialisées aux substrats grossiers au profit de celles spécialisées aux substrats fins. On constate alors une réduction de la disponibilité des ressources trophiques (alimentaires) ainsi qu'un

appauvrissement en oxygène.

Les espaces libres entre les éléments grossiers du substrat (appelés également interstices), se comblent ce qui modifie la structure ainsi que la stabilité globale du substrat. Les échanges d'eau et de matières entre l'eau et la nappe diminuent : le substrat devient imperméable.

L'évaluation des linéaires colmatés se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage de colmatage est compris entre 0 et 24.99%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 25% et 49.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 50% et 74.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Entre 75% et 100%, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	LINÉAIRE DE COLMATAGE (m)	POURCENTAGE DE COLMATAGE	VALEUR
Tronçon 1 :	28351.48	61.10%	3
Tronçon 2 :	45222.18	96.85%	4
Tronçon 3 :	41882.2	76.85%	4
Tronçon 4 :	15759.78	87.60%	4
Tronçon 5 :	10815.79	99.79%	4
Tronçon 6 :	22214.94	63.92%	3
Tronçon 7 :	20908.5	60.51%	3
Tronçon 8 :	21705.42	52.76%	3
Tronçon 9 :	12800.21	34.31%	2
Tronçon 10 :	2912.71	9.96%	1
Tronçon 11 :	33587.7	45.73%	2
Tronçon 12 :	14182.46	99.59%	4
Tronçon 13 :	12991.66	63.18%	3
Tronçon 14 :	5078.85	88.27%	4
Tronçon 15 :	19437.03	84.73%	4
Tronçon 16 :	11457.42	100.00%	4
Tronçon 17 :	14862.71	60.59%	3

Tableau 39: Colmatage

Hormis les tronçons 9, 10 et 11, l'ensemble des tronçons sont fortement impactés par le colmatage du lit. Cette problématique s'explique par une forte activité d'élevage mal maîtrisée et une forte densité d'ouvrages transversaux qui perturbent le transit sédimentaire.

L'assèchement du Bandiat et de la Tardoire et le peu d'élevage sur les tronçons 9, 10 et 11, les préservent du colmatage généralisé de notre bassin versant.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°42 : **PRESSIONS LIEES AUX COLMATAGES**)

II.1.1.6. Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) désignent certains animaux ou végétaux dont leur introduction par l'Homme, volontaire ou fortuite, sur un territoire représente une menace pour les écosystèmes.

Elles peuvent capter une part trop importante des ressources dont les espèces locales ont besoin pour survivre, modifier les milieux naturels voire être prédatrices des espèces indigènes.

L'évaluation des espèces exotiques envahissantes se calcule de la façon suivante :

- Si l'espèce est absente sur le tronçon, nous noterons la mention « présence nulle » et un enjeu de 1.
- Faiblement présente, nous noterons la mention « présence faible » et un enjeu de 2.
- Moyennement présente, nous noterons la mention « présence moyenne » et un enjeu de 3.
- Fortement présente, nous noterons la mention « présence forte » et un enjeu de 4.
- Si la présence est inconnue, nous noterons un enjeu « non évalué (NE) ».



Figure 38: Exemple de plante exotique envahissante (Jussie)

TRONÇONS	JUSSIE	VALEUR	RENOUEE DU JAPON	VALEUR	BALSAMINE DE L'HIMALAYA	VALEUR	RAGONDIN	VALEUR
Tronçon 1 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 2 :	Présence faible	2	Présence faible	2	Présence nulle	1	Présence moyenne	3
Tronçon 3 :	Présence moyenne	3	Présence faible	2	Présence moyenne	3	Présence forte	4
Tronçon 4 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 5 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 6 :	Présence inconnue	NE	Présence faible	2	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 7 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence forte	4	Présence inconnue	NE
Tronçon 8 :	Présence faible	2	Présence faible	2	Présence forte	4	Présence moyenne	3
Tronçon 9 :	Présence forte	4	Présence faible	2	Présence forte	4	Présence forte	4
Tronçon 10 :	Présence nulle	1	Présence nulle	1	Présence nulle	1	Présence faible	2
Tronçon 11 :	Présence faible	2	Présence faible	2	Présence faible	2	Présence forte	4
Tronçon 12 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 13 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 14 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 15 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 16 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE
Tronçon 17 :	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE	Présence inconnue	NE

Tableau 40: Espèces exotiques envahissantes

La connaissance des espèces exotiques envahissantes est incomplète ou inconnue sur certains tronçons.

Historiquement, le Syndicat intervenait sur la gestion de la Jussie au niveau des cours principaux (Bandiat-Tardoire et Bonnieure). Il n'a donc pas de données sur la présence de Jussie au niveau des affluents.

De plus, sur les cours principaux, nous avons des informations sur la présence de Renouée du Japon, de Balsamine de l'Himalaya et de Ragondin.

II.1.1.7. Evaporations et infiltrations liées aux plans d'eau



Figure 39: Exemple d'un plan d'eau sans ombrages

La restauration hydromorphologique des cours d'eau, à travers des effacements d'ouvrages notamment, permet de lutter contre le changement climatique en supprimant les effets aggravants des seuils et retenues sur le réchauffement et l'évaporation des eaux. Les retenues génèrent une évaporation forte d'eau en période estivale car une eau stagnante peu profonde se réchauffe beaucoup plus vite et plus fortement qu'une eau courante. Sur une longue durée d'ensoleillement, plus la surface d'eau exposée est importante plus les pertes par évaporation seront significatives ».

L'évaluation pour les évaporations et infiltrations liés aux plans d'eau se calcule de la façon suivante :

- Si les surfaces de plans d'eau sont comprises entre 0ha

et 7ha33, nous noterons un enjeu de 1.

- Entre 7ha34 et 14ha66, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 14ha67 et 21ha99, nous noterons un enjeu de 3.
- Supérieur à 22ha, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	SURFACE DE PLANS D'EAU (ha)	SUR-ÉVAPORATION (PLAN D'EAU 1 L/S/HA)	SUR-INFILTRATION (5 MM/J/M²)	TOTAL (L/s)	VALEUR
Tronçon 1 :	14.21	14.21	8.23	22.44	2
Tronçon 2 :	21.25	21.25	12.30	33.55	3
Tronçon 3 :	4.28	4.28	2.48	6.76	1
Tronçon 4 :	14.71	14.71	8.51	23.22	2
Tronçon 5 :	4.81	4.81	2.79	7.60	1
Tronçon 6 :	6.04	6.04	3.49	9.53	1
Tronçon 7 :	22.6	22.60	13.08	35.68	4
Tronçon 8 :	15.65	15.65	9.06	24.71	3
Tronçon 9 :	22.64	22.64	13.10	35.74	4
Tronçon 10 :	2.29	2.29	1.33	3.62	1
Tronçon 11 :	7.64	7.64	4.42	12.07	2
Tronçon 12 :	15.15	15.15	8.77	23.91	3
Tronçon 13 :	11.57	11.57	6.69	18.26	2
Tronçon 14 :	0.23	0.23	0.13	0.36	1
Tronçon 15 :	29.24	29.24	16.92	46.17	4
Tronçon 16 :	1.96	1.96	1.13	3.10	1
Tronçon 17 :	9.08	9.08	5.25	14.34	2

Tableau 41: Evaporations liées aux plans d'eau

Les tronçons 7, 9 et 15 sont les plus touchés par les phénomènes d'évaporation et d'infiltration liés aux plans d'eau. On peut cependant noter que le tronçon 9 comprend d'anciennes carrières transformées en plans d'eau. Ces plans d'eau de grande surface ne sont pas connectés directement au cours d'eau mais sont en dérivation et se trouvent sur le périmètre du Karst de la Rochefoucauld. La valeur peut donc être « faussée » sur ce tronçon.

Sur les affluents des cours principaux, on remarque que les ouvrages ont un impact d'autant plus fort.

En effet, le débit entrant dans les ouvrages est souvent faible sur ce type de cours d'eau, il est la plupart du temps évaporé ou infiltré en totalité, ne permettant pas une continuité de l'écoulement de l'eau en aval.

La carte n°44 est un exemple de l'assèchement d'un affluent de la Tardoire lié à la présence d'ouvrages du type barrage (plan d'eau, étang). Le cours d'eau alimenté par une source coule jusqu'à un premier ouvrage, puis est en assec à la sortie de l'ouvrage faute de débit suffisant pour poursuivre vers l'aval. Une nouvelle source un peu plus en aval permet au cours d'eau de retrouver un écoulement faible jusqu'à un nouvel ouvrage et se retrouve à nouveau asséché en aval de celui-ci.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°43 : PRESSIONS LIEES AUX EVAPORATIONS ET INFILTRATIONS DES PLANS D'EAU)

(Cf. Atlas cartographique- carte n°44 : EXEMPLE D'ASSECHEMENT LIE A LA PRESENCE D'OUVRAGES)

II.1.1.8. Gouffres

La présence de gouffres sur certains tronçons va avoir un impact fort sur l'hydrologie essentiellement en période d'étiage car ils absorbent la totalité du débit de certains cours d'eau comme la Tardoire et le Bandiat mais également des affluents comme la Ligonne ou la Bellonne. Ces gouffres ont également un impact en période de crue car arrivés à saturation, les gouffres peuvent rejeter de l'eau en surface et ainsi accentuer les débordements.

L'évaluation pour les gouffres se calcule de la façon suivante :

- Pour 0 gouffres/km², nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 0.01 et 0.05, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 0.05 et 0.1, nous noterons un enjeu de 3.
- Supérieur à 0.1 gouffres/km², nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	NOMBRE DE GOUFFRES/KM ²	VALEUR
Tronçon 1 :	0.02	2
Tronçon 2 :	0.02	2
Tronçon 3 :	0.16	4
Tronçon 4 :	0	1
Tronçon 5 :	0	1
Tronçon 6 :	0.19	4
Tronçon 7 :	0	1
Tronçon 8 :	0	1
Tronçon 9 :	0.17	4
Tronçon 10 :	0.2	4
Tronçon 11 :	0.17	4
Tronçon 12 :	0	1
Tronçon 13 :	0	1
Tronçon 14 :	0	1
Tronçon 15 :	0	1
Tronçon 16 :	0	1
Tronçon 17 :	0	1

Tableau 42: Gouffres

Les tronçons 3, 6, 9, 10 et 11 sont les plus marqués par la présence de gouffres étant donné qu'ils se trouvent sur le Karst de la Rochefoucauld.

La présence de gouffres va avoir un impact sur l'hydrologie des cours d'eau par deux phénomènes très différents :

- Des infiltrations d'eau entraînant l'assèchement des cours d'eau en période d'étiage

- Des exurgence d'eau pendant les crues dû à la saturation en eau du réseau karstique, entraînant ainsi une hausse des débits.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°45 : PRESSIONS LIEES AUX GOUFFRES)

II.1.1.9. Assecs

Pour diagnostiquer les assecs nous nous sommes intéressés aux linéaires strictement asséchés ou en rupture d'écoulement une partie de l'année.

Ces assecs peuvent avoir des conséquences sur les activités humaines telles que l'alimentation en eau potable, l'agriculture ou encore la pratique de loisirs nautiques. S'ils sont d'origines anthropiques, les assecs peuvent perturber le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et de la biodiversité.

L'évaluation des assecs se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage d'assecs est compris entre 0 et 24.99%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 25% et 49.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 50% et 74.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Entre 75% et 100%, nous noterons un enjeu de 4.



Figure 40: Exemple de cours d'eau en assec

TRONÇONS	LINÉAIRE D'ASSEC (m)	POURCENTAGE EN ASSECS	VALEUR
Tronçon 1 :	23524.58	52.75%	3
Tronçon 2 :	15842.78	24.64%	2
Tronçon 3 :	4258.79	7.40%	1
Tronçon 4 :	6913.5	24.21%	1
Tronçon 5 :	5777.23	45.37%	2
Tronçon 6 :	13936.86	40.93%	2
Tronçon 7 :	33408.07	64.38%	3
Tronçon 8 :	6989.95	12.63%	1
Tronçon 9 :	13586.5	34.70%	2
Tronçon 10 :	28262.5	89.76%	4
Tronçon 11 :	51948.99	70.81%	3
Tronçon 12 :	5868.25	19.39%	1
Tronçon 13 :	6690.43	32.63%	2
Tronçon 14 :	0	0.00%	1
Tronçon 15 :	8098.82	35.31%	2
Tronçon 16 :	13846.2	100.00%	4
Tronçon 17 :	8543.24	35.07%	2

Tableau 43: Assecs

Certains assecs sur les tronçons 1, 2, 3, 6, 9, 10 et 11 sont liés au Karst de la Rochefoucauld (gouffres). Ce paramètre est important à prendre en compte dans le diagnostic des assecs car il résulte d'un phénomène naturel indépendant des activités humaines.

Certains assecs s'expliquent par des activités humaines qui perturbent les écoulements naturels des cours d'eau. On peut citer notamment les prélèvements domestiques et agricoles mais également des obstacles à l'écoulement qui favorisent les évaporations et les infiltrations.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°46 : PRESSIONS LIEES AUX ASSECS)

II.1.1.10. Inondations

Pour diagnostiquer le risque inondation nous nous sommes intéressés au nombre de bâtiments présents dans les Atlas des Zones Inondables (AZI) et aux linéaires identifiés comme « urbains ». Ces linéaires urbains correspondent aux portions de cours d'eau qui coulent à proximité de bâtiments.

L'évaluation du risque inondation se calcule de la façon suivante :

- Si le nombre de bâtiments est compris entre 0 et 33, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 34 et 66, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 67 et 99, nous noterons un enjeu de 3.
- Supérieur à 100, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	NOMBRE DE BATIMENTS EN ZONES INONDABLES	POURCENTAGE DE LINEAIRE URBAIN	LINEAIRE TOTAL (m)	LINEAIRE URBAIN (m)	VALEUR
Tronçon 1 :	47	2.26%	46403.47	1050	2
Tronçon 2 :	101	8.21%	46694.91	3832	4
Tronçon 3 :	147	8.57%	54495.87	4668	4
Tronçon 4 :	8	0.00%	17989.78	0	1
Tronçon 5 :	4	0.00%	10838.15	0	1
Tronçon 6 :	219	4.28%	34751.76	1489	4
Tronçon 7 :	9	0.00%	34553.36	0	1
Tronçon 8 :	82	1.84%	41141.97	757	3
Tronçon 9 :	1187	23.32%	37306.97	8699	4
Tronçon 10 :	79	2.88%	29231.31	843	3
Tronçon 11 :	564	14.37%	73449.65	10555	4
Tronçon 12 :	75	5.17%	14240.91	736	3
Tronçon 13 :	1	0.00%	20562.71	0	1
Tronçon 14 :	39	14.16%	5754.09	815	2
Tronçon 15 :	8	0.00%	22940.25	0	1
Tronçon 16 :	14	11.40%	11457.42	1306	1
Tronçon 17 :	32	1.66%	24528.23	407	1

Tableau 44: Inondations

5 tronçons ont un enjeu de 4 :

- TR2 : principalement dû au fait que la Bonnière traverse Chasseneuil-sur-Bonnière
- TR3 : de nombreux moulins et le hameau d'Esnord se trouvent en zone inondable.
- TR6 : les bourgs de Marillac-le-Franc et de la Rochefoucauld en Angoumois sont en zone inondable.
- TR9 : il s'agit du tronçon avec le plus d'enjeux liés au risque inondation. En effet, la Tardoire traverse les communes de La Rochefoucauld, Moulins-sur-Tardoire et Montbron.
- TR11 : de nombreuses communes sont traversées par le Bandiat, ainsi, Agris, Pranzac, Chazelles, Saint-Germain-de-Montbron, Marthon, Feuillade et de nombreux moulins se trouvent en zone inondable.

La sinuosité du cours d'eau peut avoir un effet sur les écoulements et jouer un rôle sur les débordements.

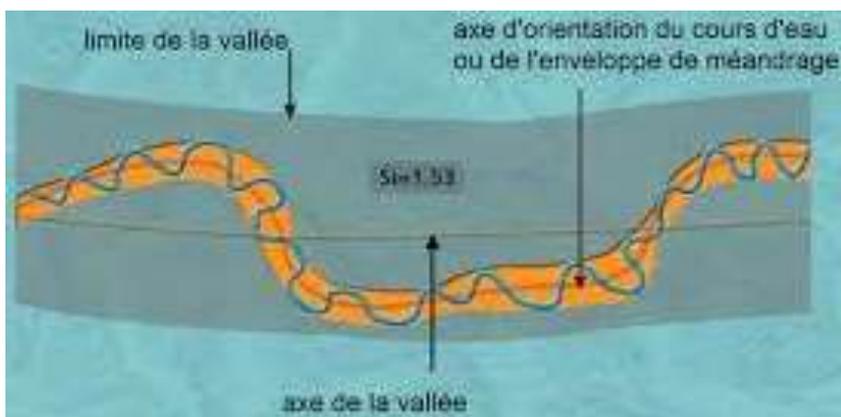


Figure 41: Mesure du coefficient de sinuosité

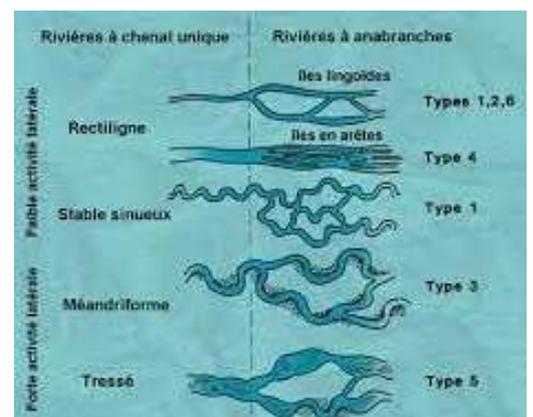


Figure 42: Les types de sinuosité

TRONÇONS	LONGUEUR REELLE (M)	LONGUEUR DE L'AXE DE LA VALLEE (M)	EVALUATION	SINUOSITE
Tronçon 1 :	15746	14277	1.10	Sinueux
Tronçon 2 :	21268	17031	1.25	Sinueux
Tronçon 3 :	56070	24501	2.29	Méandrique
Tronçon 4 :	11122	9469	1.17	Sinueux
Tronçon 5 :	9005	8373	1.08	Sinueux
Tronçon 6 :	11307	10256	1.10	Sinueux
Tronçon 7 :	9481	8732	1.09	Sinueux
Tronçon 8 :	23597	20635	1.14	Sinueux
Tronçon 9 :	35369	22047	1.60	Méandrique
Tronçon 10 :	18727	13792	1.36	Très sinueux
Tronçon 11 :	59757	30023	1.99	Méandrique
Tronçon 12 :	13784	12022	1.15	Sinueux
Tronçon 13 :	5308	4996	1.06	Sinueux
Tronçon 14 :	6061	5895	1.03	Rectiligne
Tronçon 15 :	10646	9563	1.11	Sinueux
Tronçon 16 :	9020	8793	1.03	Rectiligne
Tronçon 17 :	9637	8491	1.13	Sinueux
Total	325907	228896	Moy : 1,28	

Tableau 45: Sinuosité des cours d'eau



Figure 43: Exemples d'inondations

(Cf. Atlas cartographique- carte n°47 : PRESSIONS LIEES AU RISQUE INONDATION)

(Cf. Atlas cartographique- carte n°48 : EXEMPLE DE RISQUE INONDATION A LA ROCHEFOUCAULD-EN-ANGOUMOIS)

II.1.1.11. Zones humides potentielles

La présence de zones humides, joue un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau (zones d'expansion des crues, soutien à l'étiage). Les zones humides sont également des espaces riches en biodiversité et permettent d'atténuer les effets du changement climatique.

Pour diagnostiquer les zones humides nous nous sommes intéressés au pourcentage de zones humides potentielles (ZHP) sur chaque tronçon.

L'évaluation des zones humides potentielles se calcule de la façon suivante :

- Si le pourcentage de ZHP est supérieur à 25%, nous noterons un enjeu de 1.
- Entre 21% et 24.99%, nous noterons un enjeu de 2.
- Entre 17% et 20.99%, nous noterons un enjeu de 3.
- Inférieur à 16.99%, nous noterons un enjeu de 4.

TRONÇONS	SURFACES DE ZONES HUMIDES (Km ²)	POURCENTAGE DE ZONES HUMIDES	VALEUR
Tronçon 1 :	8,36	19,91%	3
Tronçon 2 :	11,45	17,55%	3
Tronçon 3 :	12,60	19,94%	3
Tronçon 4 :	3,23	16,23%	4
Tronçon 5 :	1,67	15,76%	4
Tronçon 6 :	5,99	18,48%	3
Tronçon 7 :	4,04	16,14%	4
Tronçon 8 :	6,96	18,55%	3
Tronçon 9 :	23,01	25,63%	1
Tronçon 10 :	23,57	21,12%	2
Tronçon 11 :	57,64	23,88%	2
Tronçon 12 :	3,28	16,18%	4
Tronçon 13 :	2,26	21,33%	2
Tronçon 14 :	4,37	20,23%	3
Tronçon 15 :	3,09	19,72%	3
Tronçon 16 :	2,67	23,43%	2
Tronçon 17 :	2,71	14,60%	4

Tableau 46 : Zones humides potentielles

De nombreux tronçons sont situés sur le Karst de la Rochefoucauld, la présence de zones humides est donc sérieusement remise en question. On peut notamment citer les tronçons 9, 10 et 11 qui correspondent au Bandiat et à la Tardoire.

Certains tronçons comme le TR4, TR5, TR7, TR12 ou encore le TR17 correspondent à des affluents

Un état des lieux plus précis des zones humides serait nécessaire pour permettre d'identifier et d'authentifier plus précisément les zones humides du territoire.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°49 : PRESSIONS LIEES AUX ZONES HUMIDES POTENTIELLES)



Figure 44: Exemple d'une zone humide

II.1.2. Synthèse du diagnostic

Afin de synthétiser les principales pressions nous pouvons donner une note globale à chaque tronçon et ainsi faire ressortir ceux qui semblent les plus impactés. Les données relatives aux espèces exotiques envahissantes ne sont pas prises en compte dans l'évaluation des tronçons car certaines données sont manquantes.

PRINCIPALES PRESSIONS ET DYSFONCTIONNEMENTS											
TRONÇONS	ENTRETIEN DES BERGES	PIETINEMENT ET SURPATURAGE	ZONES HUMIDES	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	INCISIONS	COLMATAGE	EVAPORATIONS ET INFILTRATIONS	GOUFFRES	ASSECS	INONDATIONS	TOTAL
Tronçon 1 : La Bellonne	2	2	3	4	2	3	2	2	3	2	25
Tronçon 2 : La Bonnieure amont	2	2	3	2	3	4	3	2	2	4	27
Tronçon 3 : La Bonnieure aval	2	1	3	2	1	4	1	4	1	4	23
Tronçon 4 : La Croutelle	1	2	4	3	4	4	2	1	1	1	23
Tronçon 5 : La Gane	2	3	4	1	2	4	1	1	2	1	21
Tronçon 6 : La Ligonne	1	3	3	4	1	3	1	4	2	4	26
Tronçon 7 : La Renaudie	1	2	4	4	1	3	4	1	3	1	24
Tronçon 8 : La Tardoire amont	2	2	3	2	1	3	3	1	1	3	21
Tronçon 9 : La Tardoire médiane	3	1	1	3	1	2	4	4	2	4	25
Tronçon 10 : La Tardoire aval	4	1	2	1	1	1	1	4	4	3	22
Tronçon 11 : Le Bandiat	3	1	2	2	1	2	2	4	3	4	24
Tronçon 12 : Le Rivailon	1	3	4	3	2	4	3	1	1	3	25
Tronçon 13 : Le Logeat	2	2	2	4	1	3	2	1	2	1	20
Tronçon 14 : Le Marillac	1	3	3	1	1	4	1	1	1	2	18
Tronçon 15 : Le Montizon	1	2	3	4	1	4	4	1	2	1	23
Tronçon 16 : Les Pennes	1	4	2	2	3	4	1	1	4	1	23
Tronçon 17 : La Touille	1	3	4	3	1	3	2	1	2	1	21

Tableau 47: Principales pressions et dysfonctionnements

On peut noter que les tronçons 2 et 9 sont les plus impactés par les pressions identifiées avec une note de 24/36. Les tronçons 1, 6 et 11 font également partie des plus sous pression (entre 22 et 23/36).

A contrario, les tronçons 5, 13, 14 et 17 sont les moins impactés (entre 17 et 18/36).

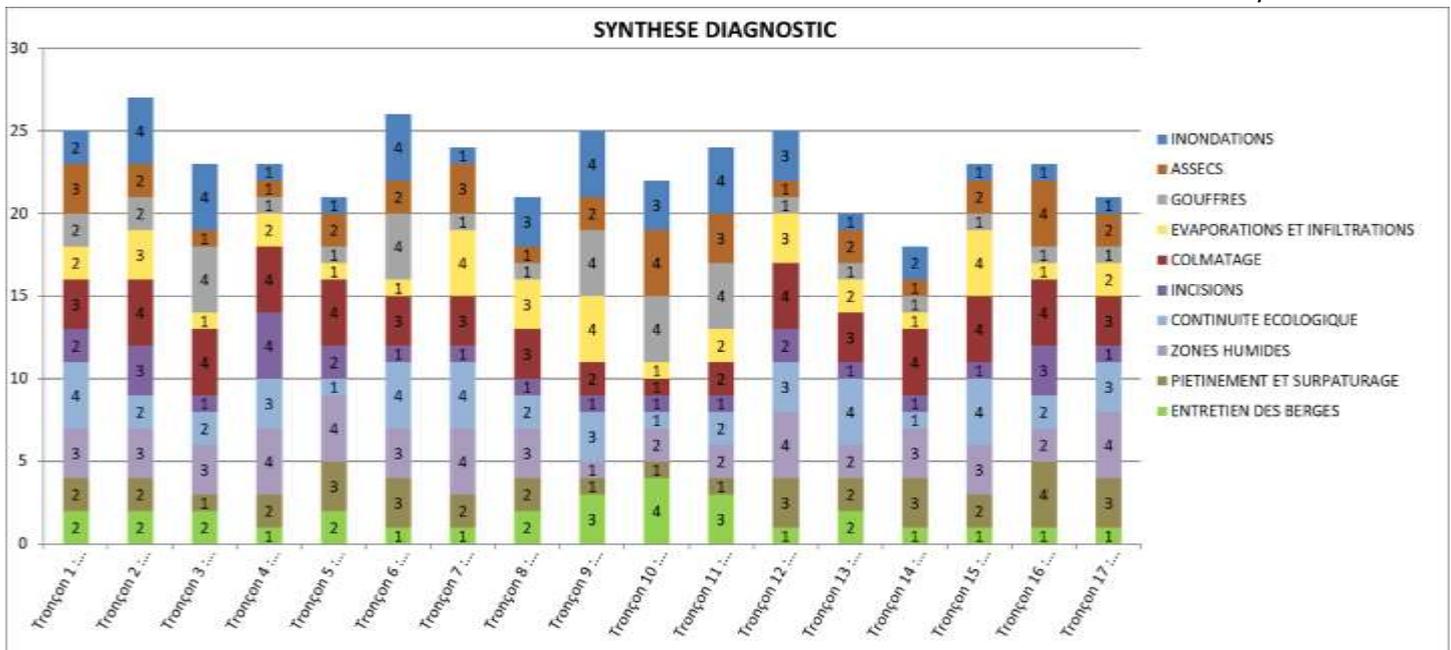


Figure 45: Synthèse du diagnostic

(Cf. Atlas cartographique- carte n°50 : SYNTHÈSE DES PRESSIONS SUR LE BASSIN VERSANT DU SyBTB)

II.1.3. Autres facteurs non évalués

Le manque de données sur ces paramètres ne permet pas de les prendre en compte dans l'évaluation.

II.1.3.1. Les ruissellements

La connaissance des ruissellements du bassin versant est également un facteur à prendre en compte dans le diagnostic. En effet, les ruissellements ont un impact sur le risque inondation, sur les érosions des sols, sur les pollutions.

II.1.3.2. Les prélèvements d'eau

Des données sur les prélèvements d'eau permettraient de mieux prendre en compte l'impact sur l'hydrologie des cours d'eau et ainsi mieux comprendre les assecs, pour mieux gérer la ressource.

II.1.3.3. Les rejets dans les milieux aquatiques

La connaissance des rejets dans les milieux aquatiques permettrait aussi d'affiner le diagnostic. En effet, certaines activités dépendent de la qualité de l'eau, telles que l'eau potable, l'élevage ou encore la pratique du canoë kayak. Cette qualité de l'eau joue également un rôle dans la qualité du milieu et de la biodiversité qui en dépend.

II.2. Identification des enjeux sur le territoire

II.2.1. Enjeux du territoire

Les enjeux constituent le socle de la future stratégie et a fortiori de la politique publique d'intervention. Ils sont hiérarchisés et validés par les élus, sur la base des étapes précédentes.

Ils traduisent les grandes problématiques auxquelles est confronté le territoire. C'est sur la base de ces enjeux que seront définis des objectifs, détaillés dans l'étape suivante. Ils sont peu nombreux, intégrateurs et rédigés par une phrase nominale.

Enjeux	
E1	Sécurité des biens et des personnes
E2	Milieu naturel et biodiversité
E3	Gestion quantitative de l'eau
E4	Gestion qualitative de l'eau
E5	Activités économiques et de loisirs

Tableau 48: Enjeux du territoire

Les enjeux se définissent à l'échelle d'intervention du syndicat, généralement à l'échelle du bassin versant.

Il s'agit donc de :

- proposer les enjeux pré-identifiés par le COTECH grâce au diagnostic.
- échanger en COPIL avec les élus et les partenaires techniques pour compléter, hiérarchiser et valider en COPIL les enjeux territorialisés. Parmi ces enjeux, ceux de sécurité publique doivent être clairement identifiés par les élus. Les moyens financiers (autofinancement, aides publiques et cofinancement privés) n'interviennent pas dans la définition des enjeux. Ils constituent un argument de priorisation ou de dimensionnement qui intervient dans un second temps, si le programme d'action s'avère trop coûteux.

II.2.2. Identification des thématiques

Grace au diagnostic, nous avons pu identifier 10 grandes thématiques. 8 thématiques sont directement liées à la gestion des milieux aquatiques (T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 et T8) et deux autres sont liées indirectement puisqu'il s'agit de communication et de l'animation du programme (T9 et T10).

Les thématiques permettent de fixer un cap stratégique, d'exprimer et de bâtir une vision large des thèmes sur lesquels intervenir. Elles orientent les objectifs opérationnels à engager sur le court terme.

Thématiques	
T1	INONDATIONS
T2	ZONES HUMIDES
T3	HYDROLOGIE
T4	CONTINUITÉ ECOLOGIQUE
T5	HYDROMORPHOLOGIE
T6	ABREUVEMENT
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES
T8	RIPISYLVE
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION
T10	ANIMATION DU PROGRAMME

Tableau 49: Thématiques du territoire

II.2.3. Lien entre les pressions et les thématiques identifiées

Le tableau suivant permet de synthétiser les principaux liens qui existent entre les pressions et dysfonctionnements identifiés à l'issue du diagnostic et les thématiques, proposées par le COTECH et validées par les membres du COPIL.

Pressions/dysfonctionnements														
Thématiques	Entretien des berges	Piétinement et surpâturage	Continuité écologique	Incisions	EEE	Colmatage	Plans d'eau	Gouffres	Assecs	Inondations	Zones humides	Ruissellements / accumulations	Prélèvements d'eau	Rejets
T1 INONDATIONS	Limite les risques de sur-inondation	Erosion des sols agricoles, ruissellements	Manœuvre des vannes en période de crue	Limite les débordements en lit majeur		Rupture de barrages	Phénomène de rejet d'eau à saturation des gouffres				Connexion entre le cours d'eau et les zones humides (ZEC)	Accentue le risque inondation		
T2 ZONES HUMIDES	Dégrade les habitats et la biodiversité (trame verte et bleu)	Dégrade les zones humides	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Dégradation des habitats et de la biodiversité	Disparition de zones humides	Compatibilité entre gouffres et zones humides ?	Restitution d'eau, soutient à l'étiage	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Frein aux ruissellements, zones d'accumulation, filtre	Asèchement des zones humides		Filter les eaux polluées
T3 HYDROLOGIE	Température de l'eau, évaporations		Bloque la continuité de l'eau à l'étiage, évaporations / infiltrations	Accélère l'écoulement de l'eau, accentue les assecs		Bloque la continuité de l'eau à l'étiage, évaporations / infiltrations	Accentue les assecs	Accentue les assecs	Connexion entre lit mineur et lit majeur	Connexion entre lit mineur et lit majeur	Restitution d'eau, soutient à l'étiage	Restitution d'eau, soutient à l'étiage	Accentue les assecs	Réchauffement de l'eau, développement de bactéries
T4 CONTINUITÉ ECOLOGIQUE	Température de l'eau, évaporations	Colmatage du lit	Discontinuité écologique (piscicole, sédimentaire et hydrique)	Bloque l'équilibre sédimentaire	Eau stagnante, favorise les EEE	Accumule les sédiments fins	Discontinuité écologique (piscicole, sédimentaire et hydrique)	Accentue les assecs, discontinuité piscicole	Limite les déplacements piscicoles	Sécurité des ouvrages (rupture), manœuvre des vannes	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Réserve d'eau de surface, évaporations / infiltrations	Réchauffement de l'eau, développement de bactéries
T5 HYDROMORPHOLOGIE	Freine l'équilibre sédimentaire	Colmatage du lit, incision	Bloque l'équilibre sédimentaire, colmatage	Freine l'équilibre sédimentaire		Uniformise le substrat	Bloque l'équilibre sédimentaire, colmatage			Connexion entre lit mineur et lit majeur	Connexion entre le cours d'eau et les zones humides	Colmatage / érosion des sols	Freine l'équilibre hydrique	Filtration de l'eau dans le substrat
T6 ABREUVEMENT	Dégrade les berges et la ripisylve	Contaminations fécales, bactéries	Colmatage	Erosions, accentue les incisions		Erosion des berges, accentue le colmatage	Bloque la continuité de l'eau à l'étiage, évaporations / infiltrations	Limite la ressource disponible pour l'abreuvement	Limite la ressource disponible pour l'abreuvement	Maintient des pâturages pendant les sécheresses	Maintient des pâturages pendant les sécheresses, dégrade les zones humides	Restitution d'eau, soutient à l'étiage	Limite la ressource disponible pour l'abreuvement	Contamination du bétail
T7 ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	Entretien drastique favorise les EEE	Apport de MO favorise le développement des plantes aquatiques	Eau stagnante, favorise les EEE	Berges hautes favorisent le Ragondin		Sédiments fins favorisent la Jussie	Eau stagnante, favorise les EEE				Dégradation des habitats et de la biodiversité			Apport de MO favorise le développement des plantes aquatiques
T8 RIPISYLVE	Dégrade les habitats et la biodiversité (trame verte et bleu)	Dégrade les berges et la ripisylve	Obstacle à l'écoulement	Accélère l'écoulement de l'eau, accentue les assecs	Dégradation des habitats et de la biodiversité						Restitution d'eau, soutient à l'étiage	Frein aux ruissellements, zones d'accumulation, filtre		Filter les eaux polluées

Tableau 50: Liens entre pressions et thématiques

On peut noter que les zones humides, les inondations et les ruissellements ne sont pas réellement des pressions car elles peuvent avoir des effets positifs sur les milieux aquatiques. Ces trois critères ont été pris en compte dans le diagnostic car faisant également partie des thématiques, on observe qu'ils peuvent être impactés par d'autres pressions.

II.3. Choix des objectifs

Les objectifs construisent une vision à long terme pour répondre aux thématiques définies préalablement : il s'agit donc de se mettre d'accord sur ce que l'on souhaite atteindre comme résultat, à terme, grâce à ce programme ou à plusieurs programmes successifs. Les objectifs sont eux-mêmes déclinés dans l'étape suivante, en plan d'actions. Ils doivent clarifier les compétences et les engagements des acteurs du territoire et responsabiliser les gestionnaires, mais aussi orienter l'utilisation des ressources du maître d'ouvrage.

THEMATIQUES		OBJECTIFS	
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES
		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES
		O3	GERER LES RUISELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT
		O4	DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION
T2	ZONES HUMIDES	O5	GERER LES ZONES HUMIDES
T3	HYDROLOGIE	O6	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU
T4	CONTINUITE ECOLOGIQUE	O7	AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES
		O8	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS
		O9	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O10	AMELIORER L'HYDROMORHOLOGIE DES COURS D'EAU
		O11	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU
T6	ABREUUREMENT	O12	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O13	SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE
		O14	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE
T8	RIPISYLVE	O15	GERER LA RIPISYLVE
		O16	RESTAURER LA RIPISYLVE
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O17	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU
T10	ANIMATION DU PROGRAMME	O18	ANIMER ET METTRE EN ŒUVRE LE PROGRAMME

Tableau 51: Thématiques et objectifs

II.4. Hiérarchisation des objectifs par les comités consultatifs

II.4.1. Les comités consultatifs

Les comités consultatifs sont constitués d'élus, d'acteurs, d'usagers et tout autre partenaire qui peut trouver un intérêt à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

Ils ont pour rôle de :

- Discuter à une échelle locale, partager et transmettre ses connaissances et les problématiques sur le territoire.
- Proposer et classer les enjeux et objectifs.
- Être informé des étapes d'élaboration du PPG et des prises de décisions.

Le SyBTB a fait le choix de créer un comité consultatif sur le périmètre des trois anciens syndicats de rivière, soit un sur le Bandiat, un sur la Tardoire et un sur la Bonnière. Cette répartition permet d'avoir des connaissances plus proches du terrain et des particularités de chaque sous bassin.

	Structures
Comité consultatif	Elus locaux
	Gestionnaires de la pêche
	Gestionnaires des moulins
	Gestionnaires du canoë-kayak
	Agriculteurs
	Partenaires, acteurs et usagers locaux
	Autres



Figure 46 : Atelier sur le comité consultatif de la Tardoire

Au cours de ces comités consultatifs, après avoir suivi la présentation de l'état des lieux et du diagnostic, Les participants ont été emmenés à hiérarchiser les objectifs du SyBTB.

Chaque participant disposait ainsi de 15 votes avec la possibilité de mettre entre 0 et 3 votes sur chaque objectif. En se basant sur le niveau de priorité suivant, plus la note est élevée, plus l'objectif est prioritaire.

Niveau de priorité	
0	Défavorable
1	Neutre/pas d'avis
2	Favorable
3	Très favorable

II.4.2. Résultats de la hiérarchisation par les comités consultatifs

II.4.2.1. Bandiat

THEMATIQUES		OBJECTIFS		TOTAL OBJECTIF	TOTAL THEMATIQUE
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	17	23
		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	2	
		O3	GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	2	
		O4	DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	2	
T2	ZONES HUMIDES	O5	GERER LES ZONES HUMIDES	7	7
T3	HYDROLOGIE	O6	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	18	18
T4	CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE	O7	AMÉLIORER LA GESTION CONCERTÉE DES OUVRAGES	23	42
		O8	RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	12	
		O9	RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	7	
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O10	AMÉLIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	16	24
		O11	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	8	
T6	ABREUVEMENT	O12	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	12	12
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O13	SUIVRE L'ÉVOLUTION DES EEE	3	31
		O14	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE	28	

T8	RIPISYLVE	O15	GERER LA RIPISYLVE	0	0
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O16	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	14	14

Tableau 52 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif du Bandiat

Les objectifs qui ressortent de la hiérarchisation par les membres du comité du Bandiat sont :

1. O14 : MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE.
2. O7 : AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES.
3. O6 : MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU.

II.4.2.2. Tardoire

THEMATIQUES		OBJECTIFS		TOTAL OBJECTIF	TOTAL THEMATIQUE
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	0	7
		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	2	
		O3	GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	4	
		O4	DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	1	
T2	ZONES HUMIDES	O5	GERER LES ZONES HUMIDES	13	13
T3	HYDROLOGIE	O6	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	6	6
T4	CONTINUITE ECOLOGIQUE	O7	AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	3	20
		O8	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	9	
		O9	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	8	
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O10	AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	9	18
		O11	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	9	
T6	ABREUUREMENT	O12	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	10	10
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O13	SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	0	14
		O14	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE	14	
T8	RIPISYLVE	O15	GERER LA RIPISYLVE	2	2
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O16	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	6	6

Tableau 53 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif de la Tardoire

Les objectifs qui ressortent de la hiérarchisation par les membres du comité de la Tardoire sont :

1. O14 : MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE.
2. O5 : GERER LES ZONES HUMIDES.
3. O12 : MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU.

II.4.2.3. Bonniere

THEMATIQUES		OBJECTIFS		TOTAL OBJECTIF	TOTAL THEMATIQUE
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	0	9

		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	0	
		O3	GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	9	
		O4	DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	0	
T2	ZONES HUMIDES	O5	GERER LES ZONES HUMIDES	10	10
T3	HYDROLOGIE	O6	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	3	3
T4	CONTINUITE ECOLOGIQUE	O7	AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	0	11
		O8	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	7	
		O9	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	4	
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O10	AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	8	15
		O11	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	7	
T6	ABREUUREMENT	O12	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	19	19
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O13	SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	0	11
		O14	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE	11	
T8	RIPISYLVE	O15	GERER LA RIPISYLVE	0	0
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O16	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	0	0

Tableau 54 : Résultats de la hiérarchisation par le comité consultatif de la Bonnieure

Les objectifs qui ressortent de la hiérarchisation par les membres du comité de la Bonnieure sont :

1. O12 : MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU.
2. O14 : MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE.
3. O5 : GERER LES ZONES HUMIDES.

II.4.2.4. Bilan

THEMATIQUES		OBJECTIFS		TOTAL OBJECTIF	TOTAL THEMATIQUE
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	17	39
		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	4	
		O3	GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	15	
		O4	DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	3	
T2	ZONES HUMIDES	O5	GERER LES ZONES HUMIDES	23	23
T3	HYDROLOGIE	O6	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	24	24
T4	CONTINUITE ECOLOGIQUE	O7	AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	26	73
		O8	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	28	
		O9	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	19	
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O10	AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	33	57
		O11	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	24	
T6	ABREUUREMENT	O12	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	41	41

T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O13	SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	3	56
		O14	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE	53	
T8	RIPISYLVE	O15	GERER LA RIPISYLVE	2	2
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O16	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	20	20

Tableau 55 : Bilan de la hiérarchisation par les comité consultatif

Les objectifs qui ressortent de la hiérarchisation par l'ensemble des comités consultatifs :

1. O14 : MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE.
2. O12 : MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU.
3. O10 : AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU.

II.5. Validation des éléments par le comité de pilotage

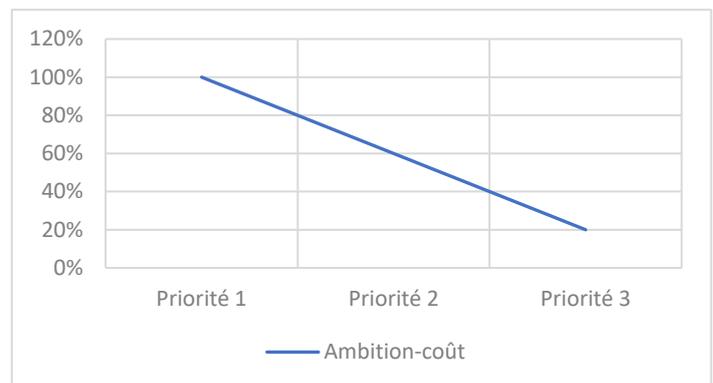
Suite à la hiérarchisation des objectifs effectuée par les différents comités consultatifs, le SyBTB les a recoupés aux enjeux et problématiques du territoire. Cette démarche a permis de définir un ensemble d'actions opérationnelles, des secteurs d'intervention et de définir plusieurs seuils de priorité.

3 niveaux de priorité ont été défini pour chaque action et les choix du COmité de PILotage (COPIL) dépendent du niveau d'ambition et des moyens financiers alloués à chaque action. L'Annexe 2 : détail des priorité par action) détail le volume ainsi qu'une description de chaque action classé par priorité.

Comme le montre le graphique suivant, plus une action est prioritaire, plus le coût va être élevé.

Certaines actions, notamment les études n'ont qu'un seul niveau de priorité étant donné que si elles sont adoptées, elles doivent être mises en place à l'échelle de l'ensemble du territoire. Le coût ne variera donc pas.

Ainsi, sur les 39 actions opérationnelles proposées, 26 ont été validées par le COPIL. Les choix ont été fait essentiellement en fonction de la pertinence et du coût des actions.



Graphique 30 : Niveau d'ambition/coût en fonction des 3 priorités

II.5.1. Bilan des priorités :

→ Inondations

Les membres du COPIL ont écarté l'Action A1 et ont préféré choisir l'option P2 de l'action A2.

Les actions A3 et A5 sont des études à réaliser à l'échelle de l'ensemble du territoire et ne font donc pas l'objet de priorisations (P1, P2 et P3). Le COPIL valide la réalisation de ces deux actions. Les actions A4 et A6 dépendent des résultats de ces études.

→ Zones humides

Un inventaire des zones humides est prévu d'être réalisé en partenariat avec Charente Eaux. La priorité P3 de l'action A7 est inspirée d'une estimation fournie par Charente Eaux.

Les action A8 et A9 dépendent des résultats de l'action A7.

→ Hydrologie

Cette thématique est la moins subventionnée mais également l'une des plus couteuses du programme. Les actions de cette thématique ne font pas l'unanimité des membres du COPIL au vu de leur coût et de l'efficacité de ces actions vis-à-vis de l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau.

La priorité P2 est tout de même validée par le COPIL pour l'action A10 en se disant que l'enveloppe ne sera pas forcément consommée tous les ans (cela dépend du nombre de gouffres à aménager).

La priorité P3 est choisie pour les actions A11 et A12. Une visite des canaux de contournement des gouffres de la Tardoire peut être nécessaire pour affiner ces choix.

→ **Continuité écologique**

La priorité P3 est validée par le COPIL pour les actions A15 et A18 correspondant aux études pour la restauration de la continuité. Le SyBTB est intervenu et interviendra encore pour prendre en charge et coordonner les études de diagnostic et d'avant-projet sur les moulins concernés par les obligations liées à l'article L214-17 du CEnv (ouvrages prioritaires Liste 2).

Seuls les actions A16 et A17 sont écartées du programme d'action. Les membres du COPIL estiment que les travaux de restauration de la continuité écologique des moulins reviennent à la charge des propriétaires. Le syndicat peut accompagner les propriétaires dans leurs démarches de demande d'aide mais ne participera pas financièrement aux travaux.

→ **Hydromorphologie**

Cette thématique est la plus coûteuse mais également la plus subventionnée. Les actions qui en découlent, répondent entièrement aux objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau.

Etant donné le coût élevé de l'ensemble des actions, les membres du COPIL choisissent la priorité P3.

Ces choix seront affinés avec l'Agence de l'eau et le comité syndical du SyBTB.

→ **Abreuvement**

La priorité P2 est validée par le COPIL.

Ces choix seront également affinés avec l'Agence de l'eau et le comité syndical du SyBTB.

→ **Espèces exotiques envahissantes**

Les membres du COPIL préconisent d'inclure la localisation de l'ensemble des EEE (action A29) au moment de la prospection Jussie déjà effectuée jusqu'à présent.

Les actions de lutte sont écartées du programme.

→ **Loisirs aquatiques**

Le COPIL valide la priorité P3 de l'action A34 qui correspond à ce qui se fait actuellement, c'est-à-dire la gestion différenciée des embâcles sur les linéaires navigués.

→ **Communication et sensibilisation**

Les actions A36 et A38 seront reconduites à l'identique de ce qui se fait actuellement.

L'action A37 fait doublon avec l'action A7 selon le COPIL et est donc retirée.

→ **Animation du programme**

L'action A39 de réévaluation du programme est validée par les membres du COPIL.

Le tableau ci-dessous reprend les choix des membres du COPIL concernant les 39 actions proposées.

THEMATIQUES		OBJECTIFS		ACTIONS		DECISION DU COPIL	PRIORITE DU COPIL
T1	INONDATIONS	O1	GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	A1	Entretien préventif de la végétation à proximité des zones urbaines.	Ecartée	0
				A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	Validée	2
		O2	GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	Validée	1
				A4	Suppression des digues parallèles aux cours d'eau.	Ecartée	0
		O3	GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	Validée	1
				A6	Rétention des eaux par des infrastructures naturelles (haies, zones humides...).	Ecartée	0
T2	ZONES HUMIDES	O4	GERER LES ZONES HUMIDES	A7	Inventaire des zones humides.	Validée	3
				A8	Préserver les zones humides connues.	Ecartée	0
				A9	Restaurer les zones humides connues.	Ecartée	0
T3	HYDROLOGIE	O5	MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	Validée	2
				A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.	Validée	3
				A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.	Validée	3
T4	CONTINUITE ECOLOGIQUE	O6	AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	Validée	1
				A14	Création et maintien d'un lien de communication entre propriétaires d'ouvrages.	Ecartée	0
		O7	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	Validée	3
				A16	Aménagement des moulins (passes, rivières de contournement...).	Ecartée	0
				A17	Arasement partiel ou total des seuils de moulins.	Ecartée	0
		O8	RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	Validée	3
				A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	Validée	0
				A20	Arasement partiel ou total des étangs.	Validée	0
T5	HYDROMORPHOLOGIE	O9	AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	Validée	3
				A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	Validée	3
		O10	RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	Validée	3
				A24	Restauration par reméandrage du cours d'eau.	Ecartée	0
				A25	Restauration par renaturation de cours d'eau.	Validée	3
T6	ABREUUREMENT	O11	MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	A26	Aménagement de points d'abreuvements.	Validée	2
				A27	Mise en place de clôtures.	Validée	2
				A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.	Validée	2
T7	ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	O12	SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	A29	Suivi cartographique des EEE.	Validée	3
				A30	Lutte contre la Jussie.	Ecartée	0
		O13	MAITRISER LA PROPAGATION DES EEE	A31	Lutte contre la Balsamine de l'Himalaya.	Ecartée	0
				A32	Lutte contre la Renouée du Japon.	Ecartée	0
				A33	Lutte contre les ragondins.	Ecartée	0
T8	RIPISYLVE	O14	GERER LA RIPISYLVE	A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.	Validée	3
		O15	RESTAURER LA RIPISYLVE	A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	Validée	1
T9	COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	O16	FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	A36	Mises à jour du site internet.	Validée	1
				A37	Organisation de réunions, de sorties, de journées de sensibilisation.	Validée	1
				A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.	Validée	1
T10	ANIMATION DU PROGRAMME	O17	ANIMER ET METTRE EN ŒUVRE LE PROGRAMME	A39	Ré-évaluation du programme.	Validée	1

Tableau 56 : Choix des membres du COPIL

III. Définition du programme pluriannuel et du suivi

III.1. Définition et programmation des actions

Les actions font suite à une démarche de concertation entre les partenaires techniques de l'eau et les élus locaux, initiée dans le cadre de l'élaboration du Programme Pluriannuel de Gestion du bassin versant de la Tardoire. Le choix des aménagements s'attache, autant que possible, à améliorer la résilience des milieux et des espèces dans un contexte de changement climatique en privilégiant les solutions techniques permettant de retrouver des habitats naturels.

III.1.1. Thématique T3 : Hydrologie

Les 3 fiches actions suivantes présentées dans la thématique Hydrologie, existent dans le PPG du syndicat néanmoins, les travaux feront l'objet au cas par cas, de dossiers indépendants à la présente DIG soumise à déclaration IOTA. Les travaux seront donc soumis à loi sur l'eau en fonction des seuils de la nomenclature.

III.1.1.1. Action A10 : Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux

THEMATIQUE T3 : HYDROLOGIE		
Action A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation C – RES06 Autres actions de soutien d'étiage SAGE : Orientation E Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Situés sur le Karst de La Rochefoucauld, nos cours d'eau sont sujets à l'apparition de gouffres dans leur lit mineur mais également dans leur lit majeur. Ainsi, la totalité du débit est drainée en période de basses eaux mais peut également l'être au module.</p> <p>De plus, l'ouverture de ces gouffres crée des érosions pouvant déstabiliser des ouvrages d'art, des routes, des chemins et ainsi poser problème pour la sécurité publique.</p> <p>Afin de permettre à l'eau d'alimenter le karst tout en maintenant un écoulement minimum dans le cours d'eau et en protégeant les enjeux de sécurité publique, il est possible d'aménager certains gouffres.</p> <p>Cette action est réalisée par une entreprise de terrassement et éventuellement de maçonnerie de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Gouffre dans le lit mineur du cours d'eau : comblement du gouffre par apport de matériaux argileux et renforcement du lit et des berges par enrochement. Des plantations pourront venir consolider le maintien des berges. Gouffre dans le lit majeur du cours d'eau : création d'un seuil de répartition des eaux en enrochement ou maçonné de façon à stabiliser la berge et maintenir un niveau d'eau minimum dans le cours d'eau tout en permettant un écoulement dans le gouffre en hautes et moyennes eaux. 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> Protéger les enjeux de sécurité publique (routes, ouvrages d'art, chemins...) Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Prolonger l'écoulement dans le cours d'eau 	Tous les gouffres à proximité d'un enjeu de sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> Bonnieure : amont de Val-de-Bonnieure Tardoire : amont d'Agris Bandiat : amont de Chazelles 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi des linéaires d'assec Suivi des pêches de sauvetage

COÛT TOTAL ESTIMATIF

100 926,00 €

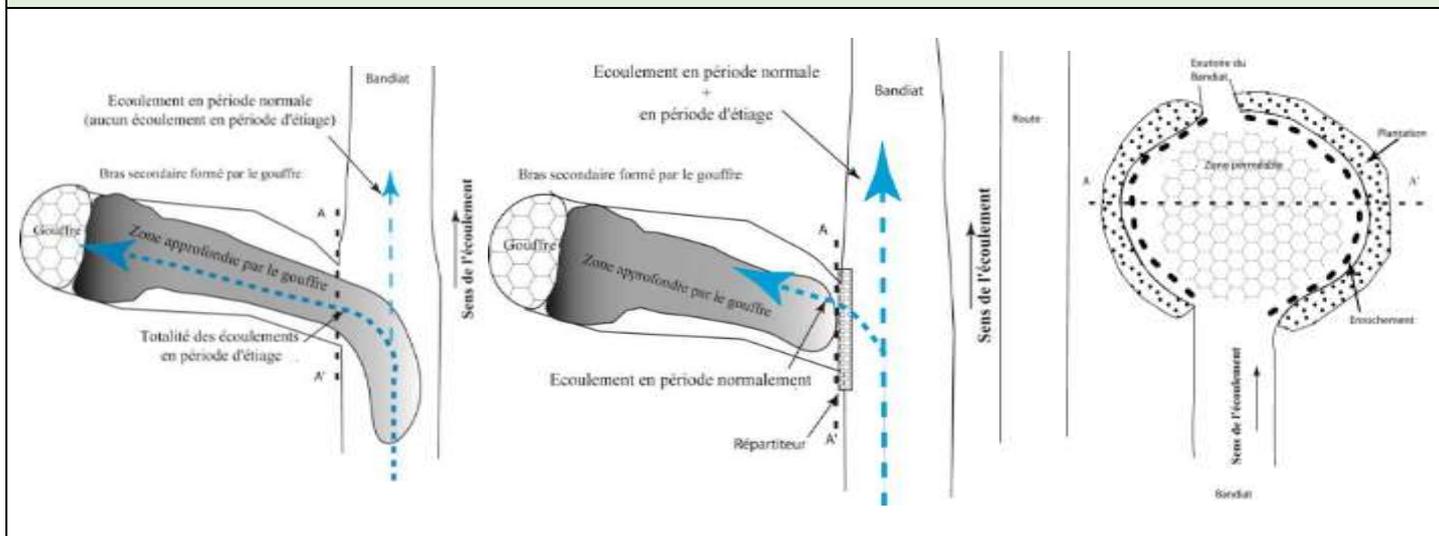
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	0%	0 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	100%	100 926,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nb de gouffres)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coût TTC (€)	9083,34	9285,19	9487,04	9688,90	9890,75	10294,45	10496,30	10698,16	10900,01	11101,86

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.1.2. Action A11 : Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants

THEMATIQUE T3 : HYDROLOGIE	
Action A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation C – RES06 Autres actions de soutien d'étiage SAGE : Orientation E Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Certains aménagements de gouffres peuvent nécessiter d'être repris ou restaurés. En effet, avec le temps, les événements climatiques et les crues successives, certains seuils de répartitions ont été dégradés.</p> <p>La restauration de ces aménagements est réalisée par une entreprise de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Seuils de répartition : reprise des maçonneries ou des enrochements afin de stabiliser le seuil au niveau initialement prévu. Gouffres comblés : reprise des enrochement et de l'argile afin de stabiliser la zone érodée. 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> Stabiliser les berges, le lit ou le seuil de répartition 	<ul style="list-style-type: none"> Tous les aménagements à proximité d'un enjeu de sécurité publique. 	<ul style="list-style-type: none"> Pérennisation de l'ouvrage Suivi des linéaires d'assec Suivi des pêches de sauvetage

COUT TOTAL ESTIMATIF		
25 970,40 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	0%	0 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	100%	25 970,40 €

CALENDRIER PREVISIONNEL										
Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nb de gouffres)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Coût TTC (€)	2337,34	2389,28	2441,22	2493,16	2545,10	2648,98	2700,92	2752,86	2804,80	2856,74

III.1.1.3. Action A12 : Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants

THEMATIQUE T3 : HYDROLOGIE		
Action A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation C – RES06 Autres actions de soutien d'étiage
		SAGE : Orientation E Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage

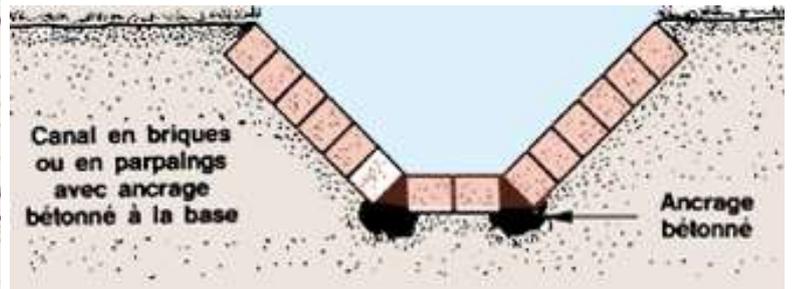
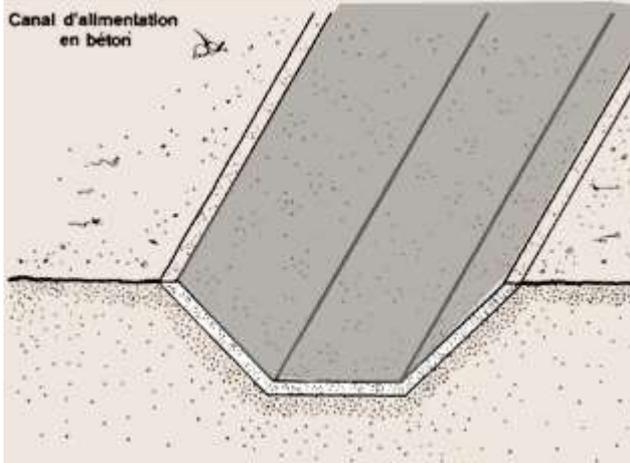
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Certains aménagements de contournement de gouffres (canaux de dérivation et seuils associés) peuvent nécessiter d'être restaurés. En effet, avec le temps, les événements climatiques et les crues successives, certains ouvrages ont été dégradés. A l'étiage, le débit de la Tardoire peut en partie disparaître dans les fuites causées par ces dégradations, assécher La Rochefoucauld et ainsi entraîner une mortalité piscicole importante.</p> <p>La restauration de ces aménagements est réalisée par une entreprise de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Seuils de répartition et canaux de dérivation : reprise des maçonneries afin de stopper les fuites et d'assurer la stabilité de l'ouvrage. 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Réduire les pertes d'eau à l'étiage Maintenir un débit minimum à La Rochefoucauld 	Tous les canaux de dérivation de la Tardoire : <ul style="list-style-type: none"> La Forge Landaudrie L'Age Baston Olérat La Chabanne 	<ul style="list-style-type: none"> Pérennisation de l'ouvrage Suivi des linéaires d'assec Suivi des pêches de sauvetage

COUT TOTAL ESTIMATIF		
363 980,30 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	0%	0 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	100%	363 980,30 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de berges)	5	0	25	0	12	0	41	0	20	500
Coût TTC (€)	0,00	4942,94	59135,56	58326,72	57517,87	50238,27	49833,85	49429,42	17480,04	17075,62

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.2. Thématique T1 : Inondations

La question du bois coupé ou sorti de l'eau est problématique. Les propriétaires du bois traité peuvent ne pas être suffisamment réactif. Le bois non évacué peut ainsi être emporté par la rivière lors d'une crue et venir obstruer certaines zones, posant de nouveaux problèmes aux propriétaires d'ouvrage ou au syndicat.

Ainsi, le SyBTB disposera du bois selon les besoins de chaque site (évacuation, stockage sur place, brûlage...). Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.

III.1.2.1. Action A2 : Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines

THEMATIQUE T1 : INONDATIONS	
Action A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
	SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Une surveillance est effectuée par les agents du SyBTB une fois par semaine en période de hautes eaux à proximité des zones urbaines, essentiellement au niveau des ponts et passerelles pouvant créer un rétrécissement de la section d'écoulement et provoquer un obstacle à l'écoulement.</p> <p>Cette surveillance est complétée par les signalements des riverains, des acteurs et des élus locaux, néanmoins, seuls les agents du SyBTB détermineront la nécessité et l'urgence d'intervention (4 niveaux de priorité : forte, moyenne, faible, nulle).</p> <p>La fixation et la réutilisation des embâcles dans le cours sera privilégiée, mais l'évacuation des débris flottants dans le cours d'eau peut être nécessaire.</p> <p>Cette action est réalisée par les agents du SyBTB de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervention manuelle : tronçonnage et utilisation d'un tire fort manuel pour évacuer les embâcle du cours d'eau. Cette méthode est majoritairement utilisée pour les déchets végétaux, les branchages, bois morts, bûches. L'utilisation d'une barque peut être nécessaire en fonction des niveaux d'eau et de l'accessibilité des berges. Intervention mécanique : les sujets les plus imposants et les berges trop abruptes peuvent nécessiter l'emploi d'engins mécaniques. Intervention depuis un pont/passerelle : les embâcles bloqués dans les piles de ponts et de passerelles peuvent être dégagés à l'aide de grappins et de crocs. <p>Les rémanents végétaux sortis du cours d'eau seront exportés, stockés sur place (hors d'eau) ou brûlés. Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.</p> <p>Cette action est à renouveler tous les ans en fonction des besoins.</p> <p>En cas d'imprévu ou d'évènement climatique, le SyBTB pourra être amené à traiter ou gérer les embâcles entraînant notamment un risque pour la sécurité publique, sur l'ensemble du territoire de compétence du syndicat.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> Limitier les risques de sur-inondation par accumulation Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Reconquête d'une dynamique hydraulique diversifiée Gérer les déchets et les bois flottants transportés lors des crues 	Linéaires urbains validés par arbre de décision : <ul style="list-style-type: none"> Tous les tronçons regroupant plusieurs bâtiments en zone inondable 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> Nombre de jours par agents Nombre et type d'intervention Suivi : <ul style="list-style-type: none"> Crues

COUT TOTAL ESTIMATIF

210 960,00 €

FINANCEMENT

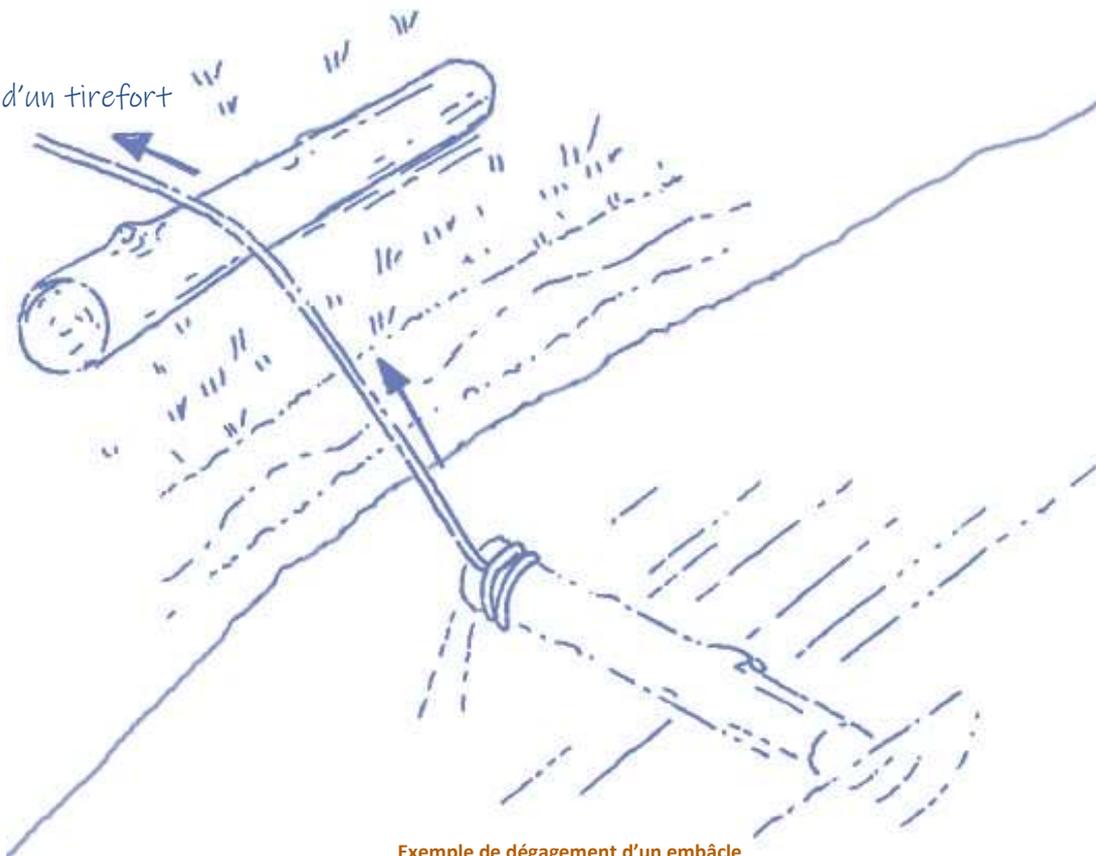
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	105 480,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	105 480,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)	20410	20410	20410	20410	20410	20410	20410	20410	20410	20410
Coût TTC (€)	18986,40	19408,32	19830,24	20252,16	20674,08	21517,92	21939,84	22361,76	22783,68	23205,60

SCHEMA EXPLICATIF

Utilisation d'un tirefort



Exemple de dégagement d'un embâcle

III.1.2.2. Action A3 : Inventaire des zones d'expansion de crues

THEMATIQUE T1 : INONDATIONS	
Action A3	Inventaire des zones d'expansion de crues
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input checked="" type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA01 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
	SAGE : Orientation D Prévention des inondations

DESCRIPTION DE L'ACTION
<p>Afin d'identifier les problématiques d'inondations sur le territoire du SyBTB, un état des lieux doit être réalisé.</p> <p>Celui-ci se composera des étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'état des lieux débutera par la rencontre des communes du territoire, dans le but de localiser et de caractériser au mieux les évènements passés (nature de l'aléa - récurrence – hauteur d'eau – étendue des dommages, etc.). Toutes les données recueillies lors de l'enquête seront reportées sur SIG (Système d'Information Géographique). ▪ Une cartographie des aléas sera d'abord effectuée. La cartographie des aléas est réalisée principalement par l'exploitation de données existantes. Parmi ces données, sont dénombrés : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'emprise des Atlas des Zones Inondables (AZI) ; ○ l'emprise des Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) ; ○ les repères de crues ; ○ la BD LISA – Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères ; ○ les données de pentes IRIP. ▪ Puis une cartographie des enjeux sera réalisée en prenant en compte : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'emprise des bâtiments ; ○ Les foyers de population ; ○ Les services et activités. ▪ Enfin, une cartographie des vulnérabilités sera effectuée. La cartographie des vulnérabilités correspond aux croisements des données d'aléas et d'enjeux, mais aussi à différents indices développés, la sensibilité potentielle à l'érosion hydrique, les volumes ruisselés et les zones potentielles d'accumulation et de passages d'écoulements. <p>Cette action est complétée par l'action A5 (Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation) pour donner lieu à un état des lieux complet du risque inondation sur le territoire du SyBTB.</p>

OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévenir les risques d'inondation Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique ▪ Gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents Suivi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Surface de zone d'expansion de crue identifiée

COUT TOTAL ESTIMATIF

115 546,50 €

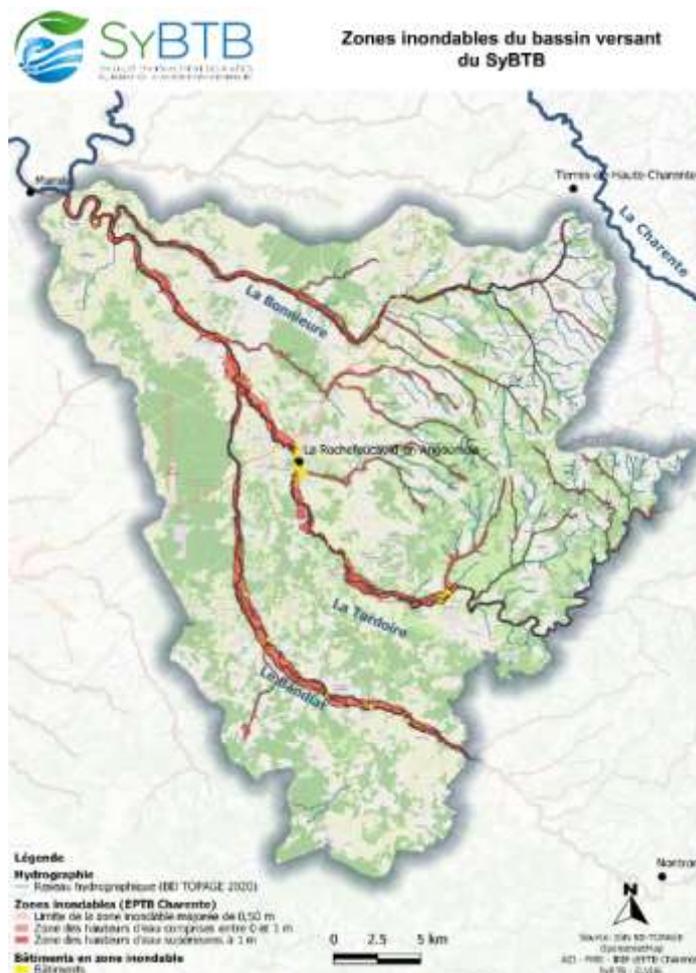
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	57 773,25 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	57 773,25 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)	1									
Coût TTC (€)	115546,50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.2.3. Action A5 : Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation

THEMATIQUE T1 : INONDATIONS		
Action A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input checked="" type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA01 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques	
		SAGE : Orientation D Prévention des inondations

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Afin d'identifier les problématiques d'inondations sur le territoire du SyBTB, un état des lieux doit être réalisé.</p> <p>Celui-ci se composera des étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'état des lieux débutera par la rencontre des communes du territoire, dans le but de localiser et de caractériser au mieux les évènements passés (nature de l'aléa - récurrence – hauteur d'eau – étendue des dommages, etc.). Toutes les données recueillies lors de l'enquête seront reportées sur SIG (Système d'Information Géographique). ▪ Une cartographie des aléas sera d'abord effectuée. La cartographie des aléas est réalisée principalement par l'exploitation de données existantes. Parmi ces données, sont dénombrés : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'emprise des Atlas des Zones Inondables (AZI) ; ○ l'emprise des Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI) ; ○ les repères de crues ; ○ la BD LISA – Base de Données des Limites des Systèmes Aquifères ; ○ les données de pentes IRIP. ▪ Puis une cartographie des enjeux sera réalisée en prenant en compte : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'emprise des bâtiments ; ○ Les foyers de population ; ○ Les services et activités. ▪ Enfin, une cartographie des vulnérabilités sera effectuée. La cartographie des vulnérabilités correspond aux croisements des données d'aléas et d'enjeux, mais aussi à différents indices développés, la sensibilité potentielle à l'érosion hydrique, les volumes ruisselés et les zones potentielles d'accumulation et de passages d'écoulements. <p>Cette action est complétée par l'action A3 (Inventaire des zones d'expansion de crues) pour donner lieu à un état des lieux complet du risque inondation sur le territoire du SyBTB.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs sécurité publique : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévenir les risques d'inondation Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique ▪ Gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents Suivi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Surfaces de zones de ruissellement et d'accumulation

COUT TOTAL ESTIMATIF

80 746,50 €

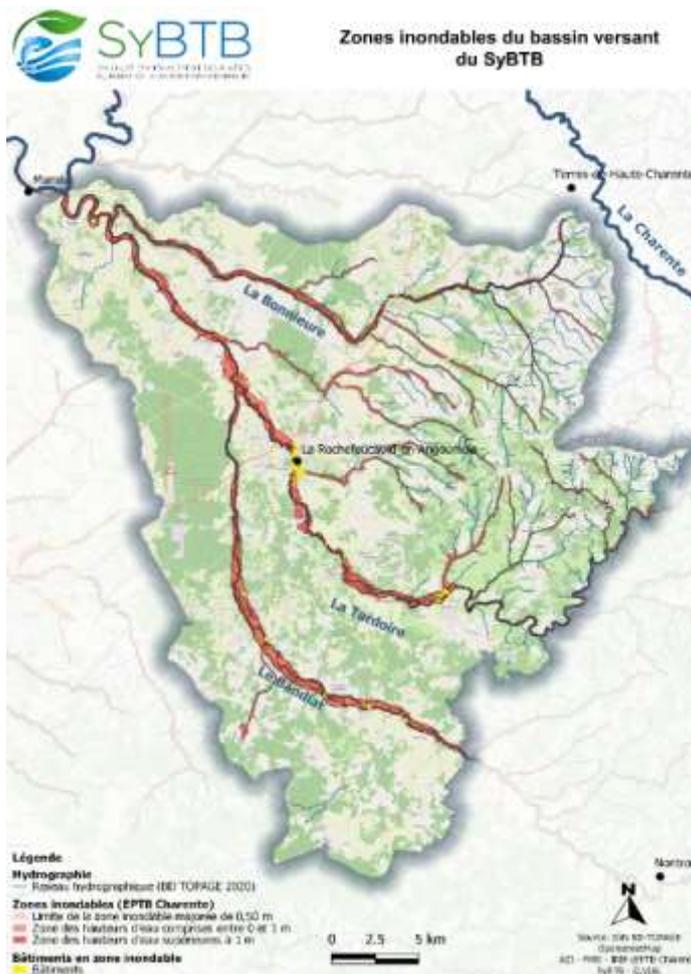
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	40 373,25 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	40 373,25 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)		1								
Coût TTC (€)	0	80746,50	0	0	0	0	0	0	0	0

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.3. Thématique T2 : Zones humides

III.1.3.1. Action A7 : Inventaire des zones humides

THEMATIQUE T2 : ZONES HUMIDES		
Action A7	Inventaire des zones humides	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication	<input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA01 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Une pré-localisation et hiérarchisation des Zones Humides Potentielles (ZHP) du bassin du SyBTB a été réalisée par l'EPTB Charente.</p> <p>A partir de cette pré-localisation, cette action a pour objectif de caractériser (relevés phytosociologiques et pédologiques) les zones humides de manière à ce que d'une part les communes du territoire puissent les intégrer dans leur PLU et d'autre part orienter les partenaires techniques vers des actions de gestion et de conservation des sites les plus patrimoniaux.</p> <p>La méthodologie d'identification des zones humides prendra en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du code de l'environnement. Sur le terrain, la délimitation des zones humides est réalisée sur la base des observations sur site liées à des limites naturelles. Elle s'appuie notamment sur la présence d'habitats humides, l'engorgement des sols, l'hydromorphie des sols, etc. Les critères liés à la végétation seront les critères utilisés pour délimiter la zone humide. La végétation de zone humide est caractérisée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques des zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante à l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. ▪ des espèces indicatrices de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste des espèces figurant à l'annexe 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. ▪ la présence de traits d'hydromorphies décelés lors de sondage effectués à la tarière à main. <p>Le Ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) a publié le 26 juin 2018 une note qui précise qu'en l'absence de végétation spontanée caractéristique, le critère pédologique est suffisant pour définir une zone humide.</p> <p>Cette étude donnera lieu à une cartographie des zones humides par entités surfaciques géoréférencées dans un Système d'Information Géographique.</p> <p>Un bilan à mi-parcours du PPG permettra d'évaluer si un travail complémentaire sur les zones non couvertes est nécessaire.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<p>Objectifs écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartographier les zones humides. ▪ Prendre en compte l'importance des zones humides pour la préservation d'espèces, de la qualité et de la quantité d'eau. <p>Objectifs communication :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibiliser le grand public ou les élus sur l'intérêt des zones humides. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les ZHP du territoire, dans le lit majeur de cours d'eaux qui ne subissent pas d'assecs ou de ruptures d'écoulements réguliers. 	<p>Opérationnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents ▪ Surface de ZH inventoriée

COUT TOTAL ESTIMATIF

14 205,68 €

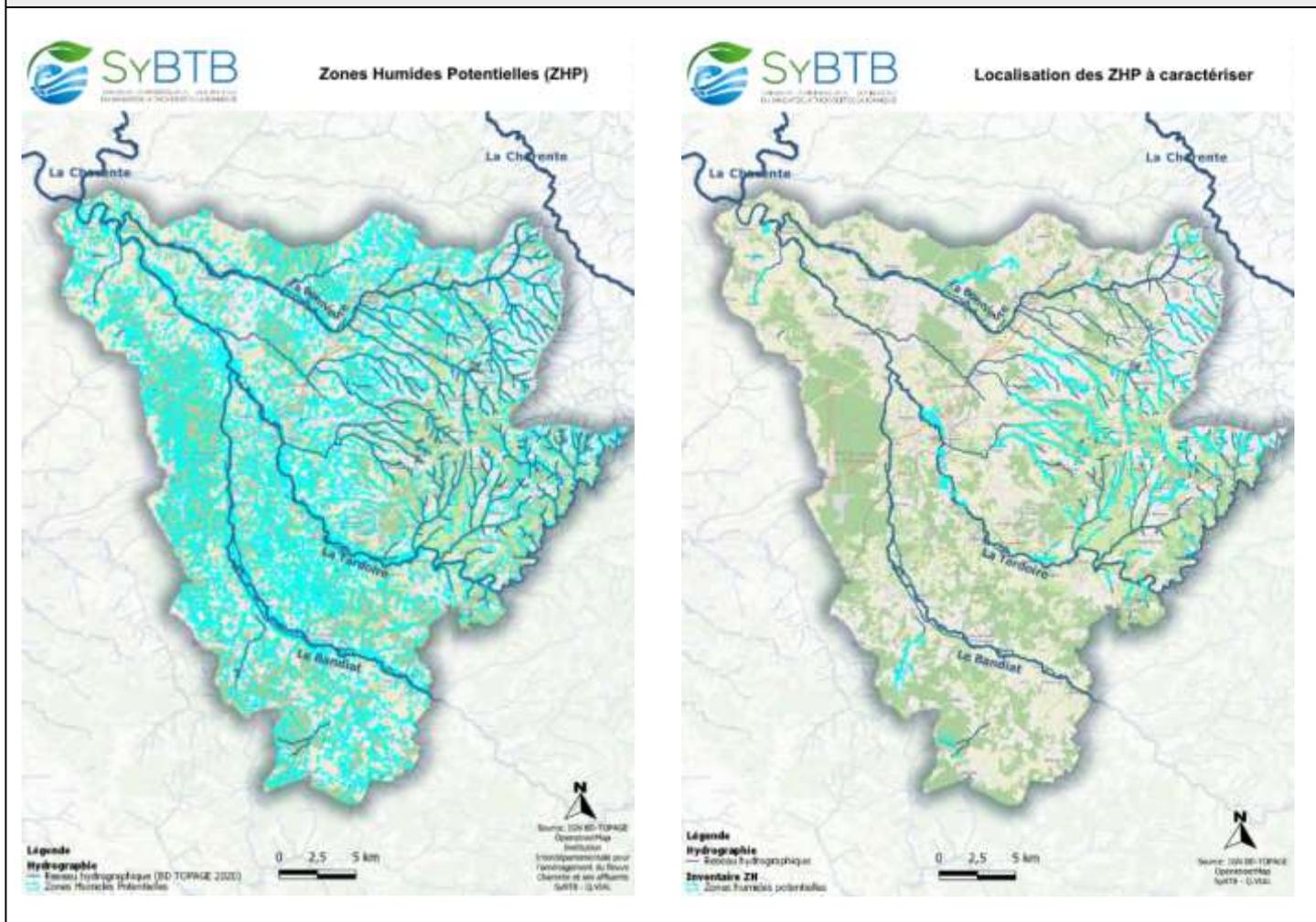
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	0%	0 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	100%	14 205,68 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)		1								
Coût TTC (€)		14205,68								

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.4. Thématique T4 : Continuité écologique

III.1.4.1. Action A13 : Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes

THEMATIQUE T4 : CONTINUITE ECOLOGIQUE		
Action A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input checked="" type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation C – RES08 Développer une gestion stratégique des ouvrages de mobilisation et de transfert d'eau
		SAGE : Orientation E Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>L'action consistera à rencontrer chaque propriétaire d'ouvrages afin de leur proposer un protocole de gestion des vannes.</p> <p>La gestion coordonnée et concertée des ouvrages, vise à réduire les impacts négatifs des obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau.</p> <p>Les gestionnaires des différents ouvrages s'engagent ainsi à assurer une ouverture permanente de leurs vannes de décharge pendant une durée déterminée par le SyBTB, les partenaires techniques, les acteurs du territoire et sera validée par les services de l'état.</p> <p>Dans la mesure du possible, l'ouverture initiale se fera de façon progressive afin de ne pas provoquer de dégâts par une élévation subite du niveau des eaux.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire l'impact des obstacles à l'écoulement ▪ Améliorer la gestion quantitative de l'eau Objectifs hydromorphologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Améliorer le transport sédimentaire 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les ouvrages des cours d'eau principaux (Bandiat, Tardoire et Bonnieure) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adhésion de l'ensemble des propriétaires ▪ Respect des dates de manœuvre des vannes ▪ Suivi des débits ▪ Nombre de jours par agents
COUT TOTAL ESTIMATIF		
78 000,00 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	39 000,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €

Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	39 000,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nombre de projets)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coût TTC (€)	7020,00	7176,00	7332,00	7488,00	7644,00	7956,00	8112,00	8268,00	8424,00	8580,00

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.4.2. Action A15 : Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours)

THEMATIQUE T4 : CONTINUITE ECOLOGIQUE	
Action A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours)
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input checked="" type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA04 Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

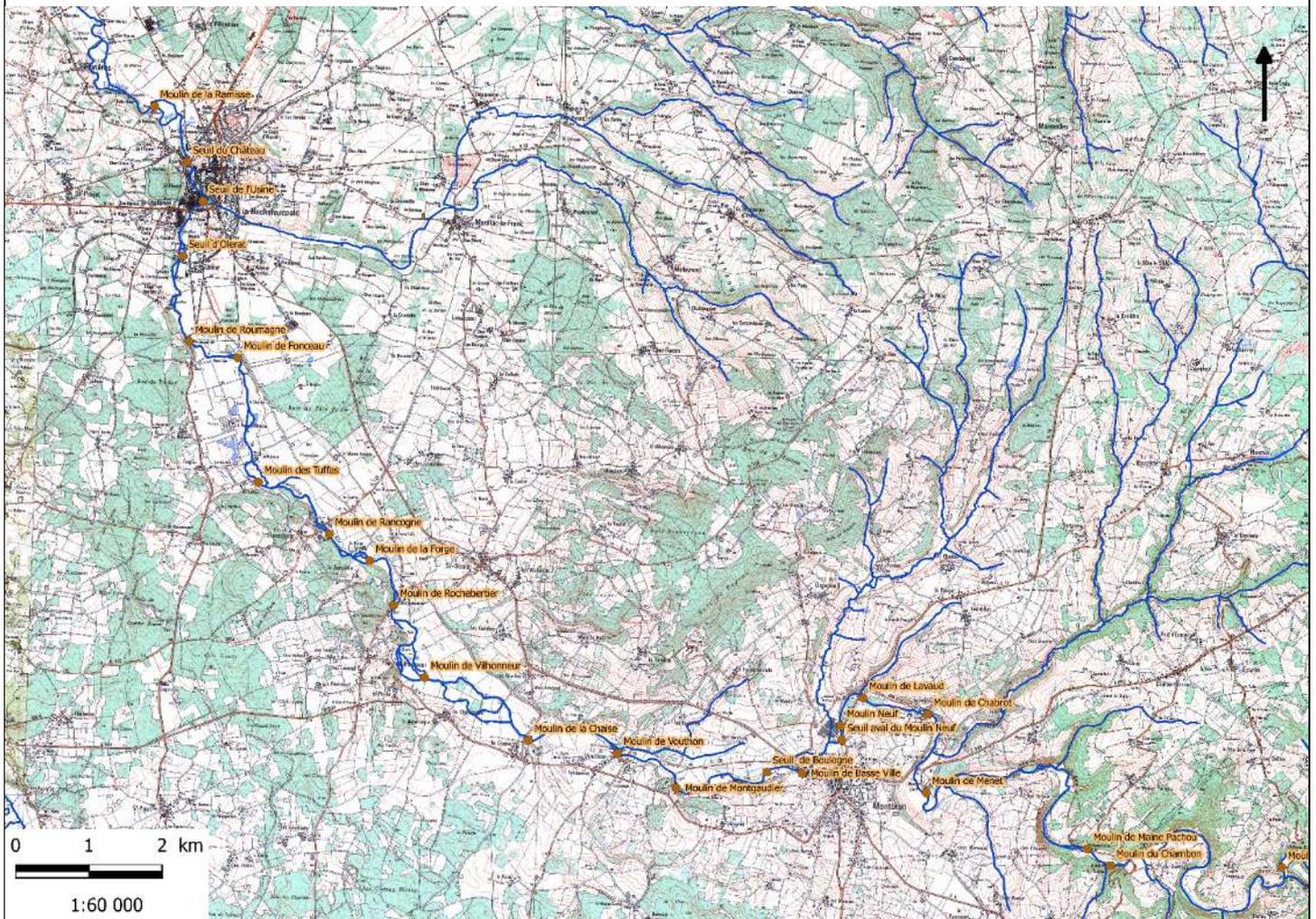
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>En 2019, le SyBTB a mené une concertation auprès des propriétaires d'ouvrages sur la Tardoire charentaise avec pour objectif d'aboutir à une gestion concertée et cohérente de ces ouvrages. Il a été accompagné par l'IFREE dans cette démarche. A noter que la Tardoire est classée en liste 2 de sa confluence avec la Charente au pont de la D6 à Montbron et en liste 1 en amont.</p> <p>Cette concertation a permis d'aboutir, pour chacun des ouvrages recensés, à un positionnement de certains propriétaires sur les scénarii d'aménagement acceptables sur leurs ouvrages. A noter que 23 ouvrages étaient concernés initialement par cette concertation, 6 sites ont déjà fait l'objet de travaux et 17 sites restent à aménager.</p> <p>Le SyBTB a donc fait appel à Charente Eaux pour réaliser, la collecte de données nécessaires à l'étude de l'aménagement de ces ouvrages selon les scénarii validés par les propriétaires.</p> <p>L'objectif de cette action vise à continuer le travail effectué par Charente Eaux sur l'ouvrage qui n'a pas souhaité adhérer à la gestion concertée.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<ul style="list-style-type: none"> Accompagner les propriétaires dans la mise aux normes de leur ouvrage 	<ul style="list-style-type: none"> Moulin d'Esnord 	<ul style="list-style-type: none"> Etude de faisabilité réalisée Nombre de jours par agents
COUT TOTAL ESTIMATIF		
7 231,50 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	3 615,75 €
Région Nouvelle Aquitaine	10%	723,15 €

Département Charente	10%	723,15 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	30%	2 169,45 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nombre de projets)	1									
Coût TTC (€)	7231,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.4.3. Action A18 : Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs

THEMATIQUE T4 : CONTINUITE ECOLOGIQUE		
Action A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input checked="" type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation D – MIA04 Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

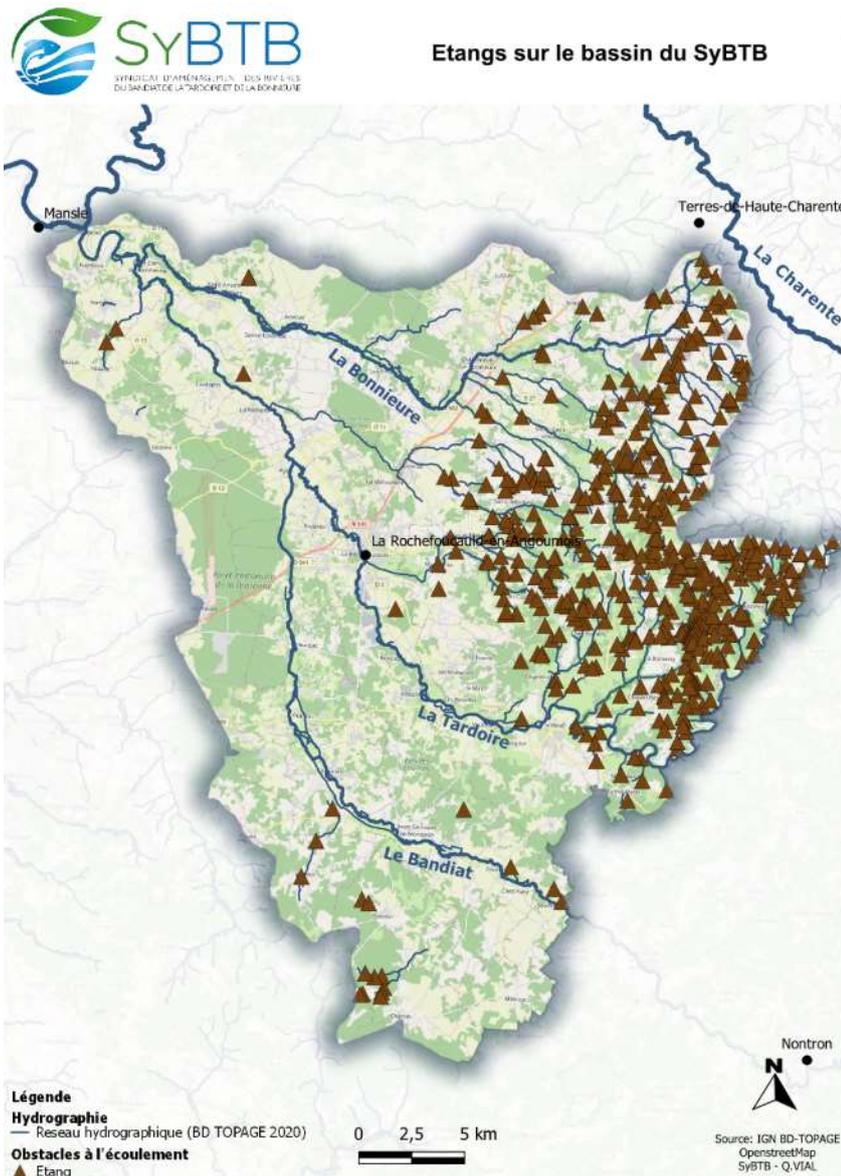
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Le SyBTB va lancer un diagnostic de l'ensemble des plans d'eau répertoriés au cours de l'état des lieux du territoire.</p> <p>Ce diagnostic sera l'occasion pour le SyBTB de rencontrer les propriétaires afin de leur proposer des solutions de mise aux normes ou d'effacement de leur ouvrage.</p> <p>Les projets d'effacement ou de mise aux normes des plans d'eau feront l'objet d'une étude plus approfondie à l'issue d'une priorisation et selon la méthodologie suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en place d'une grille de critères pour le choix des projets (régularité, usage, projet...) ▪ Réunion d'une commission et choix des projets. ▪ Prise en charge des projets par le SyBTB dans la limite des financements disponibles : lancement de l'étude ▪ Réalisation des travaux. <p>Dans le cadre de cette étude, les projets d'effacement sont étudiés en priorité, puis ceux de mise aux normes.</p> <p>Les travaux d'aménagement/arasement des plans d'eau seront à décrire plus précisément au moment du dépôt des notes techniques annuelles (dimensionnement du gabarit, le tracé en plan, succession des faciès d'écoulement, forme des berges, la fraction grossière...), ainsi que le mode opératoire des travaux (terrassment, préservation des sols et de la végétation, gestion des MES...).</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accompagner les propriétaires dans l'effacement ou la mise aux normes de leur plan d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les plans d'eau en fonction des critères de choix des projets (régularité, usage, type de projet...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de diagnostics réalisés ▪ Nombre d'études réalisées
COUT TOTAL ESTIMATIF		
180 630,00 €		
FINANCEMENT		

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	90 315,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	10%	18 063,00 €
Département Charente	20%	36 126,00 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	20%	36 126,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nombre d'études)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Coût TTC (€)	16256,70	16617,96	16979,22	17340,48	17701,74	18424,26	18785,52	19146,78	19508,04	19869,30

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.4.4. Action A19 : Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...)

THEMATIQUE T4 : CONTINUITE ECOLOGIQUE		
Action A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...)	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation D – MIA04 Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Suite à la réalisation des études de faisabilité des travaux de mise aux normes ou d'effacement des plans d'eau, le SyBTB pourra accompagner les propriétaires dans la réalisation des travaux.</p> <p>Concernant l'aménagement d'étang (contournement, passes, moines...), cette action consiste à réaliser un contournement de plan d'eau afin de supprimer l'impact sur l'écosystème aquatique.</p> <p>Les étapes principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une étude avant-projet est lancée pour chaque site, elle prend en compte : la topographie, la pédologie, l'aspect paysager, différents scénarii d'aménagement et les restaurations conjointes si besoin (recharge granulométrique, création de zones humides, de mares, plantation de ripisylve, ...). ▪ Après acceptation du scénario d'intervention par le comité de pilotage du projet, les travaux sont mis en œuvre par un prestataire spécialisé. ▪ L'étude est lancée l'année n-1, les travaux sont réalisés l'année n ou n+1. <p>Les travaux d'aménagement/arasement des plans d'eau seront à décrire plus précisément au moment du dépôt des notes techniques annuelles (dimensionnement du gabarit, le tracé en plan, succession des faciès d'écoulement, forme des berges, la fraction grossière...), ainsi que le mode opératoire des travaux (terrassement, préservation des sols et de la végétation, gestion des MES...).</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire l'impact des plans d'eau ▪ Améliorer la qualité et la quantité de l'eau ▪ Améliorer la biodiversité à l'amont et à l'aval du plan d'eau Objectifs hydromorphologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rétablir la continuité écologique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les masses d'eau en fonction des critères de choix du projet (régularité, usage, projet...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicateurs biologiques ▪ Indicateurs physico-chimiques ▪ Linéaire de cours d'eau franchissable ▪ Nombre de plans d'eau traités
COUT TOTAL ESTIMATIF		
744 630,00 €		

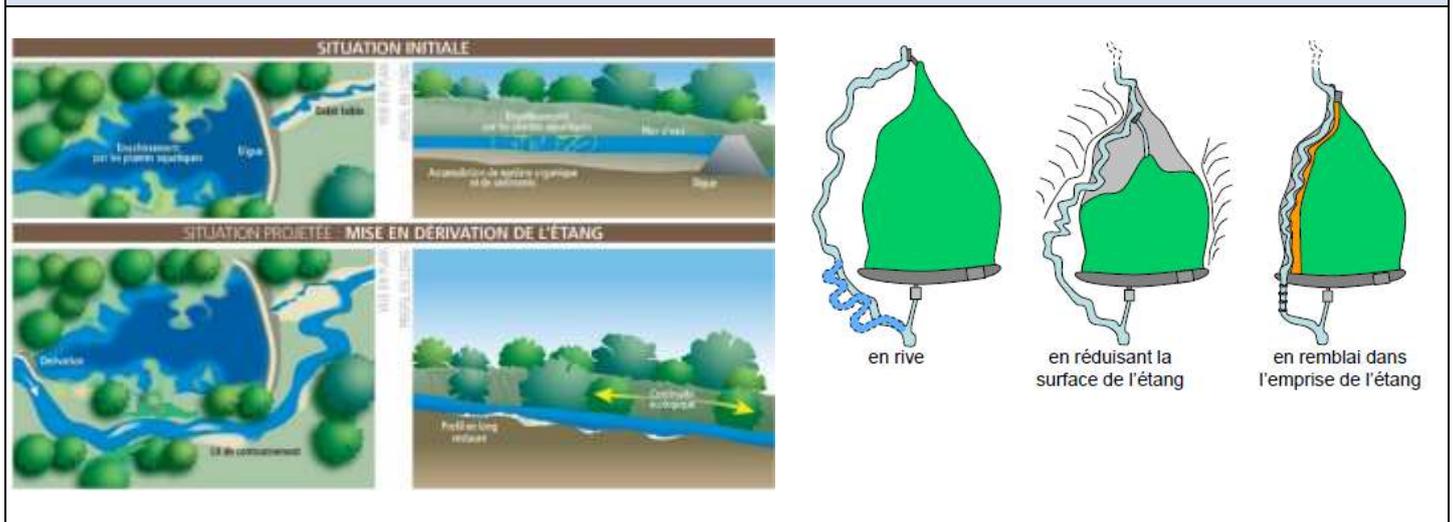
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	30%	223 389,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	10%	74 463,00 €
Département Charente	20%	148 926,00 €
Autres	30%	223 389,00 €
SyBTB	10%	74 463,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nombre de projets)										
Coût TTC (€)	67016,70	68505,96	69995,22	71484,48	72973,74	75952,26	77441,52	78930,78	80420,04	81909,30

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.4.5. Action A20 : Arasement partiel ou total des étangs

THEMATIQUE T4 : CONTINUITE ECOLOGIQUE		
Action A20	Arasement partiel ou total des étangs	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation	<input type="checkbox"/> Suivi	<input type="checkbox"/> Communication
<input type="checkbox"/> Etude	<input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation D – MIA04 Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

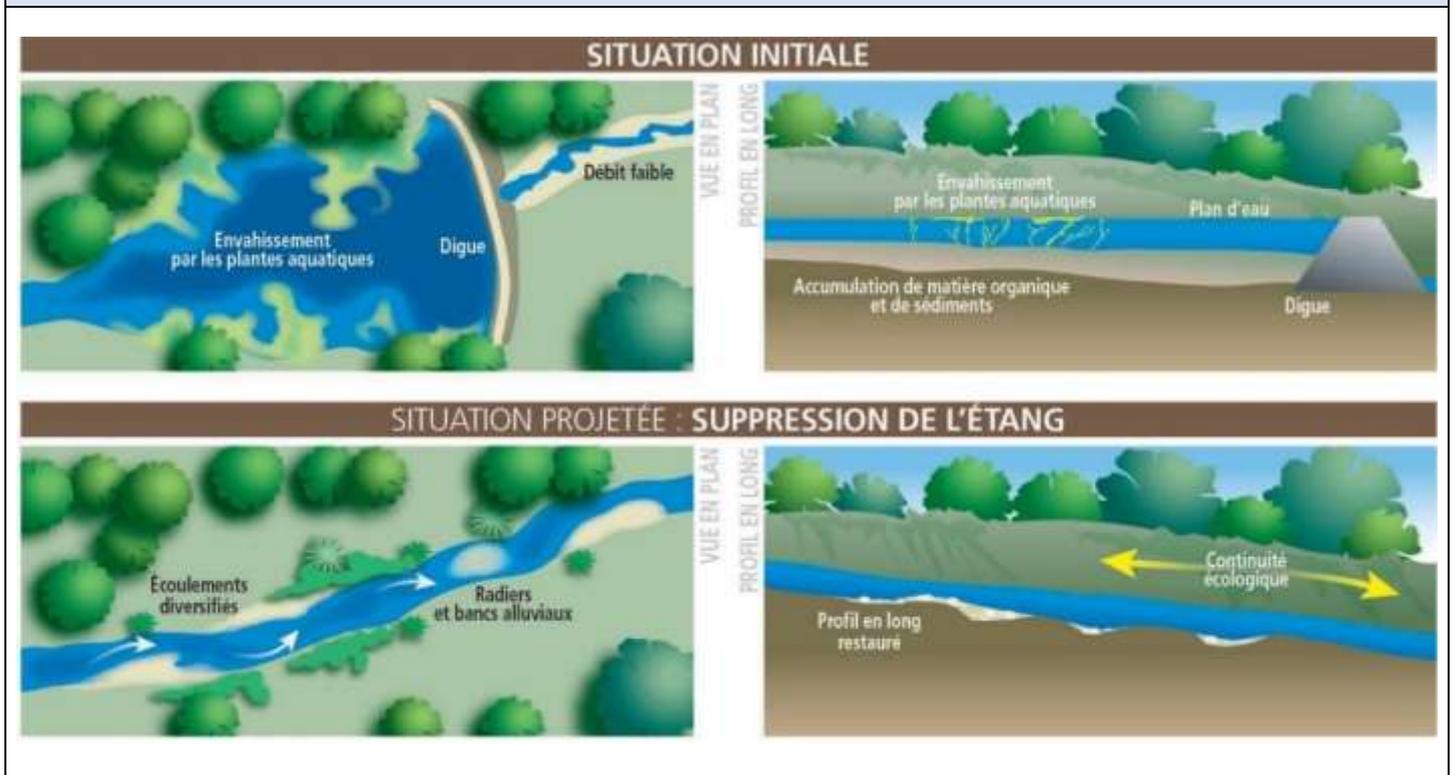
DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Suite à la réalisation des études de faisabilité des travaux de mise aux normes ou d'effacement des plans d'eau, le SyBTB pourra accompagner les propriétaires dans la réalisation des travaux.</p> <p>Concernant l'arasement d'étang, cette action consiste à réaliser l'effacement de plan d'eau afin de supprimer l'impact sur l'écosystème aquatique.</p> <p>Les étapes principales sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une étude avant-projet est lancée pour chaque site, elle prend en compte : la topographie, la pédologie, l'aspect paysager, différents scénarii d'aménagement et les restaurations conjointes si besoin (reméandrage du lit mineur, recharge granulométrique, création de zones humides, de mares, plantation de ripisylve, ...). ▪ Après acceptation du scénario d'intervention par le comité de pilotage du projet, les travaux sont mis en œuvre, dans la plupart des cas par un prestataire spécialisé. <ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en place d'un bassin de décantation ○ Vidange du plan d'eau en ouvrant une brèche dans la digue et pêche de sauvetage ○ Traitement de la végétation ○ Terrassement de la digue et remise en état des terrains ○ Recharge granulométrique si nécessaire ▪ L'étude est lancée l'année n-1, les travaux sont réalisés l'année n ou n+1. 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<p>Objectifs écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supprimer l'impact des plans d'eau ▪ Améliorer la qualité et la quantité de la ressource en eau, notamment dès la tête de bassin versant ▪ Favoriser la biodiversité <p>Objectifs hydromorphologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rétablir la continuité écologique 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toutes les masses d'eau en fonction des critères de choix du projet (régularité, usage, projet...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi paysager ▪ Indicateurs biologiques ▪ Indicateurs physico-chimiques ▪ Linéaire de cours d'eau franchissable ▪ Nombre de plans d'eau traités
COUT TOTAL ESTIMATIF		
504 630,00 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	60%	302 778,00 €

Région Nouvelle Aquitaine	20%	100 926,00 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	20%	100 926,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nombre de projets)										
Coût TTC (€)	45416,70	46425,96	47435,22	48444,48	49453,74	51472,26	52481,52	53490,78	54500,04	55509,30

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.5. Thématique T5 : Hydromorphologie

III.1.5.1. Action A21 : Diversification des écoulements par des techniques végétales

THEMATIQUE T5 : HYDROMORPHOLOGIE		
Action A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION

Cette action consiste à mettre en œuvre dans le lit mineur des aménagements qui permettent de créer une mosaïque d'habitats aquatiques plus diversifiés.

La diversification par des techniques végétales permet de réutiliser les rémanents issus de la restauration de la ripisylve pour créer des aménagement du type :

- Fascinage/tressage : Utilisation de branches inertes ou vivantes tressées entre des piquets enfoncés le long de la berge du cours d'eau. Cette technique vise essentiellement à protéger une berge mais permet également de créer de légers resserrements. Couplé à des plantations, cela permet de stabiliser une berge à coûts bas.
- Epis végétaux : Les épis végétaux reprennent le même principe que les fascines mais sont implantés transversalement au courant, dans le lit du cours d'eau. Cette technique permet de modifier la vitesse et la direction de la lame d'eau mais aussi de réduire localement la largeur du cours d'eau.
- Banquettes végétales : Les banquettes végétales sont constituées de rémanents végétaux déposées le long de la berge et fixés à l'aide de piquets et de fils de fer. Ces banquettes sont des pièges à sédiments en période de hautes eaux, elles vont reconstituer une berge naturelle au fur et à mesure des dépôts de limons, sables et autres éléments fins transportés par le cours d'eau.

Cette technique est peu onéreuse comparée à des banquettes minérales mais nécessite beaucoup de manutention des rémanents.

Outre le rétrécissement de la section d'écoulement, les banquettes végétales constituent également des habitats pour de nombreuses espèces terrestres et aquatiques.

Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.

OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifier les habitats et les faciès du lit mineur (substrats) Objectifs hydromorphologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur) ▪ Diversifier les profils en travers ▪ Créer des abris sous berge à terme Autres gains attendus : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorisation d'un paysage de rivière vivante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures d'écoulement réguliers et sur lesquels des aménagements d'abreuvoirs sont prévus. ▪ Secteurs à enjeux touristique et de loisir (pêche, canoë...) 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Linéaire et volume Suivi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Biologique et physico-chimique Autres : <ul style="list-style-type: none"> ▪ activité pêche

COÛT TOTAL ESTIMATIF

2 059 924,97 €

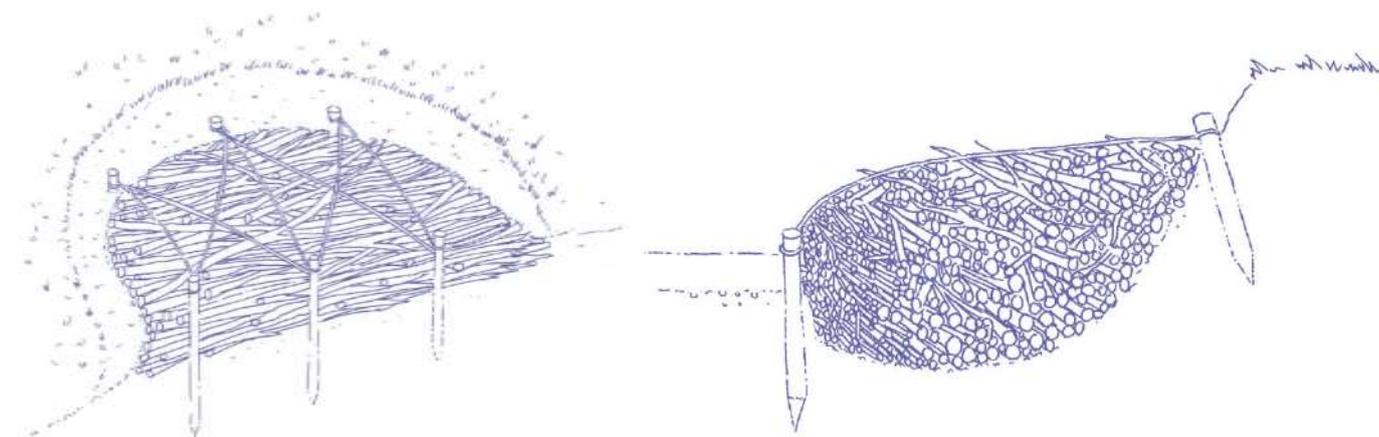
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	1 029 962,49 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	411 984,99 €
Département Charente	10%	205 992,50 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	20%	411 984,99 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)	256,06	370,80	335,84	743,07	1085,14	900,23	1723,69	2646,46	1826,41	1230,57
Coût TTC (€)	185393,25	189513,10	19632,95	197752,80	201872,65	210112,35	214232,20	218352,05	222471,90	226591,75

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.5.2. Action A22 : Diversification des écoulements par des techniques minérales

THEMATIQUE T5 : HYDROMORPHOLOGIE	
Action A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Cette action consiste à mettre en œuvre dans le lit mineur des aménagements qui permettent de créer une mosaïque d'habitats aquatiques plus diversifiés.</p> <p>La diversification par des techniques minérales utilise divers matériaux minéraux pour créer des aménagements du type :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Epis minéraux : Les épis minéraux sont la plupart du temps des blocs implantés transversalement au courant, dans le lit du cours d'eau. Cette technique permet de modifier la vitesse et la direction de la lame d'eau mais aussi de réduire localement la largeur du cours d'eau. ▪ Blocs épars : Mise en place de blocs dans le lit mineur des cours d'eau. Cette action crée une diversification de l'écoulement, des caches pour les poissons et macro invertébrés ▪ Seuils ouverts : Les seuils ouverts sont constitués de blocs disposés en entonnoir. Au niveau de l'ouverture, cet aménagement recentre le courant en l'accéléralant, tout en diminuant l'écoulement sur le reste de la largeur de la rivière. Les matériaux sont remis en suspension là où le courant est fort et se déposent là où il est faible, amenant une diversification de la granulométrie du fond (favorable au frai de la Truite, par exemple) ▪ Banquettes minérales : Les banquettes minérales sont constituées de matériaux minéraux de différents diamètres (en fonction de la granulométrie de chaque cours d'eau) déposées le long de la berge de manière à créer un resserrement du lit. Ces banquettes sont des pièges à sédiments en période de hautes eaux, elles vont reconstituer une berge naturelle au fur et à mesure des dépôts de limons, sables et autres éléments fins transportés par le cours d'eau. <p>Ces techniques plus onéreuses que les techniques végétales, permettent également de répondre aux problèmes de continuité des matériaux et ainsi rétablir l'équilibre sédimentaire des cours d'eau.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<p>Objectifs écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifier les habitats et les faciès du lit mineur (substrats) <p>Objectifs hydromorphologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur) ▪ Diversifier les profils en travers ▪ Créer des abris sous berge à terme <p>Autres gains attendus :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorisation d'un paysage de rivière vivante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures d'écoulement réguliers et sur lesquels des aménagements d'abreuvoirs sont prévus. ▪ Secteurs à enjeux touristique et de loisir (pêche, canoë...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérationnel : linéaire et volume ▪ Suivi : biologique et physico-chimique ▪ Autres : l'activité pêche

COÛT TOTAL ESTIMATIF

2 059 924,97 €

FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	1 029 962,49 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	411 984,99 €
Département Charente	10%	205 992,50 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	20%	411 984,99 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)	256,06	370,80	335,84	743,07	1085,14	900,23	1723,69	2646,46	1826,41	1230,57
Coût TTC (€)	185393,25	189513,10	19632,95	197752,80	201872,65	210112,35	214232,20	218352,05	222471,90	226591,75

SCHEMA EXPLICATIF

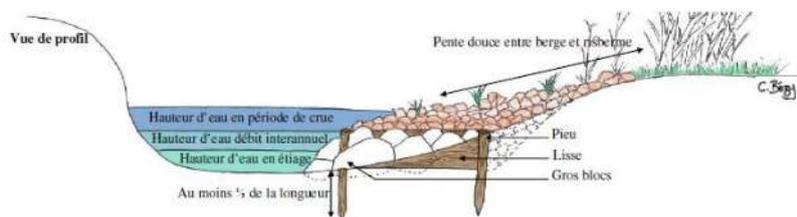


Figure n°31: Vue de profil d'une risberme

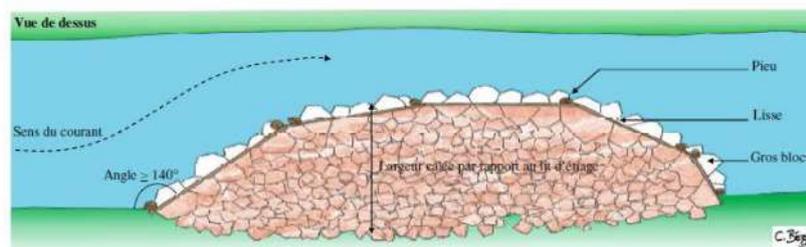


Figure n°32: Vue de dessus d'une risberme

III.1.5.3. Action A23 : Rehaussement du lit mineur des cours d'eau

THEMATIQUE T5 : HYDROMORPHOLOGIE		
Action A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Cette action permet avant tout de rehausser des lits incisés, de restaurer des écoulements et des habitats (création de radiers...), de remodeler la section du lit d'étiage.</p> <p>Afin de limiter, l'incision du lit et le rabattement de la nappe du cours d'eau, des apports de matières minérales doivent être implantés sous forme de radiers de fond. Ces radiers de fonds nouvellement créés seront installés sur des radiers existants pour limiter le phénomène d'érosion et consolider l'alternance fosse/radier naturelle du cours d'eau.</p> <p>Il s'agit d'apporter des matériaux, plutôt grossiers (pierres, cailloux), permettant au cours d'eau de recréer une diversité d'écoulements et de micro-habitats auparavant absente. La mise en place d'un noyau étanche (mélange terreux lourd et peu perméable ou option technique similaire) peut être nécessaire pour assurer l'assise du radier minéral et son imperméabilité.</p> <p>La longueur des aménagements devra être adaptée en fonction des caractéristiques des radiers existants. En moyenne la longueur du haut du radier (partie hors d'eau en période d'étiage) devra faire au minimum 1 fois la largeur du lit mineur.</p> <p>Le rehaussement du lit est une intervention forte sur le milieu, puisque l'on apporte des quantités parfois importantes de matériaux exogènes dans le cours d'eau.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diversifier les habitats et les faciès du lit mineur (substrats) Objectifs hydromorphologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur) ▪ Diversifier les profils en travers ▪ Créer des abris sous berge à terme Autres gains attendus : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorisation d'un paysage de rivière vivante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures d'écoulement réguliers et sur lesquels des aménagements d'abreuvoirs sont prévus. ▪ Secteurs marqués par une incision du lit. ▪ Secteurs à enjeux touristique et de loisir (pêche, canoë...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérationnel : linéaire et volume ▪ Suivi : biologique et physico-chimique ▪ Autres : l'activité pêche

COUT TOTAL ESTIMATIF

6 470 124,72 €

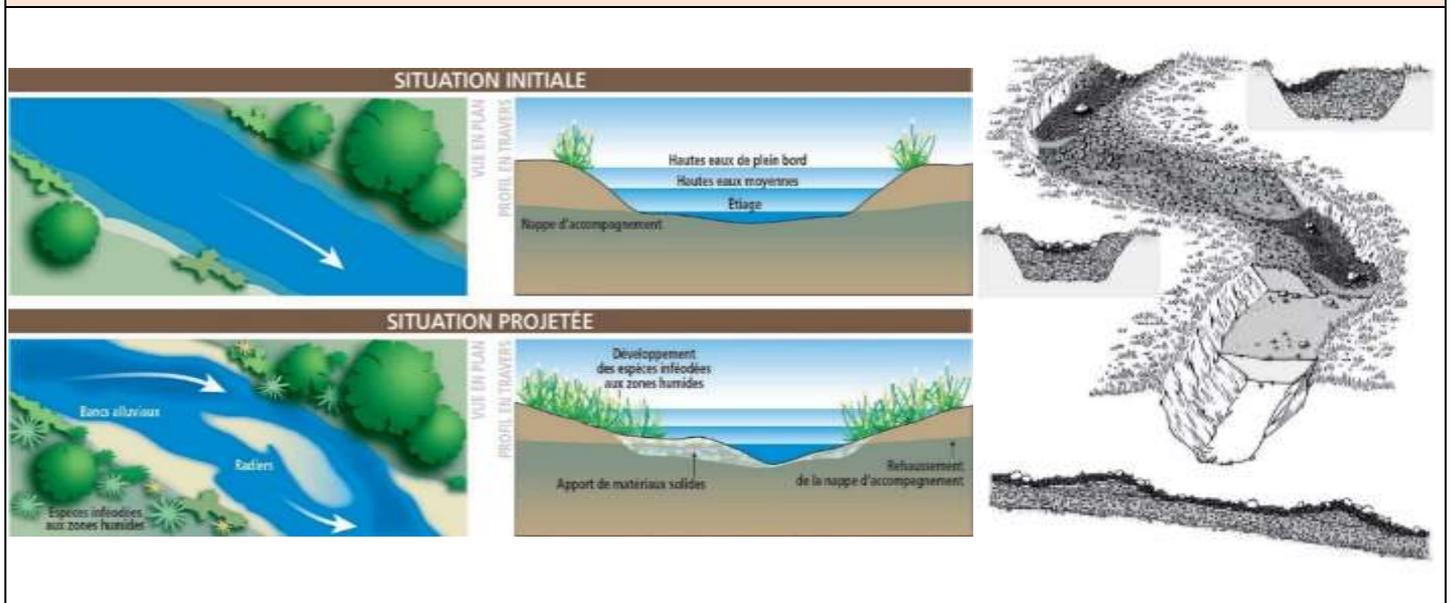
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	3 235 062,36 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	1 294 024,94 €
Département Charente	10%	647 012,47 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	20%	1 294 024,94 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)	1834,58	1834,58	3269,12	1917,22	1917,22	2818,21	2132,54	2132,54	1034,19	2007,30
Coût TTC (€)	582311,22	595251,47	608191,72	621131,97	634072,22	659952,72	672892,97	685833,22	698773,47	711713,72

SCHEMA EXPLICATIF



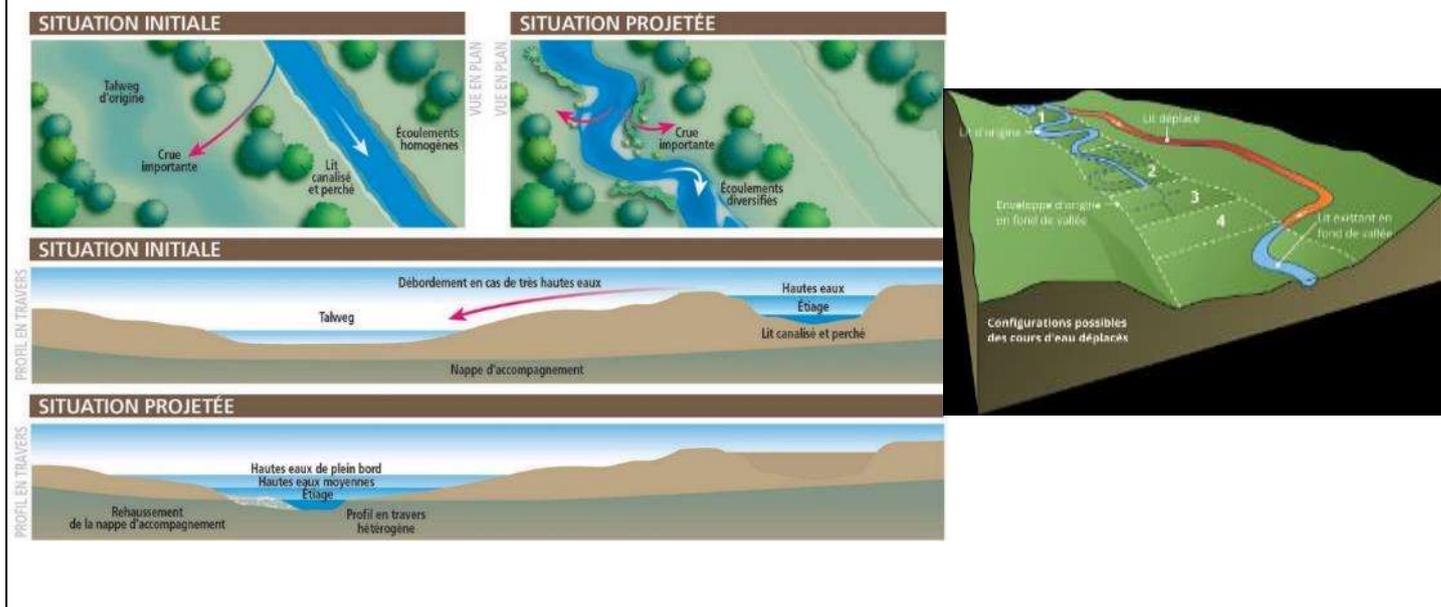
III.1.5.4. Action A25 : Remise en fond de vallée de cours d'eau

THEMATIQUE T5 : HYDROMORPHOLOGIE		
Action A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Le tracé de certains cours d'eau ne se trouve plus à sa position d'origine en fond de vallée. Cette situation, complètement artificielle, résulte d'aménagements hydrauliques réalisés il y a plus ou moins longtemps, principalement pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser la force hydraulique (en particulier pour alimenter un moulin à eau) ; Tenter de lutter contre les inondations ; Libérer l'espace agricole et essayer d'assainir les terres (les rendre moins humides) ; Irriguer des parcelles. <p>Les travaux de cette action consistent à remettre en fond de vallée le lit mineur. Lorsque cela est possible, il est préconisé de se baser sur le lit originel du cours d'eau (traces visibles sur le terrain, anciennes photos aériennes ou cartographies). L'intervention correspond à la création d'un lit par un curage du fond de manière sinueuse avec une alternance de fosse et de radier. Il est nécessaire d'ajouter des matériaux grossiers pour créer de l'habitat diversifié et d'implanter des espèces rivulaires adaptées pour le maintien des berges.</p> <p>Ce type d'opération nécessite des moyens lourds pour recréer un lit avec généralement une étude topographique pour étayer la forme du cours d'eau (respect du coefficient de sinuosité, analyse des substrats, analyse cartographique : cadastre, photos aériennes, ... ; analyse de la végétation, débits, ...).</p> <p>Les matériaux nécessaires à la recharge doivent correspondre au milieu (dimension, nature, et à moindre mesure leurs dispositions, ...).</p> <p>Le cours d'eau une fois terminé doit paraître « naturel » et retrouver un fonctionnement équilibré.</p> <p>Les travaux Remise en fond de vallée de cours d'eau seront à décrire plus précisément au moment du dépôt des notes techniques annuelles.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
<p>Objectifs écologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Retrouver les habitats et espèces de l'état originel du cours d'eau Diversifier les habitats et les faciès du lit mineur (substrats) Valoriser le corridor écologique <p>Objectifs hydromorphologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Retrouver l'équilibre morphodynamique du cours d'eau Reconquérir une dynamique hydraulique diversifiée (vitesses d'écoulement, profondeur) 	<ul style="list-style-type: none"> Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures découlement réguliers et sur lesquels des aménagements d'abreuvoirs sont prévus. 	<ul style="list-style-type: none"> Opérationnel : linéaire et volume. Suivi : biologique et physico-chimique Autres : l'activité pêche

Autres gains attendus :										
<ul style="list-style-type: none"> Valorisation d'un paysage de rivière vivante 										
COUT TOTAL ESTIMATIF										
137 622,86 €										
FINANCEMENT										
Agence de l'eau Adour-Garonne		50%		68 811,43 €						
Région Nouvelle Aquitaine		20%		27 524,57 €						
Département Charente		10%		13 762,29 €						
Autres		0%		0 €						
SyBTB		20%		27 524,57 €						
CALENDRIER PREVISIONNEL										
Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)				444,46						
Coût TTC (€)				137622,86						

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.6. Thématique T6 : Abreuvement

III.1.6.1. Action A26 : Aménagement de points d'abreuvements sans franchissement du cours d'eau

THEMATIQUE T6 : ABREUVEMENT		
Action A26	Aménagement de points d'abreuvements sans franchissement du cours d'eau	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation B – AGR08 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
		SAGE : Orientation F Gestion et prévention des intrants et rejets polluants

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>L'action consiste à aménager des abreuvoirs pour permettre l'abreuvement du bétail tout en limitant l'accès au lit mineur du cours d'eau.</p> <p>Les abreuvoirs directs au cours d'eau sans aménagement seront évités dans la mesure du possible pour limiter le départ de matières en suspension et de matières fécales au cours d'eau.</p> <p>Plusieurs possibilités d'aménagement sont envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> La pompe de prairie : cet aménagement devra être proposée en priorité. Cette technique utilise le cours d'eau ou bien la nappe d'accompagnement (par l'intermédiaire d'un puits). Elle présente une capacité d'alimentation restreinte de 10 à 15 bovins par pompe. Les descentes aménagées vers le cours d'eau : cette opération consiste à renforcer le sol par des pierres pour supporter les charges. Des blocs ou grosses pierres sont placés en premières couches pour stabiliser la berge puis recouverts de pierres plus fines ou graviers pour l'accès du bétail Les abreuvoirs sont encadrés par des clôtures et/ou installation en bois. 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Réduire la dégradation des habitats du lit et des berges Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement Réduire le risque de contamination bactériologique Objectifs hydromorphologiques <ul style="list-style-type: none"> Retrouver des substrats grossiers Réduire le piétinement des berges Autres gains attendus <ul style="list-style-type: none"> Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur Diminuer les risques sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures découlement réguliers et sur lesquels des aménagements hydromorphologiques sont prévus. 	<ul style="list-style-type: none"> Opérationnel : nombre et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs

COÛT TOTAL ESTIMATIF

162 425,25 €

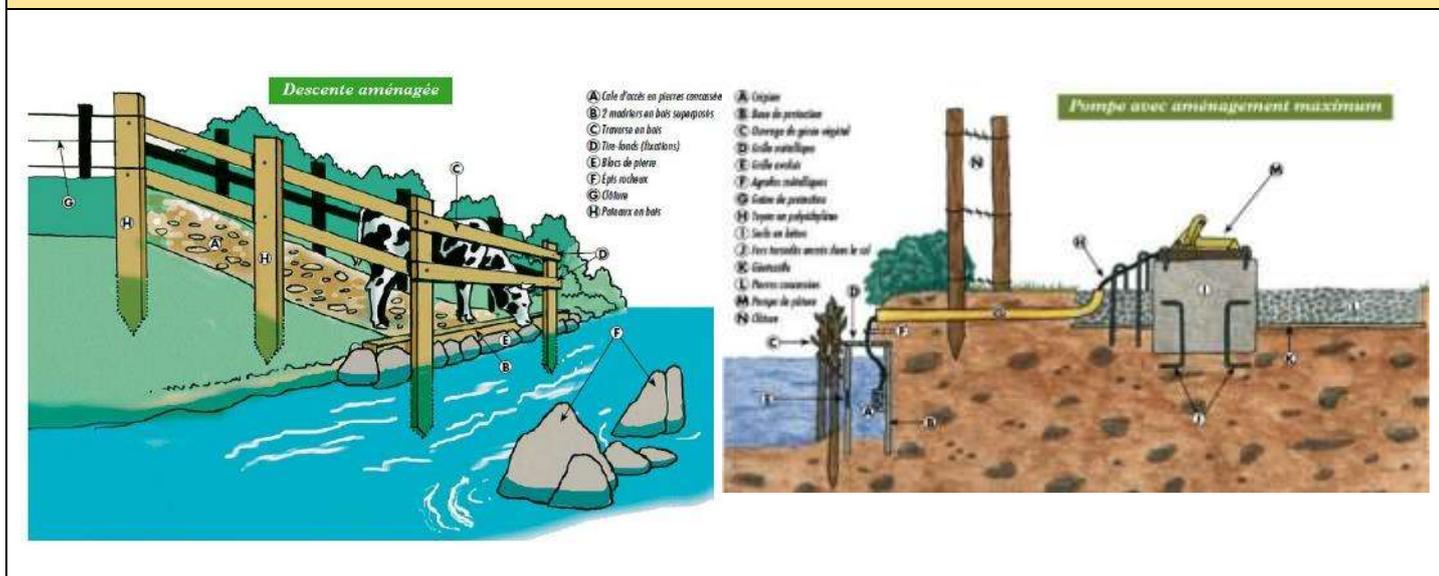
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	81 212,63 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	32 485,05 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	10%	16 242,53 €
SyBTB	20%	32 485,05 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nb d'abreuvoirs)	4,00	3,00	3,00			3,00	2,00	1,00	5,00	6,00
Coût TTC (€)	14618,27	14943,12	15267,97	15592,82	15917,67	16567,38	16892,23	17217,08	17541,93	17866,78

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.6.2. Action A27 : Mise en place de clôtures

THEMATIQUE T6 : ABREUVEMENT	
Action A27	Mise en place de clôtures
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation B – AGR08 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates SAGE : Orientation F Gestion et prévention des intrants et rejets polluants

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Pour accompagner la mise en place d'abreuvoirs, plusieurs types de clôtures peuvent être installés en bordure de cours d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les clôtures électriques : clôture électrifiée avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu de 2 mètres de longueur, de 10 à 15 centimètres de diamètre espacés de 6 mètres en moyenne, avec un minimum de 4 m et un maximum de 8 mètres. Un fil de fer galvanisé est fixé entre 0.8 et 1 mètre du sol avec pose d'un isolateur à vis bois sur chaque piquet. Les clôtures barbelées : clôture avec deux rangs de ronces artificielles avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu (de deux mètres de longueur et de 10 à 15 centimètres de diamètre) espacés de 3 mètres en moyenne. Des raidisseurs et des crampillons galvanisés permettent de fixer le fil sur les piquets. Les clôtures de type URSUS : Clôture nouées adaptée pour l'élevage des moutons avec piquets en bois de châtaignier ou acacia fendu (de deux mètres de longueur et de 10 à 15 centimètres de diamètre) espacés de 3 mètres en moyenne. Des raidisseurs et des crampillons galvanisés permettent de fixer le grillage sur les piquets. <p>Des dispositifs de franchissement des clôtures seront également mis en place pour permettre la circulation des usagers et des agents du SyBTB :</p> <ul style="list-style-type: none"> Franchissements en marches d'escalier Franchissements par chicane Portillons de clôtures électriques 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Réduire la dégradation des habitats du lit et des berges Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement Réduire le risque de contamination bactériologique Objectifs hydromorphologiques <ul style="list-style-type: none"> Retrouver des substrats grossiers Réduire le piétinement des berges Autres gains attendus <ul style="list-style-type: none"> Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur Diminuer les risques sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures découlement réguliers et sur lesquels des aménagements hydromorphologiques sont prévus. 	<ul style="list-style-type: none"> Opérationnel : nombre et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs

COUT TOTAL ESTIMATIF

720 954,01 €

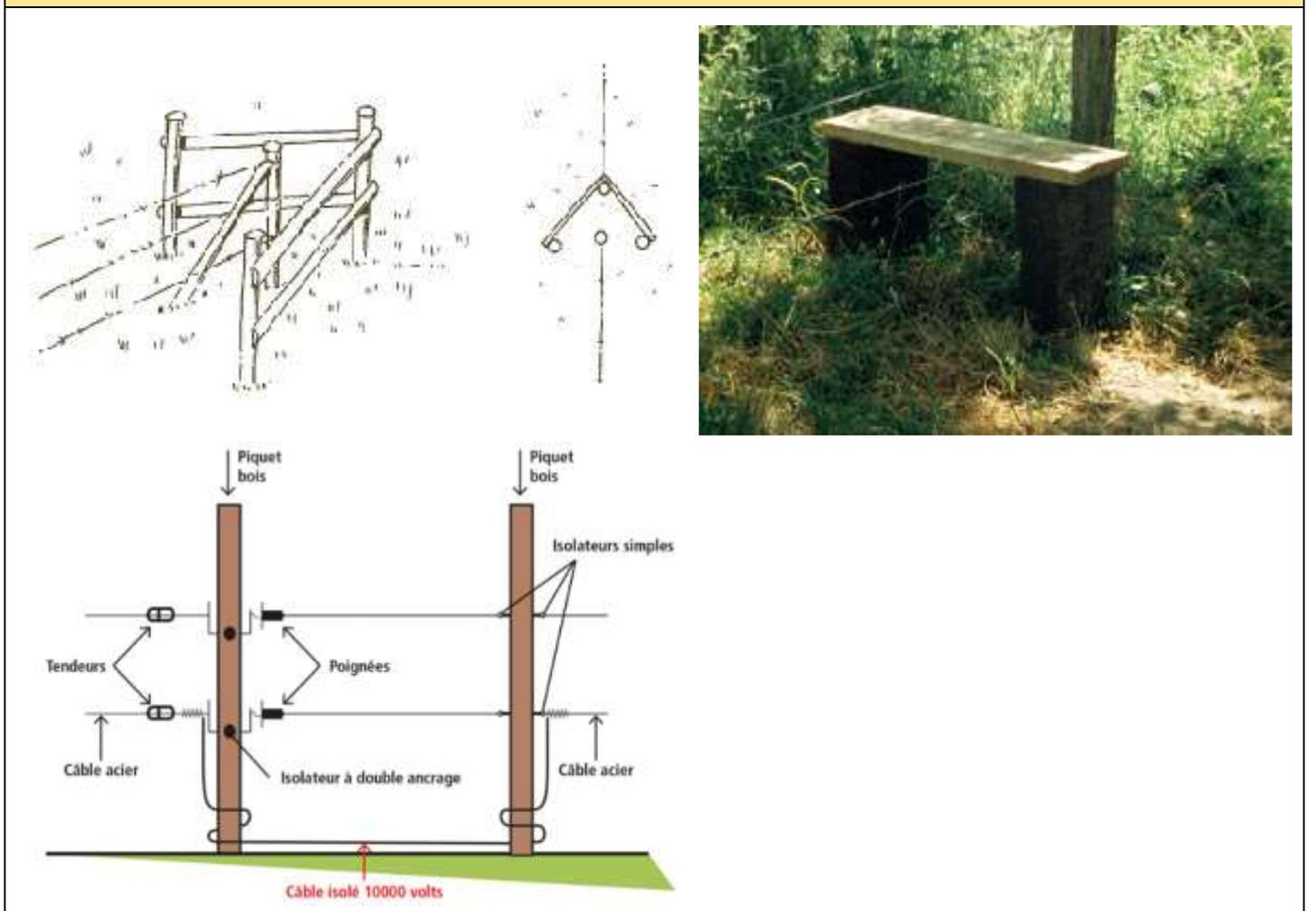
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	360 477,01 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	144 190,80 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	10%	72 095,40 €
SyBTB	20%	144 190,80 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de berges)	3400,52	5078,27	5558,73	6731,92	9854,04	6964,36	6530,30	8506,06	6814,83	8670,59
Coût TTC (€)	64885,86	66327,77	67769,68	69211,59	70653,49	73537,31	74979,22	76421,13	77863,03	7 304,94

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.6.3. Action A28 : Aménagement de points d'abreuvements avec franchissement du cours d'eau

THEMATIQUE T6 : ABREUVEMENT		
Action A28	Aménagement de points d'abreuvements avec franchissement du cours d'eau	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation B – AGR08 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
		SAGE : Orientation F Gestion et prévention des intrants et rejets polluants

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Certains cours d'eau de tête de bassin versant, les dispositifs d'abreuvements ne sont pas adaptés en raison du faible débit, des faibles largeurs et des besoin de traverser d'une berge à l'autre.</p> <p>Pour répondre à ces exigences, deux solutions sont proposées :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le passage à gué : correspond à la mise en place sur environ 5m de long et sur toute la largeur du cours d'eau d'un lit de pierres plus ou moins fins affleurant le niveau d'eau. Ce niveau doit permettre le franchissement, soit environ 15-20cm maximum en étiage. Le passage à gué « surélevé » : permet au tracteur et au bétail de passer sans que les pneus n'entrent en contact avec l'eau. De plus, le resserrement créé par la pose de pierres taillées de chaque côté des berges du cours d'eau augmente localement la hauteur d'eau et permet ainsi au bétail de s'abreuver plus facilement. <p>Ces aménagements ne permettent une circulation (bétail, engins) qu'à certaines périodes de l'année, hors des hautes-eaux.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> Réduire la dégradation des habitats du lit et des berges Réduire le risque de colmatage diffus provoqué par le piétinement Réduire le risque de contamination bactériologique Objectifs hydromorphologiques <ul style="list-style-type: none"> Retrouver des substrats grossiers Réduire le piétinement des berges Autres gains attendus <ul style="list-style-type: none"> Limiter l'accès direct du bétail au lit mineur Diminuer les risques sanitaires 	<ul style="list-style-type: none"> Secteurs ne subissant pas d'assecs ou de ruptures découlement réguliers et sur lesquels des aménagements hydromorphologiques sont prévus. 	<ul style="list-style-type: none"> Opérationnel : nombre et type Suivi : biologique et morphologie Autres : avis des agriculteurs

COÛT TOTAL ESTIMATIF

409 071,00 €

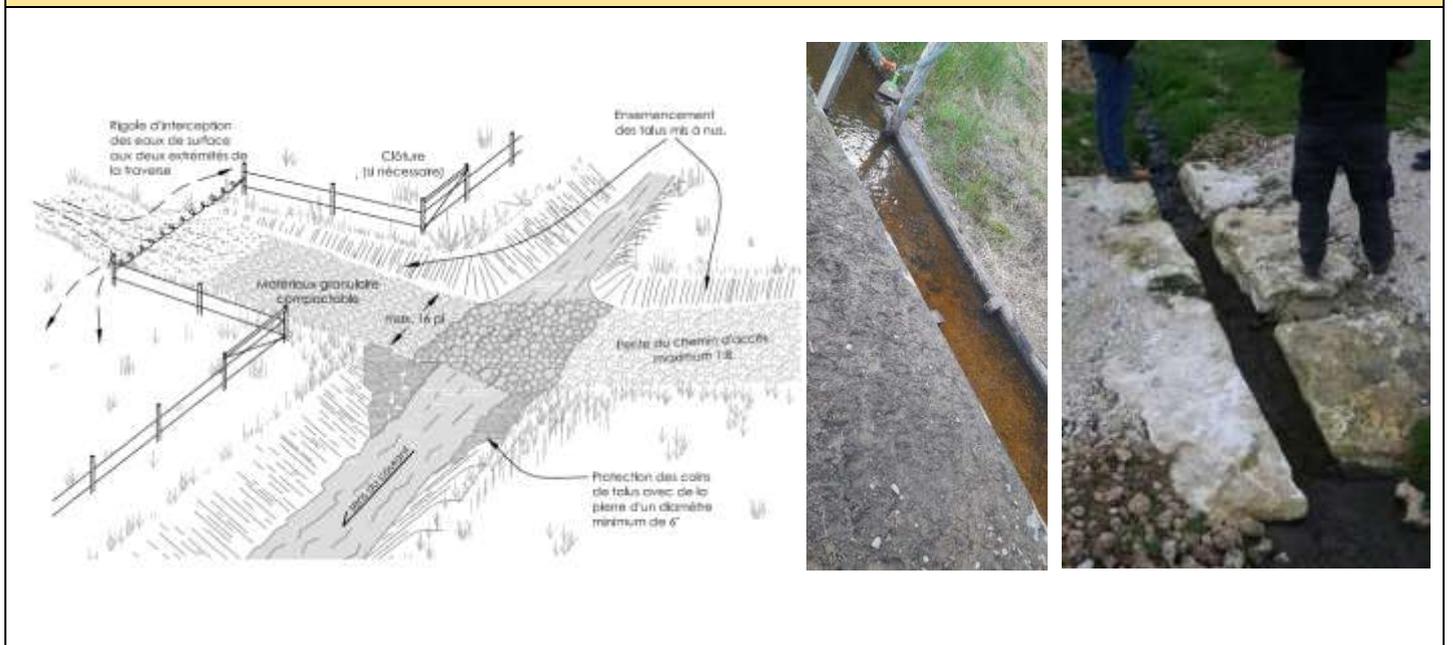
FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	204 535,50 €
Région Nouvelle Aquitaine	%20	81 814,20 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	10%	40 907,10 €
SyBTB	20%	81 814,20 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nb d'abreuvoirs)		6,00	5,00	9,00	13,00	7,00	8,00	12,00	4,00	4,00
Coût TTC (€)	36816,39	37634,53	38452,67	39270,82	40088,96	41725,24	42543,38	43361,53	44179,67	44997,81

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.7. Thématique T7 : Espèces exotiques envahissantes

III.1.7.1. Action A29 : Suivi cartographique des espèces exotiques envahissantes

THEMATIQUE T8 : LOISIRS AQUATIQUES		
Action 29	Suivi cartographique des espèces exotiques envahissantes (EEE)	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation D – MIA01 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques SAGE : Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Afin de suivre l'évolution des espèces exotiques envahissantes sur son territoire, le SyBTB effectuera des relevés de terrain.</p> <p>L'objectif de ces relevés est de fournir aux partenaires techniques compétents pour lutter contre ces espèces, un recensement et une cartographie précise.</p> <p>Dans la mesure du possible, le SyBTB s'intéressera aux espèces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ragondin ▪ Balsamine de l'Himalaya ▪ Jussie ▪ Renouée du Japon <p>Lors de travaux sur cours d'eau, si des espèces végétales envahissantes sont présentes, le SyBTB les traitera exceptionnellement.</p> <p>Une veille plus globale sera faite sur les espèces émergentes.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Améliorer la connaissance et la localisation des EEE 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cours principaux du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérationnel : linéaire et quantité. ▪ Suivi : cartographique et photographique
COUT TOTAL ESTIMATIF		
151 731,42 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	75 865,71 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €

Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	75 865,71 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)										
Coût TTC (€)	13655,83	13959,29	14262,75	14566,22	14869,68	15476,60	15780,07	16083,53	16386,99	16690,46

SCHEMA EXPLICATIF



III.1.8. Thématique T8 : Ripisylve

La question du bois coupé ou sorti de l'eau est problématique. Les propriétaires du bois traité peuvent ne pas être suffisamment réactif. Le bois non évacué peut ainsi être emporté par la rivière lors d'une crue et venir obstruer certaines zones, posant de nouveaux problèmes aux propriétaires d'ouvrage ou au syndicat.

Ainsi, le SyBTB disposera du bois selon les besoins de chaque site (évacuation, stockage sur place, brûlage...). Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.

III.1.8.1. Action A34 : Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués

THEMATIQUE T8 : RIPISYLVE		
Action 34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude	<input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Travaux	<input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre
		SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
		SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Une descente de reconnaissance en canoë est effectuée par les agents du SyBTB une fois par an après les hautes eaux hivernales et avant le début de la saison touristique (avril-mai) afin de localiser les arbres pouvant représenter un risque pour la navigation.</p> <p>Cette surveillance est complétée par les signalements des salariés du Centre de Plein Air du Chambon et de la Maison du Canoë de Montbron, néanmoins, seuls les agents du SyBTB détermineront la nécessité et l'urgence d'intervention (4 niveaux de priorité : forte, moyenne, faible, nulle).</p> <p>La fixation et la réutilisation des embâcles dans le cours sera privilégiée, mais l'évacuation des débris flottants dans le cours d'eau peut être nécessaire.</p> <p>Cette action est réalisée par les agents du SyBTB de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervention manuelle : tronçonnage et utilisation d'un tire fort manuel pour évacuer les embâcle du cours d'eau. Cette méthode est majoritairement utilisée pour les déchets végétaux, les branchages, bois morts, bûches. L'utilisation d'une barque peut être nécessaire en fonction des niveaux d'eau et de l'accessibilité des berges. Intervention mécanique : les sujets les plus imposants et les berges trop abruptes peuvent nécessiter l'emploi d'engins mécaniques. Intervention depuis un pont/passerelle : les embâcles bloqués dans les piles de ponts et de passerelles peuvent être dégagés à l'aide de grapins et de crocs. <p>Les rémanents végétaux sortis du cours d'eau seront exportés, stockés sur place (hors d'eau) ou brûlés. Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.</p> <p>Cette action est à renouveler tous les ans en fonction des besoins.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI

<p>Objectifs sécurité publique :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eviter les accidents de navigation (chocs, noyades...) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteurs navigués pour une activité de loisir ou de tourisme sur lesquels les écoulements sont rapides. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérationnel : linéaire et volume. ▪ Suivi : cartographique et photographique ▪ Autres : activité canoë, fréquentation
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COUT TOTAL ESTIMATIF

223 160,53 €

FINANCEMENT

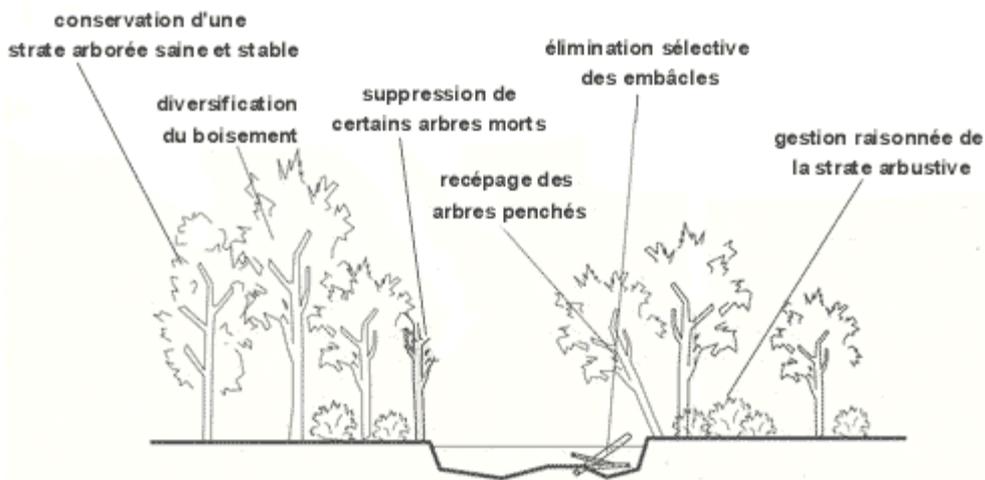
Agence de l'eau Adour-Garonne	0%	0 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	100%	223 160,53 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de CE)	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73	2235,73
Coût TTC (€)	20084,45	20530,77	20977,09	21423,41	21869,73	22762,37	23208,69	23655,02	24101,34	24547,66

SCHEMA EXPLICATIF

PRINCIPES GENERAUX DE L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU



III.1.8.2. Action 35 : Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux

THEMATIQUE T8 : RIPISYLVE	
Action 35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input checked="" type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation D – MIA02 Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
	SAGE : Orientation C Aménagement et gestion des milieux aquatiques

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Cette action vise à restaurer la ripisylve en bordure de cours d'eau. Les travaux de restauration de la ripisylve se concentrent sur les tronçons de rivière qui ont été abandonnés depuis plus de 5 ans.</p> <p>Il s'agit d'ouvrir le cours d'eau pour permettre le bon écoulement, recéper une partie des arbres dépérissant ainsi que retirer une partie des embâcles obstruant le cours d'eau. En fonction des opérations l'intervention se fait depuis la rivière (à pied en waders ou depuis une barque) ou directement depuis la berge.</p> <p>Les pratiques sont dites « douces » avec l'utilisation de petits matériels et un travail manuel (élagueuse, tronçonneuse, ...).</p> <p>Les techniques s'approchent du bucheronnage et du débardage avec du matériel léger.</p> <p>Les rémanents seront réutilisés au maximum pour créer les aménagement hydromorphologiques de diversification des écoulements avec des techniques végétales avant d'être exportés, stockés sur place (hors d'eau) ou brûlés. Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.</p> <p>En cas de plantations, les essences locales seront privilégiées (certification « Végétal Local »).</p> <p>En plus des effets écologiques attendus, les travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve permettent de garder un contact avec les riverains et les habitants.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs écologiques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Création/développement d'un corridor écologique ▪ Améliorer l'état sanitaire de la végétation Objectifs hydromorphologiques <ul style="list-style-type: none"> ▪ Améliorer la qualité de la ripisylve et sa fonctionnalité (diversification en âge, alternance ombre/lumière, caches sous-berge) dans son rôle pour l'amélioration de la qualité de l'eau ▪ Limiter les zones d'effondrement de berge ▪ Diminuer les risques inondations Autres gains attendus <ul style="list-style-type: none"> ▪ Favoriser un paysage de cours d'eau naturel ▪ Lien avec les riverains 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Secteurs non restaurés depuis plus de 5 ans. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opérationnel : linéaire et volume. ▪ Suivi : biologique et physico-chimique ▪ Autres : activité pêche

COÛT TOTAL ESTIMATIF

En fonction des besoins €

FINANCEMENT

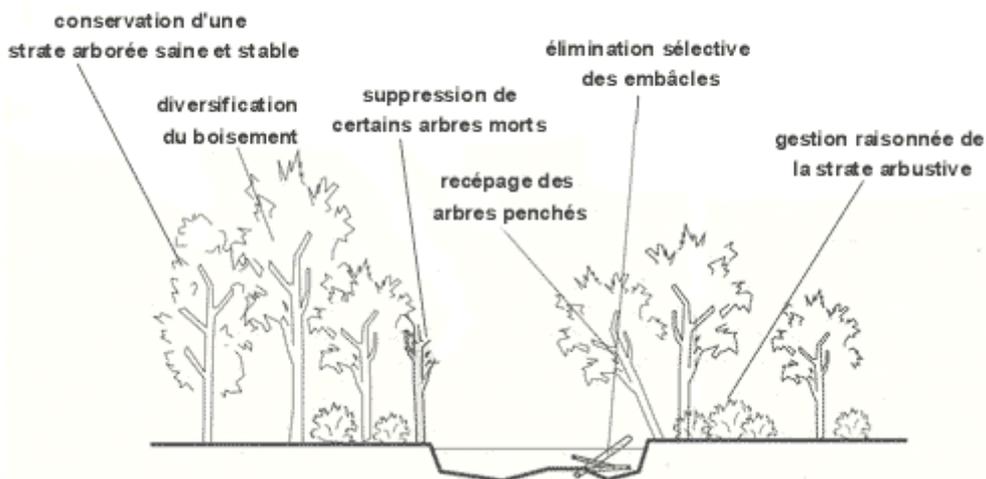
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	€
Région Nouvelle Aquitaine	20%	€
Département Charente	10%	€
Autres	0%	€
SyBTB	20%	€

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (ml de berges)	37052,29	56853,31	30965,20	66315,64	32457,72	47188,09	67092,97	45105,21	39993,13	58330,94
Coût TTC (€)	En fonction des besoins									

SCHEMA EXPLICATIF

PRINCIPES GENERAUX DE L'ENTRETIEN DES COURS D'EAU



III.1.9. Thématique T9 : Communication/sensibilisation

III.1.9.1. Action 36 : Mises à jour du site internet

THEMATIQUE T9 : COMMUNICATION/SENSIBILISATION		
Action 36	Mises à jour du site internet	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Travaux <input checked="" type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation A – GOU03 Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation SAGE : Orientation A Organisation, participation des acteurs et communication

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>La sensibilisation des riverains, élus et du grand public en général est une mission essentielle afin que les projets mis en place par le SyBTB soient non seulement compris mais également défendus et pérennes.</p> <p>Le site internet du SyBTB créé en 2018, nécessite d'être alimenté de manière régulière afin de communiquer les actualités, actions, événements ou encore les documents du syndicat. L'information par le biais des réseaux sociaux n'est pas à négliger pour toucher un plus large public. Il peut être envisageable de développer ce moyen de communication en parallèle du site internet déjà en place.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs communication : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer et sensibiliser le public. ▪ Présenter les activités du SyBTB en faveur des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents ▪ Fréquentation du site internet
COUT TOTAL ESTIMATIF		
93 720,00 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	46 860,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	46 860,00 €
CALENDRIER PREVISIONNEL		

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coût TTC (€)	8434,80	8622,24	8809,68	8997,12	9184,56	9559,44	9746,88	9934,32	10121,76	10309,20

SCHEMA EXPLICATIF

The screenshot displays the SyBTB website interface. At the top, the SyBTB logo is on the left, and navigation links for 'LE SYNDICAT', 'LE TERRITOIRE', 'NOS ACTIONS', 'DOCUMENTATION', 'ACTUALITÉS', and 'CONTACT' are on the right. The main heading is 'NOS DERNIÈRES ACTIONS' in green, with a sub-heading 'Retrouvez nos dernières actions réalisées par le SyBTB'. Below this is a grid of six photographs showing various water management projects: a stream with a stone-lined bank, a concrete bridge over a river, a bridge with a walkway, a stream with a stone-lined bank, a stream with green vegetation, and a stream with a stone-lined bank. At the bottom, a green banner contains the text: 'Nous sommes à votre disposition pour répondre à vos questions ou pour nous signaler un problème de sécurité aux abords d'une rivière.' and a 'NOUS CONTACTER' button. The footer includes the SyBTB logo and three small icons.

III.1.9.2. Action A37 : Mise en place d'outils de communication et sensibilisation

THEMATIQUE T9 : COMMUNICATION/SENSIBILISATION	
Action A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation
TYPE D'ACTION	REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation A – GOU03 Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
	SAGE : Orientation A Organisation, participation des acteurs et communication

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Pour accompagner les actions du SyBTB, des outils de communication adaptés et contextualisés aux enjeux du territoire peuvent être mis en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plaquettes d'information sur les thématiques à enjeux du territoire (zones humides, Karst, plans d'eau...) ; ▪ Panneaux pédagogiques pour mettre en avant une action du syndicat ; ▪ Maquettes pédagogiques sur des thématiques spécifiques (bassin versant, fonctionnement du Karst, explication de l'hydromorphologie...) ; ▪ Films sur le fonctionnement des cours d'eau, du Karst, des milieux aquatiques, de la biodiversité... 		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs communication : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer et sensibiliser le public. ▪ Présenter les activités du SyBTB en faveur des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents ▪ Nombre d'outils mis en place ▪ Nombre de participants

COUT TOTAL ESTIMATIF		
147 030,00 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	73 515,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	73 515,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coût TTC (€)	13232,70	13526,76	13820,82	14114,88	14408,94	14997,06	15291,12	15585,18	15879,24	16173,30

SCHEMA EXPLICATIF



**AVIS D'ENTRETIEN
DU COURS D'EAU**

Des travaux d'entretien et d'aménagement des berges et du lit du cours d'eau sont réalisés dans le cadre d'un programme de gestion pluriannuel et d'une déclaration d'intérêt général.

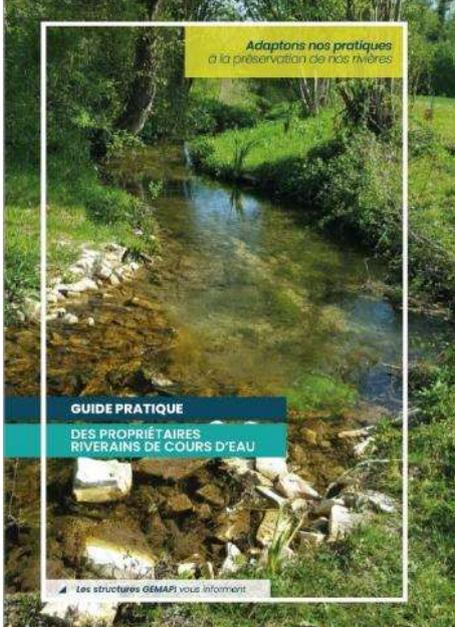
Ces travaux ont pour but de préserver les fonctionnalités écologiques du cours d'eau et de maintenir les conditions de sécurité publique.

**ACCES INTERDIT
AU PUBLIC**

Quantin Vial,
Technicien de rivière
05 45 36 10 26 / 07 87 56 68 82
qvial@sybtb.fr

La petite rivière - ZA 4 Agnes
14110 AGRES





Adaptions nos pratiques à la préservation de nos rivières

**GUIDE PRATIQUE
DES PROPRIÉTAIRES
RIVERAINS DE COURS D'EAU**

Les structures GEMAPI vous informent



Adaptions nos pratiques à la préservation de nos rivières

**GUIDE PRATIQUE
PROPRIÉTAIRES DE MOULINS**

Les structures GEMAPI vous informent

III.1.9.3. Action 38 : Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information

THEMATIQUE T9 : COMMUNICATION/SENSIBILISATION		
Action A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information	
TYPE D'ACTION		REFERENCES
<input type="checkbox"/> Animation <input type="checkbox"/> Suivi <input checked="" type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre		SDAGE : Orientation A – GOU03 Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
		SAGE : Orientation A Organisation, participation des acteurs et communication

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Il est primordial pour le SyBTB que les actions entreprises soient comprises et acceptées par la population du bassin versant.</p> <p>En parallèle du site internet, le format papier du bulletin d'information permet de faire venir l'information directement aux habitants du bassin versant.</p> <p>Ce document est une lettre d'information de 4 pages diffusée au mois de décembre de chaque année à l'ensemble des habitants du territoire.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs communication : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informer et sensibiliser le public. ▪ Présenter les activités du SyBTB en faveur des milieux aquatiques et de la prévention des inondations. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre de jours par agents ▪ Nombre de bulletins distribués

COUT TOTAL ESTIMATIF		
74 700,00 €		
FINANCEMENT		
Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	37 350,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	0%	0 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	50%	37 350,00 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (forfait)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coût TTC (€)	6723,00	6872,40	7021,80	7171,20	7320,60	7619,40	7768,80	7918,20	8067,60	8217,00

SCHEMA EXPLICATIF



Le Syndicat d'Aménagement des rivières du Baniat, de la Tardoire et de la Bonnieure (SyBTB) sort en cette fin d'année, son sixième éditorial afin de vous présenter les travaux effectués en 2022 et de vous informer des dernières actualités liées à nos rivières.

Au Sommaire

- Page 1 : La Bonnieure en travaux ; Assec du Baniat
- Page 2-3 : Le chantier d'insertion
- Page 4 : Travaux sur la Bellonne

LA BONNIEURE EN TRAVAUX :
Des recharges granulométriques bienvenues en période de sécheresse.

La Bonnieure a subi par le passé, des travaux de curage et de nettoyage (enlèvement des arbres, des blocs, des souches...).

Ces travaux ont aggravé le creusement du lit du cours d'eau (incision) et ont déconnecté la Bonnieure de ces parcelles voisines (lit majeur).

Pour lutter contre cette incision, le SyBTB réalise des travaux de **rehaussement du lit** de la Bonnieure en apportant de la terre argileuse et en recouvrant de blocs et cailloux.

Ces travaux ont permis d'augmenter le niveau d'eau en moyenne d'1m. Cela participe à la lutte contre la sécheresse: favorise les débordements lors des crues hivernales et **stocke l'eau** dans le lit majeur. De plus, la mise en place de ces radiers favorise l'**autoépuration** et le retour de la vie aquatique.



La Bonnieure / © Emmanuel ROUX-DVZ

ASSEC DU BANDIAT :
Retour de l'eau suite au comblement d'un gouffre.

L'AAPPMA de Marthon a alerté le syndicat qu'un nouveau gouffre s'est ouvert cet été sur le Baniat, entre le moulin de Guillot et le moulin de Chapiteau (commune de Feuillade).

L'été particulièrement sec, couplé à la présence de ce gouffre, ont **asséché** une grande partie du Baniat.



Le Baniat / © Emmanuel ROUX-DVZ

En application du code de l'environnement (article L.214-1), la réalisation de travaux a nécessité que le SyBTB dépose une **demande d'autorisation** de travaux d'urgence auprès des services de l'état (Direction Départementale des Territoires).

Le SyBTB a ensuite fait appel à l'entreprise Dubois pour reprendre la berge du Baniat vers laquelle l'eau disparaissait.

Cette **opération onéreuse** ne peut pas être subventionnée par nos partenaires, l'intégralité du coût des travaux est supporté par le SyBTB.

Le nombre important de gouffres sur notre bassin ne nous permet pas d'intervenir partout, les élus locaux déterminent actuellement les secteurs et actions qui seront prioritaires dans les années à venir.



III.1.10. Thématique T10 : Coordination

III.1.10.1. Action 39 : Ré-évaluation du programme

THEMATIQUE T10 : COORDINATION		
Action A39	Ré-évaluation du programme	
TYPE D'ACTION	REFERENCES	
<input type="checkbox"/> Animation <input checked="" type="checkbox"/> Suivi <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Etude <input type="checkbox"/> Travaux <input type="checkbox"/> Autre	SDAGE : Orientation A – GOU02 Gestion concertée	
	SAGE : Orientation A Organisation, participation des acteurs et communication	

DESCRIPTION DE L'ACTION		
<p>Le SyBTB est la structure porteuse du futur PPG du bassin versant de la Tardoire aval. Il travaille aux côtés de différents partenaires pour mettre en œuvre l'ensemble de la programmation.</p> <p>Arrivé à termes, un suivi et une évaluation du programme et des actions qu'il porte sera nécessaire.</p> <p>Le suivi et l'évaluation d'un programme d'actions permettent de déterminer son état d'avancement et l'effet global de l'ensemble des mesures et actions mises en œuvre. Cette évaluation permettra également de réviser le programme, de diagnostiquer le territoire et d'identifier les actions qu'il restera à réaliser pour l'atteinte du bon état des masses d'eau.</p> <p>Cette action se décompose de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> Faire le bilan de la mise en œuvre du programme au regard des actions prévisionnelles, déterminer les causes de réussite ou d'échec. Déterminer les actions à poursuivre, à mettre en œuvre ou à arrêter. Déterminer un nouveau programme d'actions visant l'atteinte des objectifs de bon état écologique au vu du précédent bilan. <p>Il sera également nécessaire d'associer l'ensemble des partenaires techniques, financiers et réglementaires à cette démarche.</p>		
OBJECTIFS DE L'ACTION	SECTEURS D'INTERVENTION	INDICATEURS DE SUIVI
Objectifs coordination : <ul style="list-style-type: none"> Evaluer la mise en œuvre et l'efficacité des actions entreprises dans le contrat Dresser le bilan des 10 années de programme Préparer le programme d'actions suivant 	<ul style="list-style-type: none"> Tout le territoire du SyBTB 	Opérationnel : <ul style="list-style-type: none"> Nombre de jours par agents

COUT TOTAL ESTIMATIF
209 556,00 €

FINANCEMENT

Agence de l'eau Adour-Garonne	50%	104 778,00 €
Région Nouvelle Aquitaine	20%	41 911,20 €
Département Charente	0%	0 €
Autres	0%	0 €
SyBTB	30%	62 866,80 €

CALENDRIER PREVISIONNEL

Année	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Quantité (nb d'heures)	0	0	0	0	0	0	0	0	1607	1607
Coût TTC (€)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	104778,00	104778,00

III.2. Définition des sites d'intervention

La déclaration d'intérêt général (DIG) est sollicitée sur l'ensemble des bassins versants du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure couverts par le périmètre du syndicat dans le département de la Charente. Le périmètre du SyBTB couvre 61 communes sur les EPCI-FP suivant :

- CDC Charente Limousine
- CDC Cœur de Charente
- CDC La Rochefoucauld Porte du Périgord
- CDC Lavalette Tude Dronne
- CA Grand Angoulême

Les 61 communes du bassin versant ne sont pas concernées par des travaux. Il est bon de distinguer les travaux (ripisylve, hydromorphologie, abreuvoirs, ouvrages...) des autres actions telles que les études, les suivis ou encore les actions de sensibilisation et de communication.

Dans les tableaux suivant sont listées les actions du futur PPG réalisées sur chaque communes par grands bassins versants.

Les cartes 51 à 80 présentées dans l'atlas cartographique permettent de visualiser les interventions linéaires et ponctuelles prévisionnelles.

(Cf. Atlas cartographique- carte n°51 à 80)

III.2.1. Bassin du Bandiat

Sur les 22 communes du bassin du Bandiat, la totalité est concerné par des études nécessitant un diagnostic de terrain et 9 seront concernées par des travaux : Agris, Charras, Chazelles, Feuillade, Grassac, Marthon, Pranzac, Saint-Germain-de-Montbron et Vouzan.

Actions		Nombre de sites	Linéaires de cours d'eau (m)	Surfaces (ha)
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	8	5753,843	
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	1		
A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	1		
A7	Inventaire des zones humides.			99,5
A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	0		
A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.	0		
A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.	0	0	
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	17		
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	0		
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	17		
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	0		
A20	Arasement partiel ou total des étangs.	0		
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	1	335,8365	
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	1	335,8365	
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	0	0	
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.	0	0	
A26	Aménagement de points d'abreuvements.	3		
A27	Mise en place de clôtures.	2	1009,1815	
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.	0		
A29	Suivi cartographique des EEE.	1		
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.	0	0	
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	2	12706,33	
A36	Mises à jour du site internet.	1		
A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation.	1		
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.	1		
A39	Ré-évaluation du programme.	1		
Total général		58	20141,0275	99,5

Tableau 58: Synthèse des actions sur le bassin du Bandiat

Il sera réalisé 16 actions différentes soit :

- 58 sites différents,
- 20,14 kms de cours d'eau,
- 99,5 ha de parcelles.

III.2.2. Bassin de la Tardoire

Sur les 37 communes du bassin de la Tardoire, la totalité est concerné par des études nécessitant un diagnostic de terrain et 27 seront concernées par des travaux : Agris, Aussac-Vadalle, Chasseneuil-sur-Bonnieure, Écuras, Eymouthiers, Jauldes, Le Lindois, Marillac-le-Franc, Massignac, Mazerolles, Montbron, Nanclars, Orgedeuil, Les Pins, Rivières, La Rochefoucauld-en-Angoumois, La Rochette, Roussines, Rouzède, Saint-Adjutory, Saint-Ciers-sur-Bonnieure, Sauvagnac, Taponnat-Fleurignac, Moulins-sur-Tardoire, Vitrac-Saint-Vincent, Vouthon et Yvrac-et-Malleyrand.

A39	Réévaluation du programme.																nombre								
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.																nombre								
A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation.																nombre								
A36	Mises à jour du site internet.																forfait hébergement								
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.																ml de berges								
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigables.																ml de cours d'eau								
A29	Suivi cartographique des EEF.																suivi								
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours																nombre de franchissements								
A27	Mise en place de clôtures.																ml de berges								
A26	Aménagement de points d'abreuvements.																nombre d'abreuvoirs								
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.																ml de cours d'eau								
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.																ml de cours d'eau								
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.																ml de cours d'eau								
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.																ml de cours d'eau								
A20	Arasement partiel ou total des étangs.																nombre d'arasements								
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de																nombre d'aménagements								
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des																nombre de barrages								
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des																nombre d'ouvrages								
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des																nombre								
A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.																ml de cours d'eau								
A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.																nombre de gouffres								
A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.																nombre de gouffres								
A7	Inventaire des zones humides.																ha								
A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.																étude								
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.																étude								
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.																ml de cours d'eau								
Agris	178,693	1	1															1		8538,88	1	1	1	1	
Aussac-Vadalle		1	1	1,5					2											9251,462	1	1	1	1	
Brie		1	1																	0	1	1	1	1	
Bunzac		1	1																	0	1	1	1	1	
Chasseneuil-sur-Bonnieure		1	1	2,46					1											1796,603	1	1	1	1	
Coulgens		1	1															1		0	1	1	1	1	
Écuras		1	1	43,6				1	58								1	1044,328	35626,42	1	1	1	1	1	
Eymouthiers		1	1	29,13				1	7								1	279,6075	12916,55	1	1	1	1	1	
Jauldes		1	1																	1204,5	1	1	1	1	
Le Lindois		1	1	104,97					49		743,065	743,065					4	2520,728	28912,99	1	1	1	1	1	
Maine-de-Boixe		1	1																	0	1	1	1	1	
Marillac-le-Franc	651,634	1	1	42,42					5											16039,03	1	1	1	1	
Marthon		1	1																	0	1	1	1	1	
Massignac		1	1						1											377,93	1	1	1	1	
Mazerolles		1	1	76,67					34											41557,24	1	1	1	1	
Montbron	1808,188	1	1	102,03				7	19		1981,1858	1981,1858			1	4152,71	5	1	911,7985	45964,04	1	1	1	1	
Mouton		1	1															1		0	1	1	1	1	
Nanclars		1	1	9,25																9691,4	1	1	1	1	
Orgedeuil		1	1	29,73					10		12,755	12,755		444,458		1154,16	1		9889,83	1	1	1	1		
Les Pins		1	1																	1575,89	1	1	1	1	
Puyréaux	191,86	1	1	27,25				1	1									1		0	1	1	1	1	
Rivières	924,971	1	1	59,98														1		1896,25	1	1	1	1	
La Rochefoucauld-en-Angoumois	3533,863	1	1	26,81					4									1		3704,44	1	1	1	1	
La Rochette	274,032	1	1						1									1		1242,17	1	1	1	1	
Roussines		1	1	61,88					59									1	219,64	46844,07	1	1	1	1	
Rouzède		1	1	122,76					46											43507,12	1	1	1	1	
Saint-Adjutory		1	1	128,08					23		1060,4788	1060,4788				5332,435	6		28924,088	1	1	1	1		
Val-de-Bonnieure		1	1															1		0	1	1	1	1	
Saint-Ciers-sur-Bonnieure	831,781	1	1															1		4339,673	1	1	1	1	
Saint-Germain-de-Montbron		1	1																	0	1	1	1	1	
Saint-Sornin		1	1															1		0	1	1	1	1	
Sauvagnac		1	1	42,31					15											16013,4	1	1	1	1	
Taponnat-Fleurignac	948,78	1	1	20,2					5											27752,646	1	1	1	1	
Moulins-sur-Tardoire	984,131	1	1	48,97				479,317	5	1								1		0	1	1	1	1	
Vitrac-Saint-Vincent		1	1	45,59					4											6560,626	1	1	1	1	
Vouthon		1	1	9,18					1		356,5928	356,5928			1	422,031	1		1424,316	1	1	1	1		
Yvrac-et-Malleyrand		1	1	117,65					23		24,65725	24,65725				572,49	1		40198,606	1	1	1	1		
Total général	10327,934	1	1	1152,42	0	0	1183,235	20	1	363	0	0	4178,7345	4178,7345	0	444,458	2	14374,197	17	1	2235,734	445750,21	1	1	1

Tableau 59 : Actions du futur PPG réalisées sur les communes du bassin de la Tardoire

Actions		Nombre de sites	Linéaires de cours d'eau (m)	Surfaces (ha)
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	17	10327,934	
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	1		
A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	1		
A7	Inventaire des zones humides.			1152,42
A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	0		
A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.	0		
A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.	5	1183,235	
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	20		
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	1		
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	363		
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	0		
A20	Arasement partiel ou total des étangs.	0		
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	3	4178,7345	
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	4	4178,7345	
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	0	0	
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.	1	444,458	
A26	Aménagement de points d'abreuvements.	2		
A27	Mise en place de clôtures.	5	7187,0985	
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.	17		
A29	Suivi cartographique des EEE.	1		
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.	5	2235,734	
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	20	222875,105	
A36	Mises à jour du site internet.	1		
A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation.	1		
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.	1		
A39	Ré-évaluation du programme.	1		
Total général		470	252611,0335	1152,42

Tableau 60: Synthèse des actions sur le bassin de la Tardoire

Il sera réalisé 21 actions différentes soit :

- 470 sites différents,
- 252,61 kms de cours d'eau,
- 1152,42 ha de parcelles.

III.2.3. Bassin de la Bonnieure

Sur les 23 communes du bassin de la Bonnieure, la totalité est concerné par des études nécessitant un diagnostic de terrain et 8 seront concernées par des travaux : Chasseneuil-sur-Bonnieure, Cherves-Châtelars, Terres-de-Haute-Charente, Les Pins, Val-de-Bonnieure, Saint-Mary, Suaux, Vitrac-Saint-Vincent.

Actions		Nombre de sites	Linéaires de cours d'eau (m)	Surfaces (ha)
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	5	4328,569	
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	1		
A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	1		
A7	Inventaire des zones humides.			449,03
A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	0		
A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.	0		
A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.	0	0	
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	20		
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	0		
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	155		
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	0		
A20	Arasement partiel ou total des étangs.	0		
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	1	6603,666	
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	11	6603,666	
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	8	20895,5	
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.	0	0	
A26	Aménagement de points d'abreuvements.	22		
A27	Mise en place de clôtures.	19	25748,715	
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.	51		
A29	Suivi cartographique des EEE.	1		
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.	0	0	
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	0	0	
A36	Mises à jour du site internet.	1		
A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation.	1		
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.	1		
A39	Ré-évaluation du programme.	1		
Total général		299	64180,116	449,03

Tableau 62: Synthèse des actions sur le bassin de la Bonnière

Il sera réalisé 17 actions différentes soit :

- 299 sites différents,
- 64,18 kms de cours d'eau,
- 449,03 ha de parcelles.

III.3. Mesures de suivi

Le SyBTB mettra en œuvre un suivi des milieux aquatiques de manière à améliorer la connaissance du fonctionnement des écosystèmes aquatiques et de leur évolution. Cela permettra d'évaluer l'efficacité des actions engagées. Différents types de suivi sont mis en place.

III.3.1. Station de suivi de la qualité

L'Agence de l'eau Adour-Garonne suit plusieurs stations de contrôle de la qualité de l'eau sur le bassin versant de la Tardoire.

Le RECEMA (Réseau d'Évaluation Complémentaire de l'Etat de l'eau et des Milieux Aquatiques du bassin de la Charente et de ses affluents) coordonné par l'EPTB Charente vient compléter les données de l'AEAG. Ce suivi consiste à effectuer des prélèvements en cours d'eau et des mesures physico-chimiques. Plusieurs paramètres sont mesurés : le pH, la température de l'eau, la conductivité, la concentration en oxygène dissous et la saturation en oxygène.

III.3.2. Pêche d'inventaire

La Fédération Départementale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique de la Charente et l'Office Français de la Biodiversité, réalisent des pêches d'inventaire également appelées « pêches électriques ».

Sur le bassin de la Tardoire, plusieurs stations sont suivies généralement tous les 2 ans.

Les pêches d'inventaire permettent d'améliorer notre connaissance du fonctionnement de la rivière, de suivre et d'évaluer les populations de poissons. Elles permettent également de mesurer l'efficacité des aménagements réalisés par le SyBTB.

III.3.3. Mise en place d'indicateurs par le syndicat

Pour compléter ces mesures, le SyBTB peut demander des suivis complémentaires tels que :

- l'Indice Invertébrés Multi-Métrique (I2M2). Cet indice est une méthode standardisée utilisée en hydrobiologie afin de déterminer la qualité biologique d'un cours d'eau. La méthode prend en compte l'écart à la situation de référence et intègre plusieurs types de pressions grâce à la combinaison et la pondération de métriques de structure et de fonctionnement. Ces métriques apportant chacune des informations complémentaires sur la communauté en place. Ces métriques ont été sélectionnées en appliquant plusieurs critères statistiques : leur capacité à discriminer les sites « impactés » des sites « peu ou pas impactés », leur non redondance et leur stabilité en conditions de référence. La combinaison retenue est celle qui s'est révélée la plus sensible, la plus robuste et la plus cohérente avec les critères DCE.
- l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) qui est fondé sur l'examen des macrophytes pour déterminer le statut trophique des rivières.
- l'Indice Poisson Rivière (IPR) qui est un des indices utilisés en France pour utiliser l'ichtyofaune (peuplements de poissons) des rivières en tant qu'indicateur de la qualité de la rivière qui les abrite. Il présuppose que la qualité de la faune piscicole donne une image de l'état écologique général du milieu.

Un bilan à mi-parcours et au terme des 10 ans des actions entreprises par le SyBTB sera réalisé. Un état des lieux des paramètres morphologiques des cours d'eau pourra compléter les mesures de suivi ci-dessus.

III.4. Moyens de surveillance

Les travaux situés sur des terrains publics ou à proximité des lieux fréquentés par le public devront dans la mesure du possible être signalés par des panneaux d'information. Ces panneaux porteront les informations suivantes :

- Chantier interdit d'accès au public
- Objectif et nature des travaux
- Nom et adresse du maître d'ouvrage
- Coordonnées du service ou de la personne responsable du suivi des travaux.

Les riverains et propriétaires concernés devront être avertis des dates de travaux.

Des réunions d'informations pourraient également être organisées, précisant les objectifs poursuivis et les prescriptions à appliquer.

III.5. Plan de financement prévisionnel et programmation des travaux

L'ensemble des dépenses du PPG est estimé à 15 347 402,62 € TTC, soit 12 789 502,18 € HT. En écartant les actions A10, A11 et A12 qui ne sont pas prises en compte dans la DIG, les dépenses sont estimées à 14 856 525,92 € TTC, soit 12 380 438,27 € HT.

Les partenaires financiers envisagés sont les suivants :

- L'Agence de l'Eau Adour-Garonne (7 322 697,12 € TTC),
- Le Département de la Charente (1 258 534,90 € TTC),
- Le Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine (2 640 095,91 € TTC),
- Les propriétaires volontaires (352 634,03 € TTC).

Les propriétaires volontaires financeront 10 % du coût TTC de la mise en place des abreuvoirs et des clôtures. Pour l'aménagement d'étangs, les propriétaires financeront 30% du coût TTC en fonction des critères de priorisation. L'organisme collecteur sera la trésorerie de la Rochefoucauld. Pour le reste des actions, le reste à charge est couvert en totalité par le syndicat.

III.5.1. Détail des coûts de fonctionnement et d'investissement et des financements par actions

Le programme d'action du SyBTB s'étale sur 10 ans, le plan de financement ci-dessous n'est donc pas définitif. Il est à noter que les taux d'aides inscrits dans ce tableau sont les taux maximums possibles des différents financeurs à ce jour. Ces taux peuvent évoluer en fonction des décisions des différents partenaires financiers et des types d'aménagement choisi.

ACTI ONS	NOMBRE INVESTISSE MENT	UNITE INVESTISSE MENT	PERIODICITE /10ANS	COUT UNITAIRE INVESTISSE MENT (HT)	TOTAL COUT INVESTISSE MENT (HT)	NOMBRE FONCTIONN EMENT	UNITE FONCTIONN EMENT	PERIODICITE /10ANS	COUT UNITAIRE FONCTIONN EMENT (HT)	TOTAL COUT FONCTIONN EMENT (HT)	TOT AL COU T (HT)	TOT AL COU T (TTC)	AEAG		REGION NA		DEPARTEMENT 16		AUTRES		AUTOFINANCEME NT SYBTB			
													TAU X AEA G	MONTAN T AEAG	TAU X CRN A	MONTAN T CRNA	TAU X DEP 16	MONTAN T DEP16	TAU X AUT RES	MONTA NT AUTRES	Taux SYBTB	Reste à charge		
A2	69	nombre de ponts et passerelles	10	200,00 €	138 000,00 €	84	heures	10	45,00 €	37 800,00 €	175 800,00 €	210 960,00 €	50,00 %	105 480,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	105 480,00 €
A3	1	matériel	1	30 000,00 €	30 000,00 €	1473	heures	1	45,00 €	66 288,75 €	96 288,75 €	115 546,50 €	50,00 %	57 773,25 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	57 773,25 €
A5	1	matériel	1	1 000,00 €	1 000,00 €	1473	heures	1	45,00 €	66 288,75 €	67 288,75 €	80 746,50 €	50,00 %	40 373,25 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	40 373,25 €
A7	2321	ha	1	5,10 €	11 838,07 €	0	heures	1	45,00 €	0,00 €	11 838,07 €	14 205,68 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	100,00 %	14 205,68 €
A10	10	nombre de gouffres	1	6 000,00 €	60 000,00 €	536	heures	1	45,00 €	24 105,00 €	84 105,00 €	100 926,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	100,00 %	100 926,00 €
A11	4	nombre de gouffres	1	3 000,00 €	12 000,00 €	214	heures	1	45,00 €	9 642,00 €	21 642,00 €	25 970,40 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	100,00 %	25 970,40 €

A12	603	ml de berges	1	500,00 €	301 500,00 €	40	heures	1	45,00 €	1 816,91 €	303 316,91 €	363 980,30 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	100,00 %	363 980,30 €
A13	1	matériel	1	2 000,00 €	2 000,00 €	1400	heures	1	45,00 €	63 000,00 €	65 000,00 €	78 000,00 €	50,00 %	39 000,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	39 000,00 €
A15	1	nombre d'ouvrages	1	0,00 €	0,00 €	134	heures	1	45,00 €	6 026,25 €	6 026,25 €	7 231,50 €	50,00 %	3 615,75 €	10,00 %	723,15 €	10,00 %	723,15 €	0,00 %	0,00 €	30,00 %	2 169,45 €
A18	20	nombre de barrages	1	30 000,00 €	30 000,00 €	2678	heures	1	45,00 €	120 525,00 €	150 525,00 €	180 630,00 €	50,00 %	90 315,00 €	10,00 %	18 063,00 €	20,00 %	36 126,00 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	36 126,00 €
A19	10	nombre d'aménagements	1	50 000,00 €	500 000,00 €	2678	heures	1	45,00 €	120 525,00 €	620 525,00 €	744 630,00 €	30,00 %	223 389,00 €	10,00 %	74 463,00 €	20,00 %	148 926,00 €	30,00 %	223 389,00 €	10,00 %	74 463,00 €
A20	10	nombre d'arasements	1	30 000,00 €	300 000,00 €	2678	heures	1	45,00 €	120 525,00 €	420 525,00 €	504 630,00 €	60,00 %	302 778,00 €	20,00 %	100 926,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	100 926,00 €
A21	10862	ml de cours d'eau	1	150,00 €	1 629 326,55 €	1940	heures	1	45,00 €	87 277,59 €	1 716 604,14 €	2 059 924,97 €	50,00 %	1 029 962,49 €	20,00 %	411 984,99 €	10,00 %	205 992,50 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	411 984,99 €
A22	10862	ml de cours d'eau	1	150,00 €	1 629 326,55 €	1940	heures	1	45,00 €	87 277,59 €	1 716 604,14 €	2 059 924,97 €	50,00 %	1 029 962,49 €	20,00 %	411 984,99 €	10,00 %	205 992,50 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	411 984,99 €
A23	20896	ml de cours d'eau	1	250,00 €	5 223 875,25 €	3731	heures	1	45,00 €	167 895,35 €	5 391 770,60 €	6 470 124,72 €	50,00 %	3 235 062,36 €	20,00 %	1 294 024,94 €	10,00 %	647 012,47 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	1 294 024,94 €
A25	444	ml de cours d'eau	1	250,00 €	111 114,50 €	79	heures	1	45,00 €	3 571,22 €	114 685,72 €	137 622,86 €	50,00 %	68 811,43 €	20,00 %	27 524,57 €	10,00 %	13 762,29 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	27 524,57 €
A26	27	nombre d'abreuvoirs	1	2 000,00 €	54 000,00 €	1808	heures	1	45,00 €	81 354,38 €	135 354,38 €	162 425,25 €	50,00 %	81 212,63 €	20,00 %	32 485,05 €	0,00 %	0,00 €	10,00 %	16 242,53 €	20,00 %	32 485,05 €
A27	68110	ml de berges	1	4,00 €	272 438,50 €	7297	heures	1	45,00 €	328 356,51 €	600 795,01 €	720 954,01 €	50,00 %	360 477,01 €	20,00 %	144 190,80 €	0,00 %	0,00 €	10,00 %	72 095,40 €	20,00 %	144 190,80 €
A28	68	nombre de franchissements	1	2 000,00 €	136 000,00 €	4553	heures	1	45,00 €	204 892,50 €	340 892,50 €	409 071,00 €	50,00 %	204 535,50 €	20,00 %	81 814,20 €	0,00 %	0,00 €	10,00 %	40 907,10 €	20,00 %	81 814,20 €
A29	1	matériel	1	2 000,00 €	2 000,00 €	277	heures	10	45,00 €	124 442,85 €	126 442,85 €	151 731,42 €	50,00 %	75 865,71 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	75 865,71 €
A34	2236	ml de cours d'eau	10	8,00 €	178 858,72 €	16	heures	10	45,00 €	7 108,39 €	185 967,11 €	223 160,53 €	50,00 %	111 580,26 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	111 580,26 €
A35	481355	ml de berges	1	8,00 €			heures	1	45,00 €			0,00 €	50,00 %	0,00 €	20,00 %	0,00 €	10,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	20,00 %	0,00 €
A36	1	forfait hébergement	10	250,00 €	2 500,00 €	168	heures	10	45,00 €	75 600,00 €	78 100,00 €	93 720,00 €	50,00 %	46 860,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	46 860,00 €

A37	1	matériel	1	2 000,00 €	2 000,00 €	268	heures	10	45,00 €	120 525,00 €	122 525,00 €	147 030,00 €	50,00 %	73 515,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	73 515,00 €
A38	1	forfait	10	1 500,00 €	15 000,00 €	105	heures	10	45,00 €	47 250,00 €	62 250,00 €	74 700,00 €	50,00 %	37 350,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	50,00 %	37 350,00 €
A39	1	matériel	1	30 000,00 €	30 000,00 €	3214	heures	1	45,00 €	144 630,00 €	174 630,00 €	209 556,00 €	50,00 %	104 778,00 €	20,00 %	41 911,20 €	0,00 %	0,00 €	0,00 %	0,00 €	30,00 %	62 866,80 €
Total PPG				10 672 778,14 €	38 783,79					2 116 724,04 €	12 789 502,18 €	15 347 402,62 €		7 322 697,12 €		2 640 095,91 €		1 258 534,90 €		352 634,03 €		3 773 440,66 €
Total DIG sans A10, A11, A12				10 299 278,14 €	37 993,48 €					2 081 160,12 €	12 380 438,27 €	14 856 525,92 €		7 322 697,12 €		2 640 095,91 €		1 258 534,90 €		352 634,03 €		3 282 563,96 €

Tableau 63 : Détail des coûts de fonctionnement et d'investissement et des financements par actions

Il est important de préciser que pour chaque projet réalisé avec la participation financière d'un propriétaire, une convention sera signée au préalable entre la structure maître d'ouvrage et le propriétaire concerné. Elle précisera notamment le descriptif technique du projet, les conditions de réalisation ainsi que le coût accompagné du plan de financement actualisé. Aucun projet ne sera donc réalisé sans l'accord du propriétaire concerné.

III.5.2. Détail des coûts annuels prévisionnels

Le tableau ci-dessous présente le calendrier prévisionnel des actions et les enveloppes financières annuelles.

Actions		Tranches										TOTAL
		1 - 2024	2 - 2025	3 - 2026	4 - 2027	5 - 2028	6 - 2029	7 - 2030	8 - 2031	9 - 2032	10 - 2033	
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	18 986,40 €	19 408,32 €	19 830,24 €	20 252,16 €	20 674,08 €	21 517,92 €	21 939,84 €	22 361,76 €	22 783,68 €	23 205,60 €	210 960,00 €
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	115 546,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	115 546,50 €
A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	0,00 €	80 746,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	80 746,50 €
A7	Inventaire des zones humides.	0,00 €	14 205,68 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	14 205,68 €
A10	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	9 083,34 €	9 285,19 €	9 487,04 €	9 688,90 €	9 890,75 €	10 294,45 €	10 496,30 €	10 698,16 €	10 900,01 €	11 101,86 €	100 926,00 €
A11	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.	2 337,34 €	2 389,28 €	2 441,22 €	2 493,16 €	2 545,10 €	2 648,98 €	2 700,92 €	2 752,86 €	2 804,80 €	2 856,74 €	25 970,40 €
A12	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.	0,00 €	4 942,94 €	59 135,56 €	58 326,72 €	57 517,87 €	50 238,27 €	49 833,85 €	49 429,42 €	17 480,04 €	17 075,62 €	363 980,30 €
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	7 020,00 €	7 176,00 €	7 332,00 €	7 488,00 €	7 644,00 €	7 956,00 €	8 112,00 €	8 268,00 €	8 424,00 €	8 580,00 €	78 000,00 €
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	7 231,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	7 231,50 €
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	16 256,70 €	16 617,96 €	16 979,22 €	17 340,48 €	17 701,74 €	18 424,26 €	18 785,52 €	19 146,78 €	19 508,04 €	19 869,30 €	180 630,00 €
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	67 016,70 €	68 505,96 €	69 995,22 €	71 484,48 €	72 973,74 €	75 952,26 €	77 441,52 €	78 930,78 €	80 420,04 €	81 909,30 €	744 630,00 €
A20	Arasement partiel ou total des étangs.	45 416,70 €	46 425,96 €	47 435,22 €	48 444,48 €	49 453,74 €	51 472,26 €	52 481,52 €	53 490,78 €	54 500,04 €	55 509,30 €	504 630,00 €
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	185 393,25 €	189 513,10 €	193 632,95 €	197 752,80 €	201 872,65 €	210 112,35 €	214 232,20 €	218 352,05 €	222 471,90 €	226 591,75 €	2 059 924,97 €
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	185 393,25 €	189 513,10 €	193 632,95 €	197 752,80 €	201 872,65 €	210 112,35 €	214 232,20 €	218 352,05 €	222 471,90 €	226 591,75 €	2 059 924,97 €
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	582 311,22 €	595 251,47 €	608 191,72 €	621 131,97 €	634 072,22 €	659 952,72 €	672 892,97 €	685 833,22 €	698 773,47 €	711 713,72 €	6 470 124,72 €
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.	12 386,06 €	12 661,30 €	12 936,55 €	13 211,79 €	13 487,04 €	14 037,53 €	14 312,78 €	14 588,02 €	14 863,27 €	15 138,52 €	137 622,86 €
A26	Aménagement de points d'abreuvements.	14 618,27 €	14 943,12 €	15 267,97 €	15 592,82 €	15 917,67 €	16 567,38 €	16 892,23 €	17 217,08 €	17 541,93 €	17 866,78 €	162 425,25 €

A27	Mise en place de clôtures.		64 885,86 €	66 327,77 €	67 769,68 €	69 211,59 €	70 653,49 €	73 537,31 €	74 979,22 €	76 421,13 €	77 863,03 €	79 304,94 €	720 954,01 €
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.		36 816,39 €	37 634,53 €	38 452,67 €	39 270,82 €	40 088,96 €	41 725,24 €	42 543,38 €	43 361,53 €	44 179,67 €	44 997,81 €	409 071,00 €
A29	Suivi cartographique des EEE.		13 655,83 €	13 959,29 €	14 262,75 €	14 566,22 €	14 869,68 €	15 476,60 €	15 780,07 €	16 083,53 €	16 386,99 €	16 690,46 €	151 731,42 €
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.		20 084,45 €	20 530,77 €	20 977,09 €	21 423,41 €	21 869,73 €	22 762,37 €	23 208,69 €	23 655,02 €	24 101,34 €	24 547,66 €	223 160,53 €
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.		En fonction des besoins										
A36	Mises à jour du site internet.		8 434,80 €	8 622,24 €	8 809,68 €	8 997,12 €	9 184,56 €	9 559,44 €	9 746,88 €	9 934,32 €	10 121,76 €	10 309,20 €	93 720,00 €
A37	Communiquer et sensibiliser.		13 232,70 €	13 526,76 €	13 820,82 €	14 114,88 €	14 408,94 €	14 997,06 €	15 291,12 €	15 585,18 €	15 879,24 €	16 173,30 €	147 030,00 €
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.		6 723,00 €	6 872,40 €	7 021,80 €	7 171,20 €	7 320,60 €	7 619,40 €	7 768,80 €	7 918,20 €	8 067,60 €	8 217,00 €	74 700,00 €
A39	Ré-évaluation du programme.		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	104 778,00 €	104 778,00 €	209 556,00 €
	Total des dépenses annuelles		1 432 830,25 €	1 439 059,65 €	1 427 412,36 €	1 455 715,79 €	1 484 019,22 €	1 534 964,15 €	1 563 672,00 €	1 592 379,85 €	1 694 320,74 €	1 723 028,59 €	15 347 402,62 €
	Estimation des subventions sur le TTC	73%	1 050 264,02 €	1 049 744,83 €	1 031 314,44 €	1 053 257,30 €	1 075 200,16 €	1 119 085,88 €	1 141 028,74 €	1 162 971,60 €	1 258 259,06 €	1 280 201,92 €	11 221 327,93 €
	Apport des propriétaires étangs	30%	20 105,01 €	20 551,79 €	20 998,57 €	21 445,34 €	21 892,12 €	22 785,68 €	23 232,46 €	23 679,23 €	24 126,01 €	24 572,79 €	223 389,00 €
	Apport des exploitants pour les aménagements des points d'abreuvement	10%	11 632,05 €	11 890,54 €	12 149,03 €	12 407,52 €	12 666,01 €	13 182,99 €	13 441,48 €	13 699,97 €	13 958,46 €	14 216,95 €	129 245,03 €
	Restant à la charge du syndicat	25%	350 829,17 €	356 872,49 €	362 950,33 €	368 605,62 €	374 260,92 €	379 909,61 €	385 969,33 €	392 029,05 €	397 977,21 €	404 036,93 €	3 773 440,66 €

Tableau 64 : Détail des coûts annuels prévisionnels

IV. Dossier justifiant de l'intérêt général

IV.1. Contexte réglementaire

IV.1.1. Articles réglementaires de référence :

L'ensemble de ce projet s'insère dans des démarches européennes, nationales déclinées en région et en local. Aussi, ce projet peut faire référence aux textes réglementaires suivant :

- Chapitre Ier du Titre Ier du Livre II de la partie Législative du Code de l'Environnement relatif au régime général et gestion de la ressource (article L. 211-1 et suivants),
- Chapitre IV du Titre Ier du Livre II de la partie Législative du Code de l'Environnement relatif aux activités, installations et usages de l'Eau et des milieux aquatiques (article L. 214-1 et suivants),
- Titre VII du Livre III de la partie Législative du Code de l'Environnement relatif à la trame verte et à la trame bleue (article L. 371-1 et suivants),
- Chapitre II du Titre III du Livre IV de la partie Législative du Code de l'Environnement relatif à la préservation des milieux aquatiques et protection du patrimoine piscicole (article L. 432-1 et suivants).

IV.1.2. Croisement des objectifs du PPG avec le PDM du SDAGE 2022-2027 et le PAGD du SAGE Charente

IV.1.2.1. Le SDAGE et le PDM Adour-Garonne 2022-2027

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le programme de mesures (PDM) associé, définissent la politique de l'eau du bassin Adour-Garonne pour la période 2022-2027.

Le SDAGE fixe les objectifs de bon état des eaux et le PDM définit les actions à mettre en œuvre pour les atteindre.

Le SDAGE intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne (PACC) notamment en :

- recherchant systématiquement une combinaison d'actions multiples de la modification des pratiques jusqu'aux mesures d'investissements,
- favorisant des actions réversibles et adaptables dans une vision de long terme.

Pour répondre aux enjeux et s'adapter aux mutations du territoire, ce nouveau cadre ambitieux mais réaliste, s'articule autour de 4 axes majeurs :

CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS

Disposer d'une gouvernance de l'eau plus opérationnelle, transparente et au plus près des territoires avec des élus formés et des citoyens informés.

PRINCIPES & MODALITÉS D'ACTIONS

Renforcer l'organisation des maîtrises d'ouvrage à une échelle pertinente suivant les sujets (gestion des milieux aquatiques et inondations, eau potable, assainissement, eaux pluviales...) en lien avec l'évolution de la réglementation sur les collectivités territoriales et leurs groupements compétents.

Renforcer les connaissances sur l'eau et les milieux aquatiques, **développer la recherche**, l'innovation, la prospective et partager les savoirs ainsi qu'évaluer l'efficacité des politiques de l'eau. Il incite à mieux communiquer, informer et former.

Évaluer les enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale.

Prendre en compte les enjeux de l'eau dans toutes les politiques sectorielles et plus particulièrement dans l'aménagement du territoire et les documents d'urbanisme (approvisionnement en eau potable, assainissement, sécheresses, inondations, désimperméabilisation des sols...).

RÉDUIRE LES POLLUTIONS

Les pollutions compromettent le bon état des milieux aquatiques mais aussi les différents usages sensibles tels que l'alimentation en eau potable, la baignade, les loisirs nautiques, la pêche et la production aquacole et conchylicole.

PRINCIPES & MODALITÉS D'ACTIONS

Réduire toutes les pollutions ponctuelles en réduisant les émissions de polluants à la source (pollutions industrielles et domestiques).

Réduire les pollutions diffuses :

- en s'appuyant sur les plans nationaux (agriculture biologique, Écophyto, mise en œuvre de la directive nitrates...)
- en favorisant les infrastructures agroécologiques, l'adaptation des filières et le développement des filières locales (circuits courts) et à bas niveau d'intrants pour accompagner l'évolution des pratiques agricoles.

Protéger la ressource en eau potable :

- réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation des captages en eau potable dégradés,
- prendre en compte la protection des captages d'alimentation en eau potable dans les documents d'urbanisme.

Préserver et reconquérir la qualité des eaux des estuaires et des lacs naturels sur le littoral.

Gérer les déchets dans le cycle de l'eau afin de prévenir :

- la formation des microplastiques,
- l'accumulation des déchets sur le littoral.

AGIR POUR ASSURER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF

Maintenir des débits suffisants pour le fonctionnement des milieux aquatiques et les différents usages de l'eau (alimentation en eau potable, développement des activités économiques ou de loisirs).

PRINCIPES & MODALITÉS D'ACTIONS

Renforcer les démarches concertées de gestion de l'eau qui doivent mixer l'ensemble des solutions.

Maitriser les prélèvements notamment en définissant la méthode de révision des débits de référence pour prendre en compte l'impact du changement climatique.

Renforcer les modifications des pratiques actuelles :

- utilisation rationnelle et économe de l'eau,
- promotion des pratiques agronomiques favorisant l'infiltration et la rétention d'eau dans les sols.

Améliorer la coordination du soutien d'étiage et la mobilisation des retenues existantes autres qu'hydroélectriques.

Rechercher des ressources alternatives :

- mise en place de solutions fondées sur la nature,
- réutilisation des eaux non conventionnelles (eaux pluviales, eaux usées traitées).

PRÉSERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

Le bassin Adour-Garonne abrite des milieux aquatiques et humides d'un grand intérêt écologique qui jouent un rôle majeur dans le maintien de la biodiversité, dans l'épuration et la régulation des eaux.

Pour les préserver et les rendre plus résilients face au changement climatique, le SDAGE 2022-2027 propose une approche globale des milieux aquatiques, des têtes de bassin jusqu'aux estuaires.

PRINCIPES & MODALITÉS D'ACTIONS

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.

Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral en agissant à l'échelle des bassins versants.

Préserver et restaurer les têtes de bassins versants, les zones humides et la biodiversité liée à l'eau.

Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation et de submersion en lien avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

Limitier l'urbanisation dans les zones naturelles d'expansion de crues et préserver les habitats écologiques grâce à l'adaptation des documents d'urbanisme.

Dans ce cadre, il est nécessaire de rappeler en quoi les objectifs et actions visés par le Programme Pluriannuel de Gestion des cours d'eau du bassin du SYBTB répondent également aux objectifs décrits par la Directive Cadre européenne sur l'Eau et poursuivis dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Le PPG s'inscrit totalement en adéquation avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne et les mesures du PDM 2022-2027.

IV.1.2.2. Le PAGD du SAGE Charente

Les 6 orientations du PAGD du SAGE Charente :

- ont été validées par la CLE en juillet 2016, en lien avec les principaux enjeux et les objectifs généraux, dans le cadre de la stratégie du SAGE Charente ;
- ont pour objet de décrire les modalités d'organisations, démarches, méthodes et moyens choisis pour atteindre les objectifs généraux répondant aux enjeux du SAGE Charente ;
- sont en synergie les unes avec les autres et peuvent être zonées et/ou adaptées suivant leur pertinence vis-à-vis des différents secteurs composant le bassin Charente ;
- constituent la feuille de route du SAGE et font l'objet de 6 chapitres, subdivisés en 20 objectifs (opérationnels) regroupant les 86 dispositions du SAGE ;

Ces 6 orientations sont les suivantes :

- **Organisation, participation des acteurs et communication** : poser le cadre d'organisation, de participation des acteurs et de communication du SAGE Charente
- **Aménagement et gestion sur les versants** : agir sur les circulations et flux d'eau sur les territoires en amont des milieux aquatiques vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs ;
- **Aménagement et gestion des milieux aquatiques** : aménager et gérer les milieux aquatiques de façon globale et transversale vis-à-vis de l'ensemble des enjeux et objectifs ;
- **Prévention des inondations** : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la prévention des inondations fluviales et submersions marines ;
- **Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage** : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la gestion et prévention des étiages ;
- **Gestion et prévention des intrants et rejets polluants** : compléter et optimiser par des actions ciblées sur la limitation des intrants et rejets polluants dans l'eau et les milieux aquatiques.

IV.1.2.3. Compatibilité/conformité du PPG du SyBTB avec le SDAGE et le SAGE

Le tableau ci-dessous reprend les dispositions du SDAGE et du SAGE auquel il répond :

Objectifs du PPG	Actions du PPG	Orientations du SDAGE	Code Mesure PDM	Mesures du PDM	Orientations du PAGD du SAGE Charente
GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	Orientation D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Orientation D: Prévention des inondations
GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	Inventaire des zones d'expansion de crues.		MIA01	Étude globale et schéma directeur	
GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.				
DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	Communication et sensibilisation à la connaissance du risque et des comportements pertinents en cas de crise.	Orientation A: Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Orientation A: Organisation, participation des acteurs et communication
GERER LES ZONES HUMIDES	Inventaire des zones humides.	Orientation D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux	MIA01	Étude globale et schéma directeur	Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques

		aquatiques et humides					
MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.	Orientation C: Agir pour assurer l'équilibre quantitatif	RES06	Soutien d'étiage	Orientation E: Gestion et prévention du manque d'eau à l'étiage		
	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.						
	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.						
AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.					RES08	Gestion des ouvrages et réseaux
	Création et maintien d'un lien de communication entre propriétaires d'ouvrages.						
RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).					MIA03	Gestion des cours d'eau - continuité
RESTAURER LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	MIA04	Gestion des plans d'eau				
	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).						
	Arasement partiel ou total des étangs.						
AMELIORER L'HYDROMORHOLOGIE DES COURS D'EAU	Diversification des écoulements par des techniques végétales et minérales.	MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages				
RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.						
	Restauration par reméandrage du cours d'eau.						
	Remise en fond de vallée de cours d'eau.						
MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	Aménagement de points d'abreuvements.	MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques			
	Mise en place de clôtures.	AGR08	Limitation des	Orientation F:			
	Mise en place de systèmes de						

	franchissement du cours d'eau.	Orientation B: Réduire les pollutions		pollutions ponctuelles	Gestion et prévention des intrants et rejets polluants
SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	Suivi cartographique des Espèces Exotiques Envahissantes.	Orientation D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	MIA01	Étude globale et schéma directeur	Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques
GERER LA RIPISYLVE	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.		MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques
FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	Mises à jour du site internet.	Orientation A: Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Orientation A: Organisation, participation des acteurs et communication
	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.				
ANIMER ET METTRE EN ŒUVRE LE PROGRAMME	Suivi et ré-évaluation du programme.		GOU02	Gestion concertée	
RESTAURER LA RIPISYLVE	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	Orientation D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides	MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Orientation C: Aménagement et gestion des milieux aquatiques

Tableau 65 : Correspondance des objectifs du PPG avec les dispositions du SDAGE et du SAGE

Objectifs du PPG	Actions du PPG	Avis DDT – Correspondance avec les dispositions du Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) Adour-Garonne 2022-2027	Avis DDT – Correspondance avec les dispositions du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027	Avis DDT – Correspondance avec les dispositions du SAGE Charente
GERER LES OBSTACLES A L'ECOULEMENT A PROXIMITE DES ZONES BATIES	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	D.5.4 : gérer et valoriser les déchets et les bois flottants	D22 : gérer les déchets et les bois flottants	C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau
GERER LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES EN AMONT DES ZONES BATIES	Inventaire des zones d'expansion de crues.	D2.4 : identifier les zones soumises aux crues soudaines ou torrentielles D5.2 : mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique D5.3 : établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à	D49 : mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique	C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau D44 : identifier et restaurer les zones d'expansion des crues

		l'échelle des bassins versants		
GERER LES RUISSELLEMENTS ET LES ZONES D'ACCUMULATION DU BASSIN VERSANT	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	D4.4 : améliorer la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets D5.2 : mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique D5.3 : établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants	D49 : mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique D51 : adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	D40 : identifier les secteurs d'intervention prioritaires pour le ralentissement dynamique D44 : identifier et restaurer les zones d'expansion des crues
DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE INONDATION	Communication et sensibilisation à la connaissance du risque et des comportements pertinents en cas de crise.		A12 : informer et sensibiliser le public	A9 : développer une stratégie de communication adaptée aux enjeux du territoire
GERER LES ZONES HUMIDES	Inventaire des zones humides.		D38 : cartographier les milieux et zones humides et les intégrer dans les politiques publiques	C24 : coordonner les inventaires de zones humides C25 : inventaire des zones humides C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau
MAINTENIR UN MAXIMUM DE LINEAIRES EN EAU	Aménagement d'ouvrages de répartition des eaux.		C18 : réduire l'impact du fonctionnement des ouvrages hydrauliques en étiage D18 : établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants	C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau C31 : préserver la continuité écologique sur l'ensemble des secteurs à enjeux du réseau hydrographique présentant un intérêt particulier au regard de leur état fonctionnel
	Restauration des ouvrages de répartition des eaux existants.			
	Restauration des ouvrages de contournement des gouffres existants.			
AMELIORER LA GESTION CONCERTEE DES OUVRAGES	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.			

	Création et maintien d'un lien de communication entre propriétaires d'ouvrages.			
RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES MOULINS	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).		D23 : mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique	C31 : préserver la continuité écologique sur l'ensemble des secteurs à enjeux du réseau hydrographique présentant un intérêt particulier au regard de leur état fonctionnel C32 : restaurer la continuité écologique
RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES ETANGS	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.		D15 : connaître et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques	C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau C34 : gérer les plans d'eau
	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).		D16 : préserver les milieux à forts enjeux environnementaux de l'impact de la création de plans d'eau D17 : éviter et réduire les impacts des nouveaux plans d'eau	
	Arasement partiel ou total des étangs.		D23 : mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique (pour les plans d'eau sur cours d'eau)	
AMELIORER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	Diversification des écoulements par des techniques végétales et minérales.		D18 : établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants	C30 : restaurer le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau
RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.		D30 : préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	
	Restauration par reméandrage du cours d'eau.		D31 : initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à fort enjeu	
	Remise en fond de vallée de cours d'eau.		D32 : préserver les zones majeures de reproduction de	
MAITRISER L'ACCES DES BETES AU COURS D'EAU	Aménagement de points d'abreuvements.			
	Mise en place de clôtures.			
	Mise en place de systèmes de			

	franchissement du cours d'eau.		certaines espèces piscicoles et la biodiversité	
SUIVRE L'EVOLUTION DES EEE	Suivi cartographique des Espèces Exotiques Envahissantes.		D21 : gérer et réguler les espèces envahissantes	
GERER LA RIPISYLVE	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.		D18 : établir et mettre en œuvre les programmes pluriannuels de gestion des milieux aquatiques à l'échelle des bassins versants D30 : préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux D31 : initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à fort enjeu D32 : préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces piscicoles et la biodiversité	
FAVORISER L'APPROPRIATION DES ENJEUX LIEE A L'EAU	Mises à jour du site internet.		A12 : informer et sensibiliser le public	A9 : développer une stratégie de communication adaptée aux enjeux du territoire
	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.			
ANIMER ET METTRE EN ŒUVRE LE PROGRAMME	Suivi et ré-évaluation du programme.		Correspond au SDAGE PDM	A1 : organiser la gouvernance du grand cycle de l'eau sur le bassin de la Charente
RESTAURER LA RIPISYLVE	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.			

Tableau 66 : Conformité des objectifs du PPG avec les dispositions du SDAGE et du SAGE

Les actions prévues dans le cadre du Programme Pluriannuel de Gestion du SyBTB sont compatibles avec le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Charente.

IV.2. Critères de justification de la Demande d'Intérêt Général

L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général » (Code de l'Environnement art. L. 210.1).

L'ensemble des actions entreprises dans le cadre du PPG s'inscrit dans un contexte de changement climatique et d'assèchement des milieux aquatiques.

En travaillant essentiellement sur l'hydromorphologie le présent PPG vise à restaurer les milieux aquatiques et humides, à préserver la biodiversité et améliorer la quantité et la qualité de l'eau disponible sur notre bassin.

IV.2.1. Cours d'eau non domaniaux

Les cours d'eau concernés par le présent dossier sont des cours d'eau non domaniaux soumis, en ce qui concerne la propriété du sol, au régime de droit privé. Le lit et les berges appartiennent donc aux propriétaires riverains. Lorsque les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne de partage supposée située au milieu du cours d'eau sauf titre ou prescription contraire.

Code de l'Environnement. Article L. 215-14 (article 114 de l'ancien Code Rural)

Art. L.215-14. – Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des dispositions des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application du présent article.

De plus, l'article L.215-2 du Code de l'Environnement stipule que : « chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux, et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L. 215-14 ». Ces opérations sont destinées à maintenir l'écoulement naturel des eaux, à assurer la bonne tenue des berges et à préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Cependant, cette obligation d'entretien est en pratique largement négligée par les propriétaires riverains. Cette situation est principalement due à une évolution de la société française, de moins en moins rurale, et également aux coûts financiers importants que génère ce type d'intervention.

IV.2.2. Structures habilitées à se substituer aux riverains

Le Code de l'Environnement donne la possibilité aux collectivités ayant compétence en matière d'aménagement de cours d'eau de se substituer aux obligations dévolues aux propriétaires riverains en matière d'entretien du lit et des rives et de réaliser des travaux présentant un caractère d'intérêt général (article L. 211-7) :

Code de l'Environnement. Article L. 211-7 (modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240)

Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats 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 et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe et visant :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 3° L'approvisionnement en eau ;
- 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 9° Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

- 10° L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- 11° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- 12° L'animation et la concertation dans 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.

Les compétences visées aux alinéas précédents peuvent être exercées par le syndicat sur le domaine dont la gestion lui a été confiée.

I bis. - Lorsqu'un projet visé aux 1°, 2° et 5° du I dépassant un seuil financier fixé par décret est situé dans le périmètre d'un établissement public territorial de bassin visé à l'article L. 213-12, le préfet saisit pour avis le président de cet établissement. A défaut de réponse dans un délai de deux mois, l'avis est réputé favorable.

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

III. - Il est procédé à une seule enquête publique au titre de l'article L. 151-37 du code rural, des articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code et, s'il y a lieu, de la déclaration d'utilité publique.

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

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

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

Le recours à cette procédure permet notamment d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (substitution aux propriétaires riverains), de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics, et de simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une seule enquête publique pour l'ensemble des travaux.

Le programme pluriannuel de gestion du bassin versant de la Tardoire aval est concerné par les rubriques sous compétence SyBTB :

- 1er : L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2ème : 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 ;
- 5ème : La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8ème : La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

De par ses compétences, le Syndicat d'aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure est l'unique structure publique à pouvoir intervenir sur le milieu avec une vision globale des problématiques. Le présent dossier est soumis à enquête publique et doit justifier que les actions projetées ont un caractère d'Intérêt Général. La DIG a pour effet d'autoriser le SyBTB à exécuter les travaux définis dans ce dossier en lieu et place du riverain. Ces travaux ne revêtent en aucun cas un caractère obligatoire. Il est également rappelé que les droits et devoirs des propriétaires riverains sont maintenus ; les responsabilités des riverains restent inchangées (excepté lors de l'éventuelle intervention du SyBTB comme spécifié dans le cahier des charges).

IV.2.3. Programme d'actions du SyBTB

Le Syndicat d'aménagement des rivières du Bandiat, de la Tardoire et de la Bonnieure se propose donc d'assurer la maîtrise d'ouvrage des différents travaux permettant la restauration, l'aménagement et l'entretien des cours d'eau

(enlèvement sélectif d'embâcles et restauration ponctuelle de la ripisylve, entretien du libre écoulement de l'eau, aménagement de points d'abreuvement, lutte contre les espèces envahissantes...), conformément aux dispositions prévues dans l'article L. 211-7. Ce programme pluriannuel d'intervention porté par le syndicat s'inscrit également dans le cadre des articles L. 215-15 et R. 214-32 du code de l'Environnement.

Code de l'Environnement. Article L. 215-15 (Modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8)

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

Lorsque les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales prennent en charge cet entretien groupé en application de l'article L. 211-7 du présent code, l'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article L. 214-4. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une durée de validité de cinq ans renouvelable.

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

II. - Le plan de gestion mentionné au I peut comprendre une phase de restauration prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien visé à l'article L. 215-14 n'a pas été réalisé ou si celle-ci est nécessaire pour assurer la sécurisation des cours d'eau de montagne. Le recours au curage doit alors être limité aux objectifs suivants :

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

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

III. - Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article.

Code de l'Environnement. Article R214-88

Lorsque les collectivités publiques mentionnées à l'article L. 211-7 recourent, pour des opérations énumérées à ce même article, à la procédure prévue par les deux derniers alinéas de l'article L. 151-36 et les articles L. 151-37 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime, les dispositions de la présente section leur sont applicables.

Article R214-89

I.-La déclaration d'intérêt général ou d'urgence mentionnée à l'article L. 211-7 du présent code est précédée d'une enquête publique effectuée dans les conditions prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27.

II.-L'arrêté d'ouverture de l'enquête désigne les communes où un dossier et un registre d'enquête doivent être tenus à la disposition du public.

III.-Cet arrêté est en outre publié par voie d'affiches :

1° Dans les communes sur le territoire desquelles l'opération est projetée ;

2° Dans les communes où sont situés les biens et activités mentionnés dans le dossier de l'enquête, lorsque les personnes qui sont propriétaires ou ont la jouissance de ces biens, ou qui exercent ces activités, sont appelées à contribuer aux dépenses ;

3° Dans les communes où, au vu des éléments du dossier, l'opération paraît de nature à faire sentir ces effets de façon notable sur la vie aquatique, notamment en ce qui concerne les espèces migratrices, ou sur la qualité, le régime, le niveau ou le mode d'écoulement des eaux.

Article R214-90

Lorsque la déclaration d'utilité publique de l'opération est requise soit pour autoriser la dérivation des eaux dans les conditions prévues par l'article L. 215-13, soit pour procéder aux acquisitions d'immeubles ou de droits réels immobiliers, l'enquête mentionnée à l'article R. 214-89 vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Article R214-91

La personne morale pétitionnaire constitue le dossier de l'enquête et l'adresse, en sept exemplaires, au préfet du département ou, lorsque toutes les communes où l'enquête doit être effectuée ne sont pas situées dans un même département, aux préfets des départements concernés. Dans ce dernier cas, le préfet du département où la plus grande partie de l'opération doit être réalisée coordonne l'enquête.

Lorsque l'opération porte sur l'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, le dossier de l'enquête publique rappelle les obligations des propriétaires riverains titulaires du droit de pêche fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3, reproduit les dispositions des articles L. 435-5 et R. 435-34 à R. 435-39 et précise la part prise par les fonds publics dans le financement.

Article R214-92

En application des dispositions du I bis de l'article L. 211-7, le préfet consulte, le cas échéant, le président de l'établissement public territorial de bassin compétent lorsque le projet a un coût supérieur à 1 900 000 euros.

Article R214-93

Lorsque le dossier soumis à l'enquête mentionne la participation aux dépenses de personnes, autres que le pétitionnaire, qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt, le rapport du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête comporte un chapitre spécifique qui présente les observations recueillies concernant :

1° L'estimation des dépenses, le cas échéant, selon les variantes envisagées ;

2° La liste des catégories de personnes appelées à contribuer ;

3° Les critères retenus pour la répartition des charges.

Article R214-94

Après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, ainsi que, le cas échéant, le projet de décision, 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 au préfet, directement ou par mandataire.

Article R214-95

Sauf lorsqu'en application de l'article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime le caractère d'intérêt général ou d'urgence et, s'il y a lieu, la déclaration d'utilité publique sont prononcés par arrêté ministériel, le préfet statue par arrêté, dans les trois mois à compter du jour de réception par la préfecture du dossier de l'enquête transmis par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête, sur le caractère d'intérêt général ou d'urgence de

l'opération, prononce, s'il y a lieu, la déclaration d'utilité publique et accorde l'autorisation prévue aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code.

Il est statué par arrêté conjoint des préfets intéressés lorsque les travaux, actions, ouvrages ou installations s'étendent sur plus d'un département.

Article R214-96

Une nouvelle déclaration du caractère d'intérêt général d'une opération doit être demandée dans les conditions prévues à l'article R. 214-91 par la personne qui a obtenu la déclaration initiale ou est substituée à celle-ci : 1° Lorsqu'elle prend une décision, autre que celle de prendre en charge la totalité des dépenses, entraînant une modification de la répartition des dépenses ou des bases de calcul des participations des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt ; 2° Lorsqu'il est prévu de modifier d'une façon substantielle les ouvrages ou installations réalisés dans le cadre d'une opération qui a fait l'objet de la déclaration initiale, ou leurs conditions de fonctionnement, y compris si cette modification est la conséquence d'une décision administrative prise en application des articles L. 214-1 à L. 214-6.

Article R214-97

Si l'opération donne lieu à une déclaration d'utilité publique, la déclaration d'intérêt général ou d'urgence devient caduque lorsque la déclaration d'utilité publique cesse de produire ses effets.

En l'absence de déclaration d'utilité publique, la décision déclarant une opération d'intérêt général ou d'urgence fixe le délai au-delà duquel elle deviendra caduque si les travaux, actions, ouvrages ou installations qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel. Ce délai ne peut être supérieur à cinq ans en cas de participation aux dépenses des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt.

Article R214-98

Les dispositions des articles R. 152-29 à R. 152-35 du code rural et de la pêche maritime relatives aux modalités de mise en œuvre de la servitude de passage prévue à l'article L. 151-37-1 du même code sont applicables aux travaux, actions, ouvrages et installations mentionnés à l'article L. 211-7 du présent code.

Pour l'application de l'article R. 152-30 du code rural et de la pêche maritime, la demande d'institution de la servitude de passage est présentée par les personnes morales de droit public mentionnées aux I et V de l'article L. 211-7 du présent code.

Les modalités de modification de la servitude prévue à l'article R. 152-32 du code rural et de la pêche maritime sont applicables à la modification des servitudes mentionnées au IV de l'article L. 211-7 du présent code.

Article R214-99

Lorsque l'opération mentionnée à l'article R. 214-88 est soumise à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6, il est procédé à une seule enquête publique. Dans ce cas, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R. 214-91 comprend, outre les pièces exigées aux articles R. 181-13 et suivants :

I.-Dans tous les cas :

1° Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;

2° Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :

a) Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;

b) Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;

3° Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

II.-Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

1° La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses;

2° La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;

3° Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;

4° Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;

5° Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;

6° L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

Se reporter aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 qui précisent les réserves d'entrée en vigueur.

Article R214-100

Le dossier défini à l'article R. 214-99 est instruit, notamment en ce qui concerne l'enquête publique, conformément aux dispositions des sections 3,4,6 et 7 du chapitre unique du titre VIII du livre 1er et, le cas échéant, des articles R. 214-6 à R. 214-28.

Se reporter aux dispositions de l'article 17 du décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 qui précisent les réserves d'entrée en vigueur.

Article R214-101

Lorsque l'opération mentionnée à l'article R. 214-88 est soumise à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R. 214-91 comprend les pièces suivantes :

1° Le dossier de déclaration prévu par l'article R. 214-32 ;

2° Les pièces mentionnées au I de l'article R. 214-99 ;

3° S'il y a lieu, les pièces mentionnées au II de l'article R. 214-99.

Le délai accordé au préfet pour lui permettre de s'opposer à cette opération est de trois mois à compter du jour de la réception par la préfecture du dossier de l'enquête.

L'arrêté prévu à l'article R. 214-95 par lequel le préfet statue sur le caractère d'intérêt général ou d'urgence de l'opération et prononce s'il y a lieu la déclaration d'utilité publique vaut décision au titre de la procédure de déclaration.

Article R214-102

Lorsque l'opération mentionnée à l'article R. 214-88 n'est soumise ni à autorisation ni à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R. 214-91 comprend les pièces suivantes :

- 1° Les pièces mentionnées à l'article R. 123-8 ;
- 2° Les pièces mentionnées au I de l'article R. 214-99 ;
- 3° S'il y a lieu, les pièces mentionnées au II de l'article R. 214-99.

Article R214-103

Le préfet communique, pour information, le dossier mentionné à l'article R. 214-101 ou à l'article R. 214-102 au président de la commission locale de l'eau, si l'opération est située ou porte effet dans le périmètre d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux approuvé.

Dans l'optique de restaurer les milieux, de maintenir les habitats et les espèces végétales et animales qui y sont inféodées, de préserver la ressource en eau, d'assurer la protection des biens et des personnes, le SyBTB se propose d'assurer la maîtrise d'ouvrage des actions prévues dans le PPG de la Tardoire aval, conformément aux compétences d'aménagement et d'entretien des cours d'eau de la collectivité fournies par la délibération définissant ses statuts, ainsi qu'aux dispositions de l'article L.211-7 traitant de l'intervention des collectivités territoriales dans la gestion des eaux.

IV.2.4. Enquête publique

Le programme des travaux établis par les maîtres d'ouvrage dans le cadre d'une Déclaration d'Intérêt Général est soumis à enquête publique par le préfet (article L. 151-37 du Code Rural) :

Code Rural. Article L.151-37

« Le programme des travaux à réaliser est arrêté par la ou les personnes morales concernées. (...) Le programme définit, en outre, les modalités de l'entretien ou de l'exploitation des ouvrages qui peuvent être confiés à une association syndicale autorisée à créer. Le programme des travaux est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.

L'enquête publique mentionnée à l'alinéa précédent vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations éventuellement nécessaires à la réalisation des travaux. Le caractère d'intérêt général ou d'urgence des travaux ainsi que, s'il y a lieu, l'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations nécessaires à leur réalisation sont prononcés par arrêté ministériel ou par arrêté préfectoral. »

IV.2.5. Durée de validité de la DIG

A ce titre, la présente demande de déclaration d'intérêt général porte sur une durée de 10 ans.

IV.2.6. Dispositions spécifiques pour les propriétaires riverains

IV.2.6.1. Obligation de servitude pendant la durée des travaux

En application de l'article **L215-18 du code de l'environnement**, « Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres. Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants. »

IV.2.6.2. Exercices du droit de pêche lorsque l'entretien est financé majoritairement par des fonds publics

Article L435-5 du code de l'environnement

« Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenants aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours

d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants».

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. Étant donné que les « 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 » (art. R435-37 du CE), il est donc proposé que le partage ne soit effectif que suite aux procès de réception des travaux de restauration des cours d'eau et qu'il ne concerne que les sections de cours d'eau et parcelles cadastrales concernées. Les articles R435-38 et R435-39 du CE précisent les modalités de mise en place et d'information du partage du droit de pêche :

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 est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié. Il est en outre publié dans deux journaux locaux. Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire ».

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.

IV.2.6.3. Devenir du bois

La question du bois coupé ou sorti de l'eau est problématique. Les propriétaires du bois traité peuvent ne pas être suffisamment réactif. Le bois non évacué peut ainsi être emporté par la rivière lors d'une crue et venir obstruer certaines zones, posant de nouveaux problèmes aux propriétaires d'ouvrage ou au syndicat.

Ainsi, le SyBTB disposera du bois selon les besoins de chaque site (évacuation, stockage sur place, brûlage...). Les propriétaires désireux de récupérer le bois devront en faire la demande par écrit au SyBTB.

IV.2.7. Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau

Action		Rubrique(s) de la Nomenclature visée(s)	Régime (Déclaration/Autorisation)
A2	Enlèvement des embâcles à proximité des zones urbaines.	Non concerné	Non concerné
A3	Inventaire des zones d'expansion de crues.	Non concerné (étude)	Non concerné (étude)

A5	Inventaire des zones de ruissellement et d'accumulation.	Non concerné (étude)	Non concerné (étude)
A7	Inventaire des zones humides.	Non concerné (étude)	Non concerné (étude)
A13	Mise en place d'un protocole de gestion coordonnée des vannes.	Non concerné (animation)	Non concerné (animation)
A15	Etude pour la restauration de la continuité écologique des moulins (hors études en cours).	Non concerné (étude)	Non concerné (étude)
A18	Etude pour la restauration de la continuité écologique des étangs.	Non concerné (étude)	Non concerné (étude)
A19	Aménagement des étangs (passes, rivières de contournement, moines...).	3350	Déclaration
A20	Arasement partiel ou total des étangs.	3350	Déclaration
A21	Diversification des écoulements par des techniques végétales.	3350	Déclaration
A22	Diversification des écoulements par des techniques minérales.	3350	Déclaration
A23	Rehaussement du lit mineur des cours d'eau.	3350	Déclaration
A25	Remise en fond de vallée de cours d'eau.	3350	Déclaration
A26	Aménagement de points d'abreuvements.	3350	Déclaration
A27	Mise en place de clôtures.	Non concerné	Non concerné
A28	Mise en place de systèmes de franchissement du cours d'eau.	3350	Déclaration
A29	Suivi cartographique des EEE.	Non concerné (suivi)	Non concerné (suivi)
A34	Entretien préventif de la végétation sur les tronçons navigués.	Non concerné	Non concerné
A35	Restauration de la végétation sur les territoires n'ayant pas fait l'objet d'un programme de travaux.	Non concerné	Non concerné
A36	Mises à jour du site internet.	Non concerné (communication)	Non concerné (communication)
A37	Mise en place d'outils de communication et sensibilisation.	Non concerné (communication)	Non concerné (communication)
A38	Réalisation et diffusion d'un bulletin d'information.	Non concerné (communication)	Non concerné (communication)
A39	Ré-évaluation du programme.	Non concerné (suivi)	Non concerné (suivi)

Tableau 67 : Rubriques de la nomenclature loi sur l'eau concernées par les actions du PPG

Les actions **A10, A11 et A12** correspondant à l'aménagement des gouffres et sont exclues de la présente demande de DIG et feront l'objet de procédure préalable au titre de la loi sur l'eau selon les rubriques de la nomenclature (R214-1 du code de l'environnement).

Le Décret n°2023-907 du 29 septembre 2023 modifiant la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités relevant de la police de l'eau annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement a introduit la **rubrique 3350** de la nomenclature loi sur l'eau.

Cette nouvelle rubrique concerne tous les travaux ayant uniquement pour objet la **restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques**, y compris les ouvrages nécessaires à la réalisation de cet objectif.

Elle comprend les travaux suivants :

- « 1 - Arasement ou dérasement d'ouvrages relevant de la présente nomenclature, notamment de son titre III, lorsque :
 - « a) Ils sont implantés dans le lit mineur des cours d'eau, sauf s'il s'agit de barrages classés en application de l'article R. 214-112 ;
 - « b) Il s'agit d'ouvrages latéraux aux cours d'eau, sauf s'ils sont intégrés à un système d'endiguement, au sens de l'article R. 562-13, destiné à la protection d'une zone exposée au risque d'inondation et de submersion marine ;

« c) Il s'agit d'ouvrages ayant un impact sur l'écoulement de l'eau ou les milieux aquatiques autres que ceux mentionnés aux a et b, sauf s'ils sont intégrés à des aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, ayant pour vocation la diminution de l'exposition aux risques d'inondation et de submersion marine ;

« 2 - Autres travaux :

- « a) Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours d'eau ou rétablissement de celui-ci dans son talweg ;
- « b) Restauration de zones humides ou de marais
- « c) Mise en dérivation ou suppression d'étangs ;
- « d) Revégétalisation des berges ou reprofilage améliorant leurs fonctionnalités naturelles ;
- « e) Reméandrage ou restauration d'une géométrie plus fonctionnelle du lit du cours d'eau ;
- « f) Reconstitution du matelas alluvial du lit mineur du cours d'eau ;
- « g) Remise à ciel ouvert de cours d'eau artificiellement couverts ;
- « h) Restauration de zones naturelles d'expansion des crues.

La mise en œuvre de ces actions sera découpée en 10 tranches de travaux. Chaque tranche de travaux fera l'objet d'une note technique annuelle soumise à la validation des services de l'état (DDT).

IV.3. Notice d'incidence

IV.3.1. Incidence sur l'eau et les milieux aquatiques

L'objectif de ce programme de travaux est de tendre vers l'atteinte du bon état écologique défini par la Directive Cadre sur l'Eau. Un travail important d'animation, de sensibilisation et de concertation avec les acteurs locaux, les propriétaires riverains et les agriculteurs est donc nécessaire.

Chaque intervention doit tenir compte de :

- des enjeux existants sur les linéaires de cours d'eau (présence d'ouvrages d'art, urbanisation, ...),
- de la sensibilité des cours d'eau et notamment des problématiques d'étiage (préservation et conservation des zones humides, maintien de certains embâcles, ...),
- de la présence d'espèces patrimoniales,
- de l'état des cours d'eau et de la problématique très forte du colmatage des fonds et du manque de continuité écologique (transport solide et circulation piscicole)
- de la fonctionnalité de la ripisylve et de l'objectif de reconquête d'un corridor écologique.

Ainsi, 26 actions ont été définies dont : 15 actions de travaux, 6 actions d'étude, 5 actions de concertation et de sensibilisation.

Il est certain que les travaux prévues auront une incidence ponctuelle sur le milieu aquatique mais celles-ci seront négligeables par rapport à l'amélioration générale de l'état des cours d'eau attendue suite aux travaux.

Les incidences envisageables sont les suivantes :

Travaux	Incidence
Gestion de la ripisylve et des embâcles	Possible départ de matières en suspension Nuisances sonores liées à l'utilisation de machines
Aménagement de points d'abreuvement et de franchissements	Modification du profil en long du cours d'eau Départ de matières en suspension Destruction de frayère ou de zone de croissance de la faune associée aux milieux aquatiques Nuisances sonores liées à l'utilisation de machines

Effacement ou aménagement des plans d'eau	Modification du profil en long du cours d'eau Départ de matières en suspension Destruction de frayère ou de zone de croissance de la faune associée aux milieux aquatiques Nuisances sonores liées à l'utilisation de machines
Aménagements hydromorphologiques	Modification du profil en long du cours d'eau Départ de matières en suspension Destruction de frayère ou de zone de croissance de la faune associée aux milieux aquatiques Nuisances sonores liées à l'utilisation de machines

Tableau 68 : Incidences envisageables des travaux

IV.3.1.1. Mesures de réduction, de compensation et d'atténuation mise en œuvre

D'une manière générale, autant que possible et sauf urgence (ex : chute d'arbre et risque de crue), les travaux se dérouleront lors de :

- La période d'étiage pour les travaux situés dans le lit mineur des cours d'eau (entre juin et octobre)
- La période hivernale pour les travaux d'entretien de la végétation (entre octobre et février)

L'objectif étant de préserver au mieux les cycles de vie d'un maximum d'espèces (fraie, nidification des oiseaux, ...).

Les sites seront remis en état à la fin des travaux. De plus, le matériel ainsi que les engins utilisés seront attentivement nettoyés afin de prévenir toute introduction ou export d'Espèces Exotiques Envahissantes.

Pour limiter l'impact des travaux sur la faune terrestre et aquatique, les travaux seront réalisés au maximum en dehors des périodes de nidification et de fraie des poissons.

IV.3.1.1.1. Mesures relatives aux actions sur les berges :

Les plantations d'arbres/arbustes, haies ou zones tampons, l'entretien de la ripisylve, la mise en place de clôtures et les interventions sur les embâcles ne sont pas soumises aux procédures de déclaration et d'autorisation au titre du Code de l'Environnement. Ils ne nécessitent donc pas de mesures compensatoires. Des prescriptions sont toutefois énoncées :

- Pour limiter les détériorations éventuelles, les zones d'accès seront limitées au minimum.
- Les travaux doivent s'inscrire dans le respect de la qualité des habitats des espèces protégées présentes :
 - Les travaux devront éviter autant que possible la dégradation du lit mineur et des berges,
 - Les embâcles ne seront pas retirés systématiquement. Les parties ancrées ou immergées devront être conservées pour préserver la diversité des habitats,
 - Les secteurs fermés par une végétation trop dense devront être ouverts selon des techniques légères pour permettre l'éclairement du lit.
 - Les périodes de nidification de l'avifaune doivent être prises en considération.
 - Les produits de coupe (rémanents) devront soit être évacués vers un centre de déchets verts, soit être broyés, soit être mis en dépôt dans une zone hors d'eau dans le respect de la législation sur le traitement des déchets.
- Les produits de coupe valorisables seront entreposés sur les terrains bordant la rive restaurée. Exceptionnellement, en cas d'inaccessibilité à la parcelle, ils pourront être entreposés sur une autre parcelle limitrophe avec accord du propriétaire.

IV.3.1.1.2. Mesures relatives aux actions dans le lit mineur

Limitation de la pollution en phase travaux :

Pour limiter l'impact sur la qualité des eaux en phase travaux, les précautions suivantes devront être prises :

- pour la zone de cantonnement, installation de modules (vestiaire, sanitaires, etc.) aux normes en vigueur, incluant une vidange de cuve étanche, dont la capacité sera à définir par l'entreprise responsable du chantier ;

- stockage des matériaux (sables, graviers, etc.) dans des containers ;
- stockage des produits susceptibles de porter atteinte à la qualité des eaux hors d'atteinte de celles-ci ;
- dans le cas où le type d'engins utilisé nécessite un stockage sur chantier de carburant, la citerne employée doit être à doubles parois étanches et disposer d'un bac de rétention. Une attention toute particulière sera apportée lors du remplissage de carburants des engins pour éviter toute fuite d'hydrocarbures. Afin d'assurer la sécurité des promeneurs, le chantier sera interdit au public et balisé ;
- retrait des décombres, terres et dépôt de matériaux qui pourraient subsister aussitôt l'achèvement des travaux ;
- des barrages flottants devront être installés à l'aval immédiat des zones de chantiers (pour permettre de ramasser en particulier les déchets verts, qui n'auraient pas pu être ramassés directement lors de la coupe. Ces dispositifs viseront également à limiter la mise en suspension des sédiments à l'aval de la rivière.

De plus dans un souci de respect de l'environnement, un tri des déchets devra être organisé sur le chantier, et respecté par l'ensemble du personnel intervenant sur site.

Les engins circuleront uniquement sur une bande définie préalablement par le technicien rivière, après évaluation de la présence d'habitats remarquables ou d'espèces remarquables.

Garantir le libre écoulement des eaux :

Lors des travaux sur berge, les branchages, souches ou arbres ayant fait l'objet d'élagage ou d'abattage seront au fur et à mesure débités et évacués.

S'il s'en crée et afin d'éviter de constituer tout début d'entrave à l'écoulement dans le lit de la rivière, les embâcles issus des débris végétaux tombés dans la rivière (abattage, élagage, végétalisation) seront retirés tous les jours.

Les travaux d'aménagement sur l'ouvrage de franchissement nécessitant une baisse du niveau d'eau, voire une mise à sec, du secteur d'intervention pour sa réalisation, des organisations de chantier spécifiques seront nécessaires à la conservation d'un écoulement permanent des eaux en phase travaux.

Dès la mise en place des batardeaux l'eau sera déviée par busage flexible pour assurer l'alimentation continue à l'aval.

Préservation de la végétation et des berges :

Lors de la phase de définition des travaux (projet final), des relevés de terrain seront réalisés sur les secteurs nécessitant des opérations de débroussaillage et d'abattage d'arbres, en vue du confortement ou de la création des pistes d'accès, des aires de stockage, de retournement, de cantonnement ou des zones de chantier.

Ces relevés auront pour but de définir avec précision les sujets à abattre (espèces, taille, état phytosanitaire, intérêt floristique).

Tous les travaux d'abattage feront l'objet d'une demande d'autorisation auprès des services administratifs compétents.

Le réseau racinaire de certains arbres pourrait être impacté par l'abaissement du niveau d'eau (sites de remplacement d'ouvrages de franchissement ou d'aménagement de seuils non liés aux moulins).

Les arbres qui viendraient à périr seront coupés pour éviter tout risque d'arrachement de la berge dans le cadre du programme d'entretien du syndicat.

Préservation de la faune :

De façon générale, afin de garantir un impact minimum des travaux sur les écosystèmes aquatiques, le syndicat pourra demander l'avis de la Fédération Départementale de Pêche, des associations agréées pour la Pêche et la protection des Milieux Aquatiques, de l'OFB, de la Police des Eaux, ou de tout autre organisme public faisant autorité en matière d'environnement.

Pour chaque intervention, les chemins d'accès seront précisés (plans joints à l'entreprise). Si nécessaire, un balisage sur site pourra être envisagé. Ces précautions imposées pour la réalisation des chantiers concourent à la réduction des incidences sur la faune et la flore.

Les périodes de réalisation des travaux sont définies en fonction de la sensibilité des milieux. Lors des travaux, une attention particulière sera portée au maintien de la libre circulation des poissons.

Pour limiter le plus possible l'impact sur la faune en général, les travaux lourds seront réalisés de préférence en dehors des périodes de reproduction, des oiseaux, des poissons, et des amphibiens. Le syndicat se rapprochera des services compétents pour valider ce calendrier.

La recharge granulométrique, la création de banquettes et les travaux de terrassement de berges et dans le lit provoqueront l'entraînement de fines dans le lit mineur pouvant colmater les frayères.

Afin de limiter ceci, les travaux seront réalisés hors période de reproduction des poissons et en période de basses eaux (fin d'été début d'automne).

Afin d'éviter toute mortalité piscicole durant la phase de travaux, il pourra être demandé à la Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de se rendre sur place afin de procéder à une pêche de sauvegarde préventive.

IV.3.1.1.3. Mesures concernant les activités humaines

La sécurité publique :

L'accès du public sur les zones de chantiers sera interdit, afin d'éviter les accidents. Les secteurs de contacts avec la rivière devront être sécurisés à l'aide de garde-corps. Les règles de sécurité de chaque chantier devront être respectées.

L'impact sur la circulation :

En ce qui concerne, l'impact sur la circulation : le maître d'œuvre se renseignera auprès des services compétents pour avoir connaissance des fréquences du trafic journalier habituel sur les voies de circulation départementales et communales (si les données existent) qui devront être régulièrement empruntées ou qui risquent d'être perturbées lors de la réalisation des travaux.

Les horaires de passage des engins ou de réalisation de travaux nécessitant une circulation alternée pourront être dans la mesure du possible proposés en dehors des heures de pointes.

La commodité du voisinage :

En matière de nuisances sonores, tous les engins utilisés sur les chantiers devront correspondre aux normes en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

De plus, le personnel des entreprises aura également pour obligation de respecter les consignes suivantes :

- circuler à vitesse modérée ;
- éviter les allées et venues inutiles d'engins et d'ouvriers ;
- ne pas entreposer de matériels (outils, réservoirs d'essence, etc.) ou matériaux, en dehors des emplacements fixés par le maître d'œuvre dans les limites des zones de chantier ;
- ne pas générer de nuisances sonores inutiles.

Activité de pêche / droits de pêche :

Les Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique locale seront informées de la nature des travaux et de leur durée pour qu'elles puissent prendre les dispositions nécessaires.

Conformément à l'article L435-5 du code de l'environnement, le programme pluriannuel de gestion bénéficiant de financements publics, les droits de pêche sont rétrocédés gratuitement aux AAPPMA concernées ou à la FDPPMA pour une durée de 5 ans.

Inventaire Frayère :

L'arrêté préfectoral portant inventaire des zones de frayères, de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole et des crustacés, dans le département de la Charente en application de l'article L.432-3 du code de l'environnement a été signé le 12 décembre 2023. Cette délimitation est composée de 3 listes :

- Inventaire Liste 1 - Poissons : parties de cours d'eau susceptibles d'abriter des frayères de Chabot, Lamproie de planer, Lamproie de rivière, Lamproie marine, Truite de mer, Truite fario, Vandoise : concerne les espèces piscicoles dont les sites de reproduction sont caractérisés par une granulométrie particulière. Elle comporte tout aussi bien des espèces de peuplement salmonicoles (1^{ère} catégorie piscicole), que des espèces de peuplement cyprinicoles (2^{ème} catégorie piscicole).
- Inventaire Liste 2 - Poissons : parties de cours d'eau sur lesquelles ont été observées la dépose et la fixation d'œufs ou la présence d'alevins d'alose feinte ou de brochet : concerne les espèces piscicoles et astacicoles dont la reproduction est fonction d'une pluralité de facteurs.
- Inventaire Liste 2 - Ecrevisses : parties de cours d'eau sur lesquelles la présence d'écrevisses à pieds blancs a été observée.

Les travaux entrepris respecteront la rubrique 3.1.5.0 au titre de la loi sur l'eau qui oblige de déclarer tous les travaux susceptibles de détruire ces lieux de reproduction, mais aussi les lieux d'alimentation et de croissance de la faune piscicole.

IV.3.2. Incidence sur les sites Natura 2000

La zone de réalisation des travaux se situe soit à l'intérieur soit à proximité de plusieurs sites Natura 2000.

Il existe 3 zones Natura 2000 sur le bassin de la Tardoire en Charente et une à proximité immédiate:

Numéro (FR)	Nom du site Natura 2000
FR5400406	Forêt de la Braconne et de Bois Blanc
FR5400407	Grotte de Rancogne
FR5400408	Vallée de la Tardoire
FR5412006	Vallée de la Charente en amont d'Angoulême

Tableau 69 : Sites Natura 2000

IV.3.2.1. Effets des actions sur les habitats et les espèces d'espèces d'intérêt communautaire et mesures d'atténuation

IV.3.2.1.1. La flore et les habitats rivulaires

Les incidences potentielles temporaires sont :

- Perturbation directe d'habitats rivulaires et aquatiques, et perturbation d'individus liée à l'emprise des interventions et au chantier en phase travaux ;
- Perturbations liées à l'utilisation d'engins mécaniques ;
- Modification locale de l'éclairement pouvant entraîner le développement des espèces indésirables (déjà fortement présentes).
- Les mesures d'atténuation sont les suivantes :
- Les périodes d'intervention préconisées seront strictement respectées afin de limiter l'incidence sur les espèces présentes ;
- Respect de l'ensemble des préconisations techniques indiquées dans le cahier des charges pour la mise en œuvre des interventions ;
- L'enlèvement des arbres pourra être réalisé par treuillage à l'aide d'engins spécialisés tels le débardeur forestier, ou le tracteur agricole, suffisamment puissants et équipés d'un treuil ;
- L'arasement de la souche restante doit être effectué le plus bas possible afin d'éliminer tout peigne et faciliter la reprise sous forme de cépées ;
- Les accès aux cours d'eau et aux aires de stockage seront définis de manière à limiter le cheminement des engins à proximité du cours d'eau (en haut de berge et hors portée de crue) et à respecter la végétation environnante. En fin de chantier, ces zones seront remises en état (nettoyage, etc.).

IV.3.2.1.2. Les mammifères aquatiques

Durant la phase de travaux, les déplacements d'engins pourraient entraîner la destruction d'individus gîtés au sol, dans un terrier ou une souche d'arbre.

En période de mise bas et d'élevage des jeunes visons ou loutres (respectivement de mai à juillet et toute l'année), ce risque s'accroît du fait du cantonnement de la mère et sa portée.

Les incidences et précautions à prendre concernent donc l'installation du chantier et l'usage d'engins mécaniques.

Toutes les actions sont susceptibles de perturber la reproduction, l'alimentation, le repos et la survie de la Loutre et du Vison.

Toutes les interventions devront être effectuées dans le respect des mesures d'évitement puis de réduction si nécessaire. Cette faune pourra se réfugier dans les zones très proches (présence de nombreuses zones boisées) où la gêne occasionnée ne se fera pas ressentir.

La période d'intervention optimale semble être en dehors des mois de mars à juillet correspondant aux naissances (mars à juin) jusqu'à la séparation des jeunes (fin d'été).

La présence du Vison d'Europe étant avérée sur certains secteurs ciblés, les travaux conséquents d'hydromorphologie et d'entretien de la végétation doivent impérativement avoir lieu en dehors de leur période de sensibilité d'avril à septembre.

Si les travaux respectent les périodes d'intervention, on obtient une réduction :

- De la mortalité des individus due aux travaux (incidence permanente).
- Des incidences temporaires dues à l'animation liée aux mouvements de personnel et aux passages répétés des engins mécaniques.

IV.3.2.1.3. Les mammifères terrestres

Les gîtes de reproduction de ces espèces sont principalement les milieux bâtis, les ponts et les arbres creux. Les chauves-souris sont des espèces nocturnes qui dorment en général 20 heures par jour.

Elles utilisent deux types de gîtes : un pour l'hiver (cavité sombre sans courant d'air avec une température et surtout une hygrométrie stable, où se mêlent mâles et femelles de plusieurs espèces pour hiberner suspendues au plafond) et un pour l'été (les mâles isolés çà et là dans les fissures de mur, toit, pont, cave ou écorce d'arbre et les femelles groupées en grande nurserie d'une même espèce dans un lieu très chaud sans courant d'air comme les combles, écurie ou tunnel d'égout).

Les actions du programme n'ont aucun impact direct sur les sites de nidification et de reproduction des chiroptères.

Cependant, ces chauves-souris peuvent être particulièrement dérangées par les travaux de traitement de la ripisylve et les interventions pouvant altérer les cours d'eau qui constituent des habitats préférentiels et des terrains de chasse de ces espèces.

Les mesures d'atténuation consistent à :

- Réaliser les travaux en journée pour limiter le dérangement des espèces ;
- Gérer de manière adaptée les boisements de feuillus, territoires de chasse des chauves-souris, en limitant le développement des espèces invasives et en éclaircissant les sous-bois, afin de maintenir de grandes ouvertures entre le sol et les premières branches, appréciées pour la chasse ;
- Eviter les plantations de résineux ;
- Favoriser la présence de corridors (ripisylve, haies, bosquets) permettant d'assurer la continuité entre les milieux.

IV.3.2.1.4. Les oiseaux

Les cours d'eau sont ne constituent pas l'habitat de prédilection des oiseaux.

Il faut cependant tenir compte des rivières comme lieu de repos ou d'alimentation pour ces espèces. Qu'il s'agisse d'un corridor écologique entre plusieurs sites de reproduction, de nidification, ou qu'il s'agisse d'un lieu ponctuel d'alimentation ou de protection, les cours d'eau doivent être pris en compte.

Les aménagements prévus n'ont pas vocation à détruire des habitats ou nuire au développement des espèces remarquables sur le site. Au contraire les aménagements visent à améliorer la fonctionnalité des habitats et des espèces aquatiques et semi-aquatiques. Certaines espèces spécifiquement inféodées aux cours d'eau, comme le Martin-pêcheur lequel niche au niveau des berges peuvent être impactées par les travaux.

Les travaux seront réalisés hors période de nidification (avril à juillet) afin de limiter le dérangement des espèces présentes. Cela évitera également de détruire les nids des espèces nicheuses. Par ailleurs, les travaux seront effectués par tranche sur les 10 années de mise en œuvre du programme d'actions, la présence des engins et surtout des équipes de chantier n'auront qu'une incidence temporaire et limitée dans l'espace sur l'avifaune. Les oiseaux concernés par la Directive Oiseaux pourront utiliser les zones de repos ou de nourrissage des marais jouxtant les secteurs de travaux.

Afin de favoriser la biodiversité sur les sites d'intervention, le bois mort sur pied et au sol pourra être maintenu dans la mesure où celui-ci ne constitue pas une menace pour les biens et/ou les personnes.

En phase gestion, les impacts du programme sur l'avifaune seront positifs, cela permettra de :

- restaurer la continuité écologique en limitant le colmatage et la stagnation des écoulements et en favorisant la colonisation des poissons et des amphibiens sur l'ensemble du réseau hydrographique,
- favoriser et/ou maintenir la mosaïque d'habitats favorables aux différentes espèces d'oiseaux,
- augmenter les surfaces en eau et donc les zones de nourrissage,
- limiter le piétinement bovin des berges pour réduire d'une part l'apport de matières en suspension dans les canaux et d'autre part la pollution bactériologique.

IV.3.2.1.5. Les amphibiens et les reptiles

Les amphibiens et la Cistude d'Europe fréquentent les zones marécageuses et étangs envahis de végétation. On les trouve également sur les rivières à courant assez lent.

Les incidences et précautions à prendre concernant l'installation du chantier et l'usage d'engins mécaniques.

Toutes les interventions proposées dans le programme sont susceptibles de perturber temporairement l'habitat de ponte.

Dans tous les cas, des mesures d'atténuation particulières pourront être prises :

- Éviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique ;
- Lors des passages dans le lit mineur, une attention particulière sera donnée aux herbiers présents et à la végétation aquatique. Ils seront évités et dans la mesure du possible, la végétation aquatique, notamment du pied de berge ou du lit, sera conservée.

IV.3.2.1.6. Les insectes

Avant chaque intervention, le maître d'ouvrage se chargera de réaliser un inventaire sur chaque site concerné par la réalisation de travaux afin de définir les emprises des travaux, les impacts éventuels sur la faune et la flore en précisant s'il y a des coupes d'arbres et de localiser la présence d'espèces protégées, d'indices de présences ou d'habitats favorables (notamment d'arbres morts à cavités).

Afin de favoriser la biodiversité sur les sites d'intervention, le bois mort sur pied et au sol pourra être maintenu dans la mesure où celui-ci ne constitue pas une menace pour les biens et/ou les personnes.

Les incidences et précautions à prendre concernant l'installation du chantier et l'usage d'engins mécaniques.

Toutes les interventions proposées dans le programme sont susceptibles de perturber temporairement l'habitat de ponte, de développement larvaire, d'émergence, ou de chasse des insectes.

Dans tous les cas, des mesures d'atténuation particulières pourront être prises :

- Éviter le piétinement des herbiers et de la végétation aquatique ;
- Lors des passages dans le lit mineur, une attention particulière sera donnée aux herbiers présents et à la végétation aquatique, qui pourraient héberger les différents stades reproducteurs des espèces concernées. Ils seront évités et dans la mesure du possible, la végétation aquatique, notamment du pied de berge ou du lit, sera conservée ;
- Laisser des secteurs non plantés de ligneux où la végétation herbacée haute se développera seule afin de favoriser les libellules d'intérêt communautaire et maintenir ponctuellement un ensoleillement du lit.

IV.3.2.1.7. Les poissons

Une attention particulière sera apportée à toutes les interventions pouvant engendrer une pollution même temporaire, par les matières en suspension (MES) ; ainsi qu'à toutes les interventions de traitement des embâcles, de retalutage de berge, de renaturation du lit mineur pouvant altérer les zones de frayères.

Une pêche électrique de sauvegarde et une détection préalable de la présence des zones potentielles de frayère seront effectuées pour les interventions.

IV.3.2.1.8. La malacofaune

Certaines espèces présentes sur le bassin du SyBTB sont menacées à l'échelle nationale (Potomida littoralis, Anodonta anatina). Des suivis avant, pendant et après travaux pourront aussi être mis en œuvre pour certains projets afin d'évaluer l'efficacité des travaux. Une vigilance plus accrue sera accordée aux bassins accueillants des bivalves et des suivis spécifiques pourront être réalisés.

IV.3.2.1.9. Synthèse

Les actions programmées répondent aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et visent le bon état écologique des eaux. Les travaux envisagés sont de nature à restaurer et entretenir les différentes fonctionnalités des écosystèmes fluviaux dans l'optique d'un fonctionnement global.

Ces actions agissent sur l'ensemble des compartiments du cours d'eau : restauration du lit majeur, de la ripisylve favorables à nombre d'espèces patrimoniales et habitats d'intérêt et de la continuité écologique.

Les objectifs poursuivis par les travaux envisagés ne vont pas l'encontre des habitats et des espèces présentes sur les sites Natura 2000.

Le programme pluriannuel de gestion a pour objectif d'améliorer l'état et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Le programme ne prévoit aucune d'action visant à dégrader durablement l'état des habitats et la présence d'espèces patrimoniales sur les sites d'interventions.

Certaines actions prévues peuvent nécessiter des travaux pouvant avoir un impact temporaire et localisé. Le SyBTB mettra en application le principe **éviter/réduire/compenser** afin de limiter les incidences sur les espèces.

Incidences potentielles temporaires

- Perturbation directe d'habitats rivulaires et aquatiques, et perturbation d'individus liée à l'emprise des interventions et au chantier en phase travaux ;
- Nuisances sonores issues du chantier pouvant entraîner le dérangement de certaines espèces ;
- Augmentation de la turbidité de l'eau par le départ de particules fines (ruissellement sur des zones à nu, travaux en berge / lit mineur), baisse du taux temporaire d'oxygène dissous, risque de colmatage des fonds entraînant une dégradation temporaire de l'habitat et de la reproduction (mauvaise survie des œufs / larves / premiers stades, pouvant conduire à l'échec de la reproduction ou à des mortalités) ;
- Pollution accidentelle de l'eau et des sols liée à l'utilisation d'engins mécaniques (hydrocarbures, huiles).

IV.3.2.2. Mesures de réduction, de compensation et d'atténuation mise en œuvre

- Les périodes d'intervention préconisées seront strictement respectées afin de limiter l'incidence sur les espèces présentes (période de reproduction...) ;

- Respect de l'ensemble des préconisations techniques indiquées dans le cahier des charges pour la mise en œuvre des interventions ;
- Le déplacement des engins sera strictement limité à la zone définie en amont avec les techniciens rivière. Les chemins d'accès prévus seront respectés ; la circulation des engins sera réduite au strict minimum dans le lit mineur ;
- Des systèmes de filtration permettant de réduire la turbidité de l'eau seront mis en place si nécessaire et en fonction du type d'intervention ;
- Les engins de chantier seront parfaitement entretenus (vérification faite avant chantier) et régulièrement vérifiés ; L'entreprise sera dotée d'un kit anti-pollution ;
- Des zones de stockage (lubrifiants et hydrocarbures) et d'entretien et de ravitaillement, seront situées sur des zones hors de portée de crues ;
- Après intervention, le chantier sera nettoyé et remis en état.

Des périodes d'interventions sont définies pour minimiser les impacts sur les différents stades de développement des espèces présentes sur le site. Chaque espèce ayant ses spécificités, la période la plus favorable pour réaliser les travaux est définie par cumul des exigences de chacune des espèces présentes.

Toute intervention devra respecter les préconisations suivantes :

- Les travaux devront être réalisés en journée ;
- Les chemins d'accès désignés devront être respectés ;
- Les travaux nécessitant d'entrer dans le lit mineur seront réalisés à l'étiage de fin d'été afin de faciliter la circulation des engins et réduire l'émission de matières en suspension.
- D'une manière générale, les travaux devront être réalisés hors périodes suivantes :
 - Printanière : période de reproduction, de grandissement des juvéniles pour la faune aquatique et terrestre ; période de floraison de la plupart des essences floristiques ;
 - Pré-hivernale et hivernale : période de frai pour les espèces piscicoles ; période de repos pour de nombreuses espèces animales ; sol gorgé d'eau facilement destructurable ; risques de crues.

Des prospections spécifiques pourront être menées en amont des travaux. S'il existe des impacts résiduels, une demande de dérogation sera déposée.

Annexes

Annexe 1 : état des masses d'eau présentes sur le territoire du SyBTB

	Masse d'eau (FRFR24) La Tardoire du confluent de la Colle au confluent des Bonnettes	Masse d'eau (FRFR23B) La Tardoire du confluent des Bonnettes au confluent du Bandiat	Masse d'eau (FRFR23A) La Tardoire du confluent du Bandiat au confluent de la Bonnieure	Masse d'eau (FRFR26) Le Bandiat du confluent du Vairagnes au confluent de la Tardoire	Masse d'eau (FRFR465) La Bonnieure de sa source au confluent de la Gane (incluse)	Masse d'eau (FRFR7) La Bonnieure du confluent de la Gane au confluent de la Charente	Masse d'eau (FRFR7_1) Ruisseau de Marillac
Etat écologique :	Bon	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Bon
Objectif :	Bon état 2021	Bon potentiel 2027	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2027	Bon état 2021
Indice de confiance	Moyen	Moyen	Haut	Moyen	Haut	Haut	Faible
Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Mauvais	Bon
Objectif :	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2039	Bon état 2015
Indice de confiance	Faible	Moyen	Inconnu	Faible	Faible	Moyen	Inconnu
Pressions Ponctuelles :							
Rejets macro polluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Non significative	Significative	Non significative	Significative	Significative	Non significative	Pas de pression
Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Significative	Non significative	Non significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Sites industriels abandonnés	Inconnue	Non significative	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue
Pressions diffuses :							
Azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative	Significative	Non significative	Non significative	Significative	Significative
Pesticides	Non significative	Non significative	Significative	Significative	Significative	Significative	Significative
Prélèvements d'eau :							
Prélèvement AEP	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Pas de pression
Prélèvements industriels	Non significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Prélèvement irrigation	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Significative	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :							
Altération de la continuité	Elevée	Elevée	Minime	Minime	Minime	Modérée	Minime
Altération de l'hydrologie	Modérée	Modérée	Elevée	Elevée	Elevée	Elevée	Modérée
Altération de la morphologie	Minime	Elevée	Minime	Minime	Elevée	Minime	Elevée

	Masse d'eau (FRFRR23A_1) La Bellonne	Masse d'eau (FRFRR23B_1) La Ligonne	Masse d'eau (FRFRR24_4) Ruisseau de Logeat	Masse d'eau (FRFRR24_5) Ruisseau de Montizon	Masse d'eau (FRFRR24_7) Ruisseau la Touille	Masse d'eau (FRFRR24_8) La Renaudie	Masse d'eau (FRFRR465_3) La Croutelle	Masse d'eau (FRFRR465_4) Ruisseau des Pennes	Masse d'eau (FRFRR465_5) La Gane	Masse d'eau (FRFRR465_6) Le Rivailon
Etat écologique :	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen
Objectif :	Objectif moins strict	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2015	Bon état 2021	Bon état 2021	Bon état 2021	Objectif moins strict	Objectif moins strict
Indice de confiance	Faible	Moyen	Faible	Faible	Haut	Haut	Faible	Faible	Faible	Faible
Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
Objectif :	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
Indice de confiance	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Faible	Inconnu	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Pressions Ponctuelles :										
Rejets macro polluants des stations d'épurations domestiques par temps sec	Significative	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Significative
Rejets macro polluants d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Significative	Non significative
Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Sites industriels abandonnés	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue	Inconnue
Pressions diffuses :										
Azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Pesticides	Significative	Significative	Significative	Significative	Non significative	Non significative	Significative	Significative	Significative	Significative
Prélèvements d'eau :										
Prélèvement AEP	Pas de pression	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Prélèvements industriels	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression	Pas de pression
Prélèvement irrigation	Significative	Non significative	Pas de pression	Non significative	Pas de pression	Pas de pression	Non significative	Non significative	Non significative	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :										
Altération de la continuité	Minime	Modérée	Elevée	Elevée	Modérée	Minime	Modérée	Minime	Minime	Modérée
Altération de l'hydrologie	Elevée	Modérée	Modérée	Elevée	Modérée	Modérée	Modérée	Elevée	Modérée	Minime
Altération de la morphologie	Elevée	Modérée	Modérée	Modérée	Minime	Minime	Elevée	Elevée	Elevée	Elevée

Annexe 2 : détail des priorité par action

INONDATIONS		
A1_ENTRETIEN_URBAIN	DETAIL	
P1	Tous les batiments en zone inondable (AZI, PPRI, ZEC extension).	67222,268 ml de berges
P2	Batiments sauf moulins et batiments isolés en zone inondable.	53393,372 ml de berges
P3	Plus de 50 batiments en zone inondable.	33622,882 ml de berges
A2_PONT_PASSERELLES	DETAIL	
P1	Tous les ponts et passerelles sauf ponts départementaux.	192 ponts et passerelles
P2	Tous les ponts et passerelles sur les cours principaux.	69 ponts et passerelles
P3	Ponts à arches ou passerelles à proximité de batiments surs les cours principaux	10 ponts et passerelles
HYDROMORPHOLOGIE		
A22-23-24-25-26_AMENAGEMENTS_HYDROMORPHOLOGIQUES	DETAIL	
P1	Tous les aménagements.	63392,883 ml de diversification + 60830,15 ml de rehaussement du lit + 25606,455 ml de reméandrage + 6702,593 ml de renaturation 28885,261 ml de diversification + 53903,372 ml de rehaussement du lit + 15213,77 ml de reméandrage + 1870,596 ml de renaturation
P2	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux abreuvoirs.	23589,699 ml de diversification + 20895,501 ml de rehaussement du lit + 0 ml de reméandrage + 444,458 ml de renaturation
P3	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux abreuvoirs sauf linéaires en assècs ou ruptures d'écoulements réguliers.	
ZONES HUMIDES		
A8_ZONES_HUMIDES_POTENTIELLES	DETAIL	
P1	Toutes les zones humides potentielles.	17839,9 ha
P2	Zones humides potentielles dans le lit majeur des cours d'eau et en tête de bassin versant.	9908,4 ha
P3	Zones humides potentielles dans le lit majeur des cours d'eau sauf linéaires en assècs ou ruptures d'écoulements réguliers.	2321,19 ha
ABREUVEMENT		
A27-29_AMENAGEMENTS_ABREUVOIRS	DETAIL	
P1	Tous les aménagements.	96 abreuvoirs + 375 abreuvoirs avec franchissement
P2	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux hydromorphologiques.	41 abreuvoirs + 122 abreuvoirs avec franchissement
P3	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux hydromorphologiques	27 abreuvoirs + 68 abreuvoirs avec franchissement
A28_AMENAGEMENTS_CLOTURES	DETAIL	
P1	Tous les aménagements.	301288,279 ml de clotures
P2	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux hydromorphologiques.	124862,172 ml de clotures
P3	Aménagements aux mêmes endroits que les travaux hydromorphologiques sauf linéaires en assècs ou ruptures d'écoulements réguliers.	68109,626 ml de clotures

HYDROLOGIE		
A11_AMENAGEMENTS_OUVRAGES_HYDROLOGIE	DETAIL	
P1	Tous les gouffres.	67 ouvrages de répartition
P2	Gouffres en amont de Val-de-Bonnieure (Bonnieure), Agris (Tardoire) ou Chazelles (Bandiat) et à proximité d'un enjeu de sécurité publique.	17 ouvrages de répartition
P3	Gouffres en amont de Chasseneuil-sur-Bonnieure (Bonnieure), La Rochefoucauld-en-Angoumois (Tardoire) ou Pont-Sec (Bandiat) et à proximité d'un enjeu de sécurité publique.	10 ouvrages de répartition
A12-13_RESTAURATION_OUVRAGES_HYDROLOGIE	DETAIL	
P1	Tous les ouvrages.	14 ouvrages de répartition + 6058,1 ml d'ouvrages de contournement
P2	Tous les ouvrages en amont de Val-de-Bonnieure (Bonnieure), Agris (Tardoire) ou Chazelles (Bandiat).	7 ouvrages de répartition + 5708,51 ml d'ouvrages de contournement
P3	Canaux de dérivation en amont de Chasseneuil-sur-Bonnieure (Bonnieure), La Rochefoucauld-en-Angoumois (Tardoire) ou Pont-Sec (Bandiat).	4 ouvrages de répartition + 2366,47 ml d'ouvrages de contournement

EEE		
A30-31-32-33-34_ESPECES_EXOTIQUES_ENVAHISSANTES	DETAIL	
P1	Les EEE sur tout le bassin pour un total de 592,585km de cours d'eau.	830 heures de prospection + 315 heures arrachage jussie
P2	Les EEE sur deux tiers du bassin pour un total de 395,056km de cours d'eau.	553 heures de prospection + 210 heures arrachage jussie
P3	Les EEE sur un tiers du bassin pour un total de 197,528km de cours d'eau.	277 heures de prospection + 105 heures arrachage jussie

LOISIRS AQUATIQUES		
A35_ENTRETIEN_LOISIRS_AQUATIQUES	DETAIL	
P1	Entretien préventif sur tout le linéaire.	25026,938 ml de berges
P2	Gestion des embâcles sur tout le linéaire.	12513,469 ml de cours d'eau
P3	Gestion des embâcles sur les portions dangereuses* (2235,734m de cours d'eau en écoulement rapide).	2235,734 ml de cours d'eau

CONTINUITE ECOLOGIQUE		
A16-17-18_OUVRAGES_SYBTB	DETAIL	
P1	Tous les ouvrages.	47 études + 12 aménagements + 8 arasements
P2	Ouvrages non aménagés en liste 1 et aménagés en liste 2.	45 études + 12 aménagements + 8 arasements
P3	Ouvrages non aménagés en liste 2.	1 études + 9 aménagements + 4 arasements
A19-20-21_BARRAGES	DETAIL	
P1	Tous les ouvrages.	540 études + 0 aménagements + 2 arasements
P2	Ouvrages sur des cours d'eau en assècs ou ruptures d'écoulements réguliers.	413 études + 0 aménagements + 2 arasements
P3	Ouvrages à la source de cours d'eau.	256 études + 0 aménagements + 2 arasements