



PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION
DU SYMBA

Programme Pluriannuel de Gestion

DÉCLARATION DE PROJET

MAI 2019



CHARENTE
LE DÉPARTEMENT

SOMMAIRE

1. Présentation du projet.....	4
1.1. Objet des opérations projetées.....	4
1.1.1. Tableau récapitulatif des phases annuelles par type d'action.....	4
1.1.2. Actions sur la ripisylve.....	5
FA1 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente.....	5
FA2 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive.....	5
FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables.....	5
FA4 - Arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques.....	5
FA6 - Installer une ripisylve.....	6
FA15 - Entretenir la ripisylve.....	6
1.1.3. Actions sur la diversité du lit mineur.....	7
FA7 - Diversification des habitats.....	7
FA8 - Éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier.....	7
1.1.4. Actions sur l'hydromorphologie.....	7
FA9 - Restauration par recharge sédimentaire passive.....	7
FA10 - Restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré.....	8
1.1.5. Actions sur la continuité écologique.....	8
FA12 - Araser l'ouvrage.....	8
FA13 - Fractionner la chute d'eau pour restaurer la continuité écologique.....	8
FA14 - Réparer l'ouvrage pour pouvoir le manœuvrer régulièrement.....	9
FA16 - Adapter la gestion de l'ouvrage.....	9
FA17 - Identifier un autre cheminement existant.....	9
FA18 - Mesures générales à chaque ouvrage hydraulique.....	10
1.2. Justification de l'intérêt général – ok.....	11
1.2.1. Conformité au SDAGE Adour-Garonne.....	11
1.2.2. Correspondance entre les mesures du PDM (Programme De Mesures) de l'UHR (Unité Hydrologique de Référence) Charente aval et les actions du PPG.....	13
1.2.3. Compatibilité avec les objectifs prioritaires du SAGE Charente.....	14
1.2.4. Conformité avec les documents d'objectifs Natura 2000.....	15
1.2.5. Enjeux locaux et justification de l'intérêt général par action.....	16
FA1 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente.....	16
FA2 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive.....	16
FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables.....	17
FA4 - Arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques.....	17
FA5 - Régénérer la ripisylve naturellement.....	18
FA6 - Installer une ripisylve.....	18
FA15 - Entretenir la ripisylve.....	19
FA7 - Diversification des habitats.....	19
FA8 - Éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier.....	20
FA9 - Restauration par recharge sédimentaire passive.....	20
FA10 - Restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré.....	21
FA12 - Araser l'ouvrage.....	21
FA13 - Fractionner la chute d'eau pour restaurer la continuité écologique.....	22
FA14 - Réparer l'ouvrage pour pouvoir le manœuvrer régulièrement.....	22
FA16 - Adapter la gestion de l'ouvrage.....	23
FA17 - Identifier un autre cheminement existant.....	23
2. Déclaration de projet.....	24

PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION DU SYMBA

ENQUÊTE PUBLIQUE – MÉMOIRE EN RÉPONSE

2.1. Avis des adhérents.....	24
2.3. Prise en compte de la consultation du public.....	26
2.3.1. Actions retenues théoriques.....	26
2.3.2 Financement de la communication et de l'animation.....	26
2.3.3. Concertation préalable à l'enquête publique.....	26
2.3.4. Communication avant travaux.....	27
2.3.5. Suivi (ou évaluation).....	27
2.3.6. Cohérence.....	27
2.3.7. Réserves.....	27
a. Complétude du budget pluriannuel, par des lignes propres, à l'animation, la concertation et la communication.....	27
b. Un Suivi qualitatif, complète le suivi comptable proposé.....	27
c. Formalisation de la gouvernance souhaitée de part et d'autre (public / SYMBA / élus).....	27
3. Modifications apportées au projet suite à l'enquête publique.....	28
3.1. Contenu des différentes missions.....	28
3.2. Détail et coût de la mise en œuvre des actions.....	29
3.2.1. Actions sur la ripisylve.....	29
FA01 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente.....	29
Estimatif de coût et de temps :.....	29
FA02 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive.....	30
Estimatif de coût et de temps :.....	30
FA03 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables.....	32
Estimatif de coût et de temps :.....	32
FA04 - arrachage, écorçage, abatage ou test de techniques.....	33
Estimatif de coût et de temps :.....	33
FA05 - régénérer la ripisylve naturellement.....	34
Estimatif de coût et de temps :.....	34
3.2.6. FA06 - installer une ripisylve.....	34
Estimatif de coût et de temps :.....	35
3.2.7. FA15 - entretenir la ripisylve.....	35
Estimatif de coût et de temps :.....	36
3.2.2. Actions sur la diversité du lit mineur.....	36
3.3.1. FA07 - création de petits ouvrages de diversification.....	36
FA08 - éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier.....	37
3.2.3. Actions sur l'hydromorphologie.....	38
FA09 - création de successions de micro-seuils.....	38
FA10 - restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré.....	39
3.2.4. Actions sur la continuité écologique.....	41
FA12 - araser l'ouvrage.....	41
FA13 - fractionner la chute d'eau en plusieurs retenues (micro-seuils).....	42
FA16 - adapter la gestion de l'ouvrage.....	44
FA18 - mesures générales à chaque ouvrage hydraulique.....	44

1. Présentation du projet

1.1. Objet des opérations projetées

1.1.1. Tableau récapitulatif des phases annuelles par type d'action

	1	2	3	4	5	Total général
FA1 – sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente	19281	22162	10971	11491	4600	68505
FA10 – restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré	700	150700	8196	20335	7000	186931
FA12 – araser l'ouvrage	7496	149000	64971	71200	90000	382667
FA13 – fractionner la chute pour restaurer la continuité écologique	2286	3000	36900	1837	20347	64370
FA14 – réparer l'ouvrage pour pouvoir le manoeuvrer régulièrement afin de rétablir la continuité écologique	2000	0	0	0	0	2000
FA15 – entretenir la ripisylve	42221	43604	83221	76540	82514	328100
FA16 – adapter la gestion de l'ouvrage	0	0	0	0	800	800
FA17 – identifier un autre cheminement existant et permettant le franchissement piscicole	0	0	0	0	0	0
FA2 – sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive	2904	4153	33294	13167	15672	69190
FA3 – sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables	24406	4862	28435	30158	10703	98564
FA4 – arrachage, écorçage, abatage ou test de techniques	1774	210	1902	9732	91	13709
FA6 – installer une ripisylve	25794	6125	11249	5850	5655	54673
FA7 – diversification des habitats	46725	19783	17083	34815	7668	126074
FA8 – éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier	6651	8679	8679	8678,5	8678,5	41366
FA9-1 – restauration par création d'un profil d'équilibre dynamique	0	0	12944	0	2985	15929
FA9-2 – restauration par recharge sédimentaire passive	1900	4608	4575	0	0	11083
Total général	184138	416886	322420	283803,5	256713,5	1463961

1.1.2. Actions sur la ripisylve

FA1 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente

- objectif: assurer la pérennité du peuplement forestier
- nombre de sites: 25
- linéaire d'intervention: 44 551 m
- coût total: 68 505 €

Il s'agit de prélever une partie des arbres afin d'éclaircir la ripisylve. Cela peut s'apparenter à un dépressage en milieu forestier.

En libérant de l'espace dans la strate arbustive, cette action favorise le développement de certains sujets destinés à composer la strate arborescente. On retrouve ainsi une ripisylve dynamique et diversifiée dans ses espèces et ses classes d'âges.

FA2 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive

- objectif: assurer la pérennité du peuplement forestier
- nombre de sites: 20
- linéaire d'intervention: 26 192 m
- coût total: 69 190 €

Il s'agit de prélever une partie des arbres afin d'éclaircir la ripisylve. Cela peut s'apparenter à une éclaircie en milieu forestier. Dans tous les cas l'opération sera menée de manière sélective (jamais systématiquement) et adaptée à l'objectif de restauration.

En réduisant le nombre de sujets de la strate arborescente, cette action favorise le développement d'une strate arbustive (sous-étage). On retrouve ainsi une ripisylve dynamique et diversifiée dans ses espèces et ses classes d'âges.

FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables

- objectif: rétablir le libre écoulement
- nombre de sites: 30
- linéaire d'intervention: 47 969 m
- coût total: 98 564 €

Il s'agit d'un enlèvement sélectif des embâcles.

Les embâcles ont un rôle positif pour la vie du cours d'eau : diversification des habitats, ralentissement des écoulements, création de zones d'habitats pour la faune. Toutefois, lorsqu'ils entravent toute la largeur du cours d'eau et/ou présentent des signes d'instabilités, leur enlèvement est nécessaire.

FA4 - Arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques

- objectif: préserver la biodiversité

- nombre de sites: 22
- linéaire d'intervention: 1 847 m
- coût total: 13 709 €

Les opérations sont différentes en fonction des espèces considérées :

Renouée du Japon

Il s'agit de couper les tiges avant qu'elles fassent plus de 1,20 m environ, plusieurs fois par an afin d'épuiser la plante. Les techniques d'arrachage ou de bâchage n'ont pas donné satisfaction. Le traitement chimique est interdit à moins de 5m du cours d'eau.

Érable negundo

Écorçage sur 30 cm de haut afin d'enlever le cambium et provoquer le dépérissement de la tige.

Buddleïa

Arrachage des jeunes plants ou tronçonnage lorsqu'ils sont plus développés. Toutefois le tronçonnage implique de repasser régulièrement au cours des années suivantes car l'arbuste va continuer à rejeter de souche. Dans tous les cas, les produits de coupe doivent être évacués sur une plate-forme inerte ne présentant aucun risque de reprise et être brûlés. Une attention particulière doit être portée à cette évacuation pour qu'il n'y ait aucun brin pouvant tomber d'une remorque, risquant de créer une nouvelle station d'espèce envahissante. Par ailleurs le matériel utilisé doit être contrôlé en fin de chantier car certains fragments de plante possèdent une capacité de survie hors de l'eau prolongée et de reprise végétative importante dès que les conditions s'y prêtent.

FA6 - Installer une ripisylve

- objectif: recréer une ripisylve
- nombre de sites: 32
- linéaire d'intervention: 21 239 m
- coût total: 54 673 €

Mettre en place une végétation diversifiée en bord de berge afin de reconstituer à terme une ripisylve équilibrée.

FA15 - Entretenir la ripisylve

- objectif: assurer la pérennité du peuplement forestier
- nombre de sites: 125
- linéaire d'intervention: 328 100 m
- coût total: 328 100 €

Entretenir la ripisylve tous les 5 ans.

1.1.3. Actions sur la diversité du lit mineur

FA7 - Diversification des habitats

- objectif: restaurer la dynamique fluviale
- nombre de sites: 37
- linéaire d'intervention: 36 425 m
- coût total: 126 074 €

Ces interventions consistent à diversifier ou initier une diversification des faciès d'écoulements par recharge granulométrique ou en techniques végétales.

Ils permettent de recréer des successions diversifiées de faciès : fosse, mouille, radier,... de concentrer les écoulements pour favoriser l'apparition et le maintien d'un chenal d'étiage décolmaté donc plus biogène. Cela engendre donc une plus grande diversité des habitats aquatiques et de tout le cortège floristique et faunistique susceptible de le coloniser.

FA8 - Éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier

- objectif: préserver la biodiversité
- nombre de sites: 51
- linéaire d'intervention: 25 609 m
- coût total: 41 366 €

L'intervention consiste à arracher les plants d'espèces aquatiques envahissantes.

1.1.4. Actions sur l'hydromorphologie

FA9 - Restauration par recharge sédimentaire passive

- objectif: lutter contre l'incision du lit
- nombre de sites: 10
- linéaire d'intervention: 8 034 m
- coût total: 27 012 €

L'action vise donc à remonter le fond du lit par mise en place de radiers successifs.

Cela va stopper le phénomène d'incision et permettre une meilleure connexion du lit majeur en période hivernale. Les radiers amélioreront l'oxygénation du cours d'eau, il fournira un milieu biogène avec de bonnes capacités auto-épuratrices.

Sur les sites ayant un transport sédimentaire suffisant, cela permettra de remobiliser de manière passive des sédiments sur un linéaire plus important que la seule emprise au sol des radiers. Cela va ainsi permettre de retrouver un support favorable à la biocénose aquatique sur ces sites présentant un affleurement du substratum.

FA10 - Restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré

- objectif: restaurer la dynamique fluviale
- nombre de sites: 18
- linéaire d'intervention: 7 346 m
- coût total: 186 931 €

Cette action prévoit un ensemble de mesures applicables en totalité ou partiellement en fonction des cas et visant à remettre en eau des parties de cours d'eau scindés, détournés ou non prioritaires.

1.1.5. Actions sur la continuité écologique

FA12 - Araser l'ouvrage

- objectifs:
 - rétablir la continuité écologique
 - rétablir la continuité piscicole
 - rétablir la transparence sédimentaire
- nombre de sites: 25
- linéaire d'intervention: 6 505 m
- coût total: 382 667 €

L'arasement d'un ouvrage consiste à abaisser la cote de l'ouvrage, voire à le supprimer dans le cas d'un dérasement (arasement complet). Doit être toujours pris en compte la remise, ou tout au moins la priorisation de l'écoulement principal dans le lit historique en fond de vallée du cours d'eau, invitant le plus souvent à agir au niveau du déversoir (ouvrage de répartition entre le bief et le cours naturel) du moulin.

L'objectif de ce type d'intervention est de :

- restaurer définitivement les conditions de franchissabilité piscicole ;
- rétablir un écoulement naturel du cours d'eau : retrouver des successions de faciès d'écoulements (radiers, mouilles,...) diversifiées et donc d'habitats diversifiés (essentiel pour une vie biologique également diversifiée : végétaux, poissons,...) ;
- réduire les effets de l'eutrophisation ;
- réduire le phénomène de sédimentation (envasement) en améliorant le transit sédimentaire.

FA13 - Fractionner la chute d'eau pour restaurer la continuité écologique

- objectifs:
 - rétablir la continuité écologique
 - rétablir la continuité piscicole
 - rétablir la transparence sédimentaire
- nombre de sites: 35
- linéaire d'intervention: 4 848 m
- coût total: 64 370 €

Il est proposé pour chaque ouvrage à madriers de fractionner la chute d'eau pour restaurer la continuité écologique (hauteur cumulée équivalente à la retenue maximale utilisée de l'ancien ouvrage) qui sont répartis sur l'emprise du remous hydraulique.

FA14 - Réparer l'ouvrage pour pouvoir le manoeuvrer régulièrement

- objectifs:
 - rétablir la continuité écologique
 - rétablir la transparence sédimentaire
- nombre de sites: 1
- coût total: 2 000 €

Il s'agit le plus souvent d'opérations de serrurerie permettant d'assurer la restauration, la maintenance ou l'entretien d'un ouvrage hydraulique mobile.

FA16 - Adapter la gestion de l'ouvrage

- objectifs:
 - rétablir la continuité écologique
 - rétablir le franchissement piscicole
 - rétablir la transparence sédimentaire
 - restaurer la dynamique fluviale
- nombre de sites: 36
- coût total: 800 €

La mise en place d'un protocole de gestion permet d'améliorer les pratiques de gestion des ouvrages hydrauliques :

- pour la mise en œuvre des manoeuvres coordonnées dans le cadre du Dispositif Local d'Annonce des Crues. C'est également lors de ces manoeuvres en contexte de crue que l'on souhaite assurer le transport sédimentaire.
- permet de définir une nouvelle cote de gestion de la ligne d'eau liée à l'ouvrage cohérente avec l'évolution des conditions hydrauliques de nos cours d'eau et socialement acceptable.
- cela ne répond pas à l'ensemble des contraintes du franchissement piscicole, mais va contribuer à l'améliorer. Par ailleurs un meilleur suivi de la gestion nous permettra d'évaluer, en améliorant la connaissance des pratiques, à posteriori l'efficacité de la gestion par rapport aux périodes migratoires (nombre de semaines d'ouverture des vannes par rapport au nombre de semaine de migration des espèces cibles).
- de manière générale, le protocole va formaliser les pratiques de gestion et/ou mettre en conformité les modifications des ouvrages ou des pratiques de gestion.

FA17 - Identifier un autre cheminement existant

- objectif: rétablir la continuité piscicole

- nombre de site: 1
- coût total: 0 €

Cette action consiste à définir et cartographier le cheminement préférentiel pour le franchissement piscicole.

FA18 - Mesures générales à chaque ouvrage hydraulique

- objectifs:
 - rétablir la continuité écologique
 - rétablir la continuité piscicole
 - rétablir la transparence sédimentaire
 - restaurer la dynamique fluviale

Cette action vise à améliorer la connaissance sur l'ensemble des ouvrages du syndicat et à définir les missions du syndicat dans les choix de gestion et d'aménagements.

1.2. Justification de l'intérêt général

1.2.1. Conformité au SDAGE Adour-Garonne

Le PPG s'inscrit dans les objectifs prioritaires du SDAGE Adour-Garonne et notamment de l'orientation D "Préserver et restaurer les milieux aquatiques":

Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques

Les justifications et références du PPG au vue des dispositions du SDAGE sont les suivantes:

- D6 - Analyser les régimes hydrologiques à l'échelle du bassin et actualiser les règlements d'eau:
 - Objectif 1 - Rétablir la continuité écologique
 - FA18 - Mesures générales à chaque ouvrage hydraulique
- D9 - Améliorer la gestion du stockage des matériaux dans les retenues pour favoriser le transport naturel des sédiments des cours d'eau
 - Objectif 3 - Rétablir la transparence sédimentaire
- D13 - Connaître et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques
 - spécifiquement aux abords de l'étang de la Brèche (Saint-Césaire & Saint-Bris-des-Bois sur le Coran: tronçons CR2 et CR2-1)

Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral

Les justifications et références du PPG au vue des dispositions du SDAGE sont les suivantes:

- D16 - Établir et mettre en œuvre les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants:
 - il s'agit de l'objet même de la présente DIG.
- D17 - Mettre en cohérence les autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques
 - Le PPG répond directement à cette disposition: il repose sur un état des lieux et un diagnostic partagé, détaille le protocole de son suivi-évaluation.
- D18 - Gérer et réguler les espèces envahissantes:
 - Objectif 7 - Préserver la biodiversité
 - FA4 - Arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques
 - FA8 - Éradiquer et maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier
- D19 - Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants
 - Objectif 4 - Rétablir le libre écoulement
 - FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables
- D20 - Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique
 - Objectif 1 - Rétablir la continuité écologique
 - Objectif 2 - Rétablir la continuité piscicole
 - Objectif 3 - Rétablir la transparence sédimentaire

- D22 - Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassins et des "chevelus hydrographiques"
 - Les têtes de bassins ont été traitées de manière équivalente au reste du réseau hydrographique, certaines actions y sont plus spécifiques: p.ex. Objectif 9 - Recréer une ripisylve
- D23 - Prendre en compte les plans départementaux de gestion piscicole et plans de gestion des poissons migrateurs
 - lors de l'élaboration du PPG, toutes les dispositions relatives à la gestion piscicole et aux poissons migrateurs ont été précisément prises en compte

Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau

Les justifications et références du PPG au vue des dispositions du SDAGE sont les suivantes:

- D28 - Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux & D29 - Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces & D30 - Adapter la gestion des milieux et des espèces
 - Il s'agit de l'objet même du PPG. De manière historique, et cela s'est confirmé à travers l'élaboration du PPG, le SYMBA intègre l'ensemble des connaissances, objectifs et actions (notamment Natura 2000) compris dans son périmètre et ses compétences pour y contribuer en lien étroit avec les partenaires concernés.
- D32 - Mettre en œuvre les programmes de restauration et mesures de gestion des poissons migrateurs amphihalins & D33 - Pour les migrateurs amphihalins, préserver et restaurer la continuité écologique et interdire la construction de tout nouvel obstacle & D34 - Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines
 - Objectif 2 - Rétablir la continuité piscicole
- D44 - Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin & D45 - Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection & D46 - Sensibiliser les acteurs et le public & D47 - Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin
 - le PPG a pris en compte ces enjeux dès son élaboration et contribue donc à cette disposition.

Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation

Les justifications et références du PPG au vue des dispositions du SDAGE Adour-Garonne sont les suivantes:

- D48 - Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique
 - Objectif 1 - Rétablir la continuité écologique
 - dans ce cadre, le PPG tend à remplacer progressivement les ouvrages manœuvrables par des ouvrages fixes.

1.2.2. Correspondance entre les mesures du PDM (Programme De Mesures) de l'UHR (Unité Hydrologique de Référence) Charente aval et les actions du PPG

- MIA02 - Gestion des cours d'eau hors continuité ouvrages: Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
 - FA1 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente
 - FA2 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive
 - FA5 - Régénérer naturellement la ripisylve
 - FA6 - Installer une ripisylve
 - FA7 - Création de petits ouvrages de diversification
 - FA9 - Création de successions de micro-seuils
 - FA10 - Restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré
- MIA02 - Gestion des cours d'eau hors continuité ouvrages: Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau
 - FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables
 - FA15 - Entretien de la ripisylve
- MIA03 - Gestion des cours d'eau - continuité: Aménager ou supprimer un ouvrage (à définir)
 - FA12 - Araser l'ouvrage
 - FA13 - Fractionner la chute pour rétablir la continuité écologique
 - FA14 - Réparer l'ouvrage pour pouvoir le manoeuvrer régulièrement afin de rétablir la transparence sédimentaire
- MIA03 - Gestion des cours d'eau - continuité: Coordonner la gestion des ouvrages
 - FA16 - Adapter la gestion de l'ouvrage
 - FA17 - Identifier un autre cheminement existant et permettant le franchissement piscicole
 - FA18 - Mesures générales à chaque ouvrage hydraulique
- MIA07 - Gestion de la biodiversité: Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
 - FA4 - Arrachage, écorçage, abatage ou teste de techniques
 - FA8 - Éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier

1.2.3. Compatibilité avec les objectifs prioritaires du SAGE Charente.

Préservation et restauration des fonctionnalités des zones tampon et des milieux aquatiques.

Restauration ou préservation / valorisation (selon les secteurs) des fonctionnalités des milieux aquatiques et des rivières dans le cadre d'une approche hydromorphologique globale (notamment impactées par la présence de plan d'eau artificiels sur le socle granitique).

Le PPG a été construit dans le cadre d'une approche hydromorphologique globale, il contribue donc à l'atteinte de cet objectif.

Réduction durable des risques inondations et submersions:

- entretien de la mémoire existante et de la culture du risque inondation fluviale afin de maintenir un niveau de vigilance suffisant auprès des acteurs locaux actuels et à venir
- restauration ou préservation / valorisation (suivant les secteurs) des capacités de ralentissement dynamique et de stockage en amont, dans une approche intégrée
- diminution de la vulnérabilité des bâtiments d'habitation ou des activités vis-à-vis du risque d'inondations.

Lors de l'état des lieux préalable au PPG, l'ensemble des bâtis situés en zones inondables ont été identifiés et signalés, rappelant ainsi aux acteurs locaux impliqués dans la concertation locale l'importance et le nombre d'enjeux concernés.

Ce programme de travaux contribue donc à l'atteinte de cet objectif dans la limite de ses compétences.

Bon état des eaux et des milieux aquatiques (quantitatif, chimique, écologique et sanitaire):

- restauration du bon état des masses d'eau superficielles
- restauration du bon état des masses d'eau souterraines
- restauration des capacités de recharge des nappes souterraines et des zones humides en vallées, intégrées à l'approche hydromorphologique globale, comme ressources disponibles en qualité et quantité suffisante pour le développement durable des activités et usages.

Les activités programmées contribuent, dans la limite des compétences du SYMBA, à l'atteinte de cet objectif.

1.2.4. Conformité avec les documents d'objectifs Natura 2000

Le PPG croise le périmètre de 3 sites Natura 2000:

- site FR5400474 Vallée de l'Antenne
- site FR5402009 Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents
- site FR5400472 Moyenne vallée de la Charente et Seignes et Coran

L'ensemble des actions du PPG ont été évaluées au regard des habitats et des espèces présents dans les différents sites Natura 2000. Les incidences peuvent être significatives pendant les travaux. Les animateurs Natura 2000 nous ont donc aidé à mettre au point au planning d'intervention par type d'action permettant la conformité à la préservation des espèces et des habitats visés. Notons que les actions du PPG sont pour leur large majorité avec une incidence positive car elles visent à l'amélioration des milieux humides, il permet ainsi de mettre en œuvre un certain nombre d'actions inscrites concourant à atteindre les objectifs.

SYNTHÈSE DES PÉRIODES D'INTERVENTIONS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
FA1												
FA2												
FA3												
FA4												
FA5												
FA6												
FA7												
FA8												
FA9												
FA10												
FA12												
FA13												
FA14												
FA15												
FA16												
FA17												

 période d'intervention
 interventions proscrites

1.2.5. Enjeux locaux et justification de l'intérêt général par action

Le diagnostic territorial fait ressortir 3 principaux enjeux sur le réseau hydrographique:

- un manque de diversité des substrats et faciès
- un stockage des sédiments accentué par un taux d'étagement conséquent
- des problèmes de franchissement piscicole

FA1 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente

SATISFACTION DES ENJEUX

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	La diversité des strates de la ripisylve assure une plus grande stabilité des arbres, et donc une réduction du risque d'embâcles et de surcote en cas de crue
MOBILITÉ	La stabilité de la ripisylve stabilise le tracé du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Augmente l'ombrage sur le cours d'eau et réduit donc les effets de l'eutrophisation
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité du peuplement rivulaire, tant dans les strates que dans les espèces et les âges
	Améliore les conditions de continuité pour les espèces terrestres (fonction de corridor écologique)
	Intérêt paysager, esthétique et économique

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
27	44 551	68 505

FA2 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive

SATISFACTION DES ENJEUX

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	La diversité des strates de la ripisylve assure une plus grande stabilité des arbres, et donc une réduction du risque d'embâcles et de surcote en cas de crue
MOBILITÉ	La stabilité de la ripisylve stabilise le tracé du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Augmente l'ombrage sur le cours d'eau et réduit donc les effets de l'eutrophisation
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité du peuplement rivulaire, tant dans les strates que dans les espèces et les âges
	Améliore les conditions de continuité pour les espèces terrestres (fonction de corridor écologique)
	Intérêt paysager, esthétique et économique

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
20	26 192	69 190

FA3 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Réduit le risque de surcote en cas de crue: les embâcles instables sont stabilisés et ne peuvent donc s'accumuler
MOBILITÉ	Contribue à la stabilité du tracé du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Réduit les sites d'accumulation de matière organique et donc les risques de pollution ponctuelle
RESSOURCE	Peut contribuer à accélérer les flux
ÉCOLOGIQUE	Réduit le nombre d'obstacles infranchissables pour les poissons
	Permet d'augmenter la diversité des habitats

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
30	47 969	98 564

FA4 - Arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Réduit les risques d'obstacles à l'écoulement
QUALITÉ DE L'EAU	Un peuplement rivulaire diversifié assure une meilleure filtration des nutriments et tend à améliorer la qualité
ÉCOLOGIQUE	Évite la fermeture de l'écosystème par une seule espèce: contribue au maintien de la biodiversité
	Maintien de l'intérêt paysager

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
22	1 847	13 709

FA5 - Régénérer la ripisylve naturellement

SATISFACTION DES ENJEUX

<i>ENJEU</i>	<i>JUSTIFICATION</i>
MOBILITÉ	Contribue au maintien du tracé du lit
QUALITÉ DE L'EAU	La présence d'une ripisylve contribue à la filtration des eaux et tend donc à améliorer la qualité
RESSOURCE	Un couvert végétal augmente l'ombrage et réduit la température de l'eau et l'évaporation
ÉCOLOGIQUE	La présence d'une ripisylve est nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème rivière
	La future ripisylve assure les fonctions de corridor biologique pour les espèces terrestres
	La régénération assure une diversité en âges, espèces et strates de la végétation rivulaire

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
2	480	4 800

FA6 - Installer une ripisylve

SATISFACTION DES ENJEUX

<i>ENJEU</i>	<i>JUSTIFICATION</i>
MOBILITÉ	Contribue au maintien du tracé du lit
QUALITÉ DE L'EAU	La présence d'une ripisylve contribue à la filtration des eaux et tend donc à améliorer la qualité
RESSOURCE	Un couvert végétal augmente l'ombrage et réduit la température de l'eau et l'évaporation
ÉCOLOGIQUE	La présence d'une ripisylve est nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème rivière
	La future ripisylve assure les fonctions de corridor biologique pour les espèces terrestres
	La plantation assure une diversité en âges, espèces et strates de la végétation rivulaire

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
32	21 239	54 673

FA15 - Entretenir la ripisylve**SATISFACTION DES ENJEUX**

<i>ENJEU</i>	<i>JUSTIFICATION</i>
HYDRAULIQUE	Un peuplement rivulaire entretenu est plus stable et réduit les risques d'obstruction aux écoulements
MOBILITÉ	Contribue au maintien du tracé du lit
QUALITÉ DE L'EAU	La présence d'une ripisylve en bon état améliore la filtration des eaux et tend donc à améliorer la qualité
	L'ombrage permet de réduire les effets de l'eutrophisation
RESSOURCE	Un couvert végétal augmente l'ombrage et réduit la température de l'eau et l'évaporation
ÉCOLOGIQUE	Assure les fonctions de corridor biologique pour les espèces terrestres
	Assure la diversité des espèces, des strates et des âges
	Intérêt paysager, esthétique et économique

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
125	328 100	328 100

FA7 - Diversification des habitats**SATISFACTION DES ENJEUX**

<i>ENJEU</i>	<i>JUSTIFICATION</i>
HYDRAULIQUE	Permet d'augmenter les capacités d'expansion de crues
MOBILITÉ	Peut contribuer à restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Augmente les capacités d'auto-épuration du cours d'eau
RESSOURCE	Préserve la ressource
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité des types d'habitats aquatiques
	Augmente l'attrait du site pour la pêche

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
37	36 425	126 074

FA8 - Éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Évite l'obstruction du lit mineur
QUALITÉ DE L'EAU	Améliore les capacités d'auto-épuration du cours d'eau
ÉCOLOGIQUE	Évite la fermeture des habitats aquatiques
	Favorise la diversité des espèces de plantes et d'habitats aquatiques
	Améliore l'aspect paysager des sites

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
51	25 609	41 366

FA9 - Restauration par recharge sédimentaire passive**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Permet d'augmenter les capacités d'expansion de crues
MOBILITÉ	Peut contribuer à restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Augmente les capacités d'auto-épuration du cours d'eau
RESSOURCE	Préserve la ressource
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité des types d'habitats aquatiques
	Augmente l'attrait du site pour la pêche

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
10	8 034	27 012

FA10 - Restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Ralentissement dynamique de la propagation des crues
MOBILITÉ	Permet de restaurer l'ancien tracé du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	L'augmentation du linéaire de cours d'eau contribue à améliorer son auto-épuration
RESSOURCE	Préserve la ressource
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité des faciès d'écoulements et des habitats aquatiques
	Restaure le profil d'équilibre et donc la dynamique du cours d'eau

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
18	7 346	186 931

FA12 - Araser l'ouvrage**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Restauration de la dynamique du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Amélioration de la capacité auto-épuration du cours d'eau
ÉCOLOGIQUE	Diversification des substrats et des habitats aquatiques
	Restaure le franchissement piscicole
	Réduit le stockage des sédiments

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
25	6 508	382 667

FA13 - Fractionner la chute d'eau pour restaurer la continuité écologique**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Augmentation de la dynamique du cours d'eau
QUALITÉ DE L'EAU	Amélioration de la capacité auto-épuration du cours d'eau
RESSOURCE	Tend à augmenter la ressource
ÉCOLOGIQUE	Augmente la diversité des habitats aquatiques
	Réduit le stockage des sédiments
	Restaure le franchissement piscicole
	Améliore l'attrait du site pour la pêche

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
35	4 848	64 370

FA14 - Réparer l'ouvrage pour pouvoir le manœuvrer régulièrement**SATISFACTION DES ENJEUX**

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Maintien des capacités hydrauliques liées à un ouvrage mobile
CONTINUITÉ	Améliore le franchissement piscicole lors des périodes d'ouverture des vannes
	Réduit le stockage des sédiments

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
1	-	2 000

FA16 - Adapter la gestion de l'ouvrage

SATISFACTION DES ENJEUX

ENJEU	JUSTIFICATION
HYDRAULIQUE	Maintien des capacités hydrauliques liées à un ouvrage mobile
QUALITÉ DE L'EAU	Améliore la circulation de l'eau
ÉCOLOGIQUE	Peut améliorer le franchissement piscicole pendant les périodes d'ouverture des vannes
	Réduit le stockage des sédiments

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
36	5 186	800

FA17 - Identifier un autre cheminement existant

SATISFACTION DES ENJEUX

Pas de satisfaction d'enjeux en particulier. Cette démarche permet uniquement, sur les secteurs de lit anastomosé (lits multiples connectés entre eux) d'identifier un autre cheminement piscicole permettant d'assurer la continuité du site.

SYNTHÈSE ET COÛT DE L'ACTION

Nombre de site	Linéaire (en mètres)	Coûts (€ H.T.)
1	-	0

2. Déclaration de projet

2.1. Avis des adhérents

DÉLIBÉRATION MUNICIPALE					
COMMUNE	DATE	DÉCISION	MOTIVATION	ATTESTATION D’AFFICHAGE	
CHARENTE-MARITIME					
Asnières-la-Giraud	sans retour				
Aujac	24/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Aumagne	16/07/2018 hors délai	Valide à l'unanimité	/	X	
Authon-Ébéon	20/12/18	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Bagnizeau	15/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Ballans	04/02/19	Avis favorable	/	X	
Bercloux	22/01/19	Ne se prononce pas	Ne se considère non compétent pour émettre un avis	X	
Blanzac-lès-Matha	sans retour				
Brie-sous-Matha	sans retour				X
Brizambourg	17/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Burie	29/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Chaniers	16/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Chérac	20/12/18	Sans observation	/	X	
Courcerac	30/01/19	Avis défavorable	/	X	
Cressé	18/01/19	Avis favorable	/	X	
Dompierre-sur-Charente	28/01/19	Favorable	/	sans retour	
Fontcouverte	Pas de délibération				
Fontaine-Chalendray	Pas de délibération				X
Gourvillette	sans retour				
Haimps	17/12/18	avis favorable à l'unanimité	/	X	
La Brousse	sans retour				
La Chapelle des Pots	24/01/19	Favorable	/	X	
Le Seure	24/01/19	Réserves données	La publicité n'a pas permis une véritable concertation (calendrier/affichage). La qualité physico-chimique de Le CM a signalé la dégradation de l'Antenne sans être entendu. Fiche FA12 contestée.	X	
Les Touches de Périgny	15/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Louznac	31/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Macqueville	sans retour				X
Massac	sans retour				X
Matha	L'avis sera pris lors de la prochaine réunion du conseil municipal				X
Migron	14/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Mons	Pas de délibération				sans retour
Nantillé	Sans retour				
Neuvicq-le-Château	Sans retour				X
Prignac	Sans retour				X
Saint-Bris-des-Bois	Sans retour				X
Saint-Ouen-la-Thène	18/01/19	Avis favorable à l'unanimité	/	X	
Saint-Césaire	Sans retour				
Saint-Sauvant	Sans retour				X
Sainte-Même	Pas de délibération				sans retour
Seigné	15/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Siecq	24/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X	
Sonnac	Sans retour				X
Thors	Pas de délibération				sans retour
Vénérand	Pas de délibération				sans retour
Villars-les-Bois	20/02/19	Hors délai	/	X	

PROGRAMME PLURIANNUEL DE GESTION DU SYMBA

ENQUÊTE PUBLIQUE – MÉMOIRE EN RÉPONSE

DÉLIBÉRATION MUNICIPALE

COMMUNE	DATE	DÉCISION	MOTIVATION	ATTESTATION D'AFFICHAGE
CHARENTE				
Bourg-Charente	08/12/18	avis favorable à l'unanimité	/	X
Boutiers-Saint-Trojan		Pas de délibération		sans retour
Bréville		Pas de délibération		X
Cherves-Richemont	04/02/2019 hors délai	avis favorable à l'unanimité	/	X
Cognac	23/01/19	avis favorable à l'unanimité	/	X
Javrezac		Sans retour		X
Mesnac		Pas de délibération		X
Nercillac		Sans retour		X
Réparsac		Pas de délibération		X
Saint-Brice	26/11/2018 hors délai	avis favorable à l'unanimité	/	X
Saint-Laurent-de-Cognac		Sans retour		X
Sainte-Sévère		Sans retour		
Saint-Sulpice-de-Cognac		Sans retour		X

CONCLUSIONS

Hors délai (favorable)	Non prise	Sans retour	Favorable	Défavorable	Attestation non produite
5	10	20	18	4	14
Réputé favorable			Favorable	Défavorable	
53 93 %				4 7 %	75%

Soit un résultat favorable à hauteur de 92 %
47 % des communes se sont exprimées : 85 % favorablement et 15 % défavorablement

2.3. Prise en compte de la consultation du public

2.3.1. Actions retenues considérées trop théoriques

"Ce Programme Pluriannuel de Gestion, s'appuie donc, pour partie, sur des intentions d'interventions non finalisées, qui occasionnent un contexte anxiogène, pour les riverains concernés, qui regrettent, l'absence de concertation préalable, à cette enquête publique, celle réalisée entre 2015 et 2017 étant oubliée ou obsolète, après un changement de mandature et une évolution législative."

Le SYMBA a fortement orienté son mémoire en réponse autour des actions de communication, de négociation et d'animation qu'il envisage de porter pendant la mise en œuvre des actions pour tenter de rassurer le public sur sa volonté de mener les actions en étroite collaboration avec les parties impliquées. Cette volonté a été traduite par la définition précise du mode opératoire qui sera suivi pour chaque type d'action. Ce travail est présenté de manière détaillée au [chapitre 3](#) du présent rapport.

2.3.2 Financement de la communication et de l'animation

"Le plan de financement, du Programme Pluriannuel de Gestion, s'appuie exclusivement sur des "volumes de travaux" en linéaire et ne mentionne aucune ligne pour les actions de communication et d'animation, mentionnées à sa conduite et reprise avec force dans le mémoire en réponse page 14."

La traduction opérationnelle de l'effort annoncé en matière d'animation et de communication est présenté au [chapitre 3](#) comme annoncé ci-dessus. L'estimation financière de ces actions figure de manière détaillée au sein du descriptif détaillé de chaque fiche action.

2.3.3. Suivi (ou évaluation)

Le suivi proposé est essentiellement "comptable", est-ce vraiment la méthode la plus pertinente pour mesurer une politique qualitative, notamment, entre autre, le franchissement piscicole, qui s'opère plutôt par des pêches ou saisies, pour mesurer l'état existant et ensuite l'état futur, comme mentionné dans le mémoire en réponse (cf page 11 du mémoire en réponse).

La définition des indicateurs a été élaborée conformément au cahier des charges proposé par l'agence de l'eau. Ils sont répartis en deux catégories :

- les indicateurs de suivi : ils permettent de faire état comptablement de l'avancement du plan de gestion en terme de nombre d'actions ou de linéaire d'intervention. Leur objectif est de mesurer l'écart entre le prévisionnel et le réalisé.
- Les indicateurs d'évaluation : ils permettent de faire état qualitativement de l'effet des interventions réalisées sur les milieux. Nous retrouvons ici les écart entre l'état des tronçons de cours d'eau avant et après intervention. Ils permettent par exemple de répertorier, sur un tronçon ayant fait l'objet d'une intervention, si les effets attendus sur le milieu ont bien été atteints.

2.3.4. Réserves émises par la commissaire enquêteur

a. Complétude du budget pluriannuel, par des lignes propres, à l'animation, la concertation et la communication

Les éléments chiffrés et détaillés sur ce point ont été apportés dans la présente déclaration au [chapitre 3](#).

En voici ci-dessous les synthèses :

TRAVAUX	TEMPS En H	TOTALS		NOMBRE D'ACTIONS										COÛT				
		NBR	COÛT	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
FA1 – sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente	24	40	40560	19	8	5	5	3	19266	8112	5070	5070	3042					
FA2 – sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive	13	33	18125	7	8	11	3	4	3845	4394	1648	6042	2197					
FA3 – sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables	11	30	13943	8	3	8	7	4	3718	1394	3253	3718	1859					
FA4 – arrachage, écorçage, abattage ou test de techniques	21	22	19520	4	1	6	10	1	3549	887	8873	5324	887					
FA6 – installer une ripisylve	34	31	44532	9	5	7	5	5	12929	7183	7183	10056	7183					
FA15 – entretenir la ripisylve	24	127	128778	9	10	35	36	37	9126	10140	36504	35490	37518					
FA7 – diversification des habitats	43	37	67220	14	6	6	8	3	25435	10901	14534	10901	5450					
FA8 – éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier	12	62	31434	14	12	12	12	12	7098	6084	6084	6084	6084					
FA9 – restauration par recharge passive	66	10	27885	1	1	7	0	1	2789	2789	0	19520	2789					
FA10 – restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré	79	18	60080	2	2	7	6	1	6676	6676	20027	23364	3338					
FA12 – araser l'ouvrage	90	30	114075	5	11	4	4	6	19013	41828	15210	15210	22815					
FA13 – fractionner la chute pour restaurer la continuité écologique	86	35	127173	2	7	7	3	16	7267	25435	10901	25435	58136					
FA16 – adapter la gestion de l'ouvrage	8	37	12506	9	10	6	4	8	3042	3380	1352	2028	2704					
FA 18 – mesures générales à tous les ouvrages	24	103	104442	17	28	17	11	30	17238	28392	11154	17238	30420					
Total Résultat		615	810271	120	112	138	114	131	140988	157593	141791	185478	184421					

ESTIMATIF DES MISSIONS D'ANIMATION RÉALISÉES EN RÉGIE																				
TRAVAUX	TEMPS En H	TOTALX		NOMBRE D'ACTIIONS												COÛT				
		NBR	COÛT	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
FA1 – sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente	11	40	18590	19	8	5	5	3	8830	3718	2324	2324	1394	1394	2324	2324	1394	1394		
FA2 – sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive	3	33	4183	7	8	11	3	4	887	1014	1394	1394	507	507	1394	380	507	507		
FA3 – sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables	3	30	3803	8	3	8	7	4	1014	380	1014	1014	507	507	1014	887	507	507		
FA4 – arrachage, écorçage, abatage ou test de techniques	5	22	4648	4	1	6	10	1	845	211	1268	1268	211	211	1268	2113	211	211		
FA6 – installer une ripisylve	11	31	14407	9	5	7	5	5	4183	2324	3253	3253	2324	2324	3253	2324	2324	2324		
FA15 – entretenir la ripisylve	3	127	16097	9	10	35	36	37	1141	1268	4436	4436	1268	1268	4436	4563	4690	4690		
FA7 – diversification des habitats	20	37	31265	14	6	6	8	3	11830	5070	5070	5070	5070	5070	5070	6760	2535	2535		
FA8 – éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier	3	62	7859	14	12	12	12	12	1775	1521	1521	1521	1521	1521	1521	1521	1521	1521		
FA9 – restauration par recharge passive	16	10	6760	1	1	7	0	1	676	676	4732	4732	676	676	4732	0	676	676		
FA10 – restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré	24	18	18252	2	2	7	6	1	2028	2028	7098	7098	2028	2028	7098	6084	1014	1014		
FA12 – araser l'ouvrage	25	30	31688	5	11	4	4	6	5281	11619	4225	4225	11619	11619	4225	4225	6338	6338		
FA13 – fractionner la chute pour restaurer la continuité écologique	35	35	51756	2	7	7	3	16	2958	10351	10351	10351	10351	10351	10351	4436	23660	23660		
FA16 – adapter la gestion de l'ouvrage	0	37	0	9	10	6	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
FA 18 – mesures générales à tous les ouvrages	11	103	47869	17	28	17	11	30	7901	13013	7901	7901	13013	13013	7901	5112	13943	13943		
Total Résultat		615	257176	120	112	138	114	131	49348	53193	54587	54587	53193	53193	54587	40729	59319	59319		

b. Un Suivi qualitatif, complète le suivi comptable proposé

Un suivi qualitatif est bien prévu, conformément à ce qui est expliqué ci-dessus et à la partie 3.3.3. du rapport de Déclaration d'Intérêt Général (pages 182 à 198) : Protocole du suivi du programme d'actions, avec la catégorisation :

- des indicateurs de suivi : partie 3.3.3.1. Les indicateurs permettant de vérifier la mise en œuvre du programme
 - IA1 : tronçons de ripisylve jeune restaurés
 - IA2 : tronçons de ripisylve vieillissante restaurés
 - IA3 : linéaire de cours d'eau rechargé
 - IA4 : suivi des plantes exotiques terrestres
 - IA5 : suivi des plantes exotiques aquatiques
 - IA6 : linéaire de berge sous « convention de régénération
 - IA7 : linéaire de ripisylve planté
 - IA8 : linéaire de cours d'eau remis en eau et reméandrés
 - IA9 : linéaire de cours d'eau diversifiée
 - IA10 : tronçons de cours d'eau artificiels entretenus
 - IA11 : ouvrages arasés
 - IA12 : ouvrages remplacés par des successions de micro-seuils
 - IA13 : ouvrages restaurés
 - IA15 : ouvrages dotés d'un protocole de gestionnaires
 - IA16 : ouvrages identifiés comme non problématiques
 - IA17 : embâcles enlevés

- des indicateurs d'évaluation : partie 3.3.3.2. Les indicateurs permettant de mesurer l'impact des actions sur le milieu
 - IE1 : linéaire de ripisylve en déséquilibre
 - IE2 : affleurement du substratum
 - IE3 : recharge du lit mineur
 - IE4 : colonisation par les espèces exotiques terrestres
 - IE5 : colonisation par les espèces exotiques aquatiques
 - IE6 : discontinuité de la ripisylve
 - IE7 : linéaire de cours d'eau scindés
 - IE8 : linéaire de substrats/faciès homogènes
 - IE9 : tronçons de cours d'eau naturels priorisés
 - IE10 : nombre d'ouvrages en mauvais état
 - IE11 : nombre d'obstacles à la continuité écologique
 - IE12 : obstacles à la transparence sédimentaire : nombre et linéaire de substrats homogènes
 - IE13 : densité d'embâcles gênants

c. Formalisation de la gouvernance souhaitée de part et d'autre (public / SYMBA / élus)

Voici le tableau de synthèse des modalités de gouvernance des projets par type d'action.

	RIPISYLVE										DIVERSITÉ DU LIT			HYDRO- MORPHOLOGIE			CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE			
	FA1	FA2	FA3	FA4	FA5	FA6	FA15	FA7	FA8	FA9	FA10	FA12	FA13	FA16	FA18					
Information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Contact avec les propriétaires : envoi courrier				X				X		X	X	X	X		X					
Rencontre sur site avec les propriétaires concernés	X				X	X					X									
Rencontre avec les propriétaires pour remplir la grille d'analyse multi-paramètres												X	X		X					
Constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)							X	X		X	X	X	X							
Si nécessaire: organisation d'une réunion publique locale							X	X		X	X	X	X							
Préparer un panneau d'information du public												X	X							
Pose d'un panneau de chantier sur site	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							

3. Modifications apportées au projet suite à l'enquête publique

Ce chapitre détailler les procédures, modalités et coût afférents à la mise en œuvre des interventions, en ciblant également les coûts spécifiquement liés à l'animation.

3.1. Actions sur la ripisylve

FA01 - Sélectionner et dégager les arbres de hauts jets pour favoriser la strate arborescente

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- si présence d'arbres de hauts jets à abattre : marquage
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **rencontre sur site avec les propriétaires concernés**
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 24 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 11h d'animation ramené à 3h si il n'y pas d'abatage d'arbres
 - soit 1 014 € (dont 465 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	19	456	19266
2	8	192	8112
3	5	120	5070
4	5	120	5070
5	3	72	3042
TOTAL	40	960	40560

Illustration 1:

Part pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	19	209	8830
2	8	88	3718
3	5	55	2324
4	5	55	2324
5	3	33	1394
TOTAL	40	440	18590

Illustration 2:

Part de la mission d'animation et de communication

FA02 - Sélection et/ou recépage des arbres de hauts jets pour installer une strate arbustive

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- si présence d'arbres de hauts jets : marquage
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 13 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 3 h d'animation
 - soit 550 € (dont 127 € d'animation)
- sur l'ensemble des interventions prévues dans le PPG :

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	7	91	3845
2	8	104	4394
3	11	143	6042
4	3	39	1648
5	4	52	2197
TOTAL	33	429	18125

Illustration 3: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	7	21	887
2	8	24	1014
3	11	33	1394
4	3	9	380
5	4	12	507
TOTAL	33	99	4183

Illustration 4: Part de l'animation et de la communication

FA03 - Sélection et enlèvement des embâcles gênants et/ou instables

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection de linéaire et identification parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- contact avec les entreprise pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 11 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 3 h d'animation
 - soit 464 € (dont 127 € d'animation)
- sur l'ensemble des interventions prévues dans le PPG :

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	8	88	3718
2	3	33	1394
3	8	88	3718
4	7	77	3253
5	4	44	1859
TOTAL	30	330	13943

Illustration 5: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	8	24	1014
2	3	9	380
3	8	24	1014
4	7	21	887
5	4	12	507
TOTAL	30	90	3803

Illustration 6: Part de la mission d'animation et de communication

FA04 - arrachage, écorçage, abatage ou test de techniques

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **contact avec les propriétaires : envoi courrier**
- valider les modalités d'intervention en adéquation avec la bibliographie existante sur l'espèce
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 21 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 5 h d'animation
 - soit 888 € (dont 212 € d'animation)
- sur l'ensemble des interventions prévues dans le PPG :

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	4	84	3549
2	1	21	887
3	6	126	5324
4	10	210	8873
5	1	21	887
TOTAL	22	462	19520

Illustration 7: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	4	20	845
2	1	5	211
3	6	30	1268
4	10	50	2113
5	1	5	211
TOTAL	22	110	4648

Illustration 8: Part de l'animation et de la communication

FA05 - régénérer la ripisylve naturellement

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **rencontre sur site avec les propriétaires concernés**
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier l'année suivante**
- visite du linéaire pour ajustements

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 24 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 11 h d'animation
 - soit 1 014 € (dont 465 € d'animation)

FA06 - installer une ripisylve

Détail de la mise en œuvre par intervention

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- vérifier les périmètres de protection existants : monuments historiques,...
- **rencontre avec les propriétaires concernés**
- préparation et dépôt du dossier de la Chambre d'agriculture 17
- retourner la convention et le dossier aux propriétaires
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- réception des plants et mise en jauge
- planification de la date de début des travaux
- jalonnement du site
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- relancer l'entreprise pour rappel arrosage des plantations
- arrosage par quinzaine sèche sur les secteurs vulnérables
- **enlèvement du panneau l'année suivante**
- visite du linéaire pour ajustements

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 34 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 11 h d'animation
 - soit 1 437 € (dont 465 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	9	306	12929
2	5	170	7183
3	7	238	10056
4	5	170	7183
5	5	170	7183
TOTAL	31	1054	44532

Illustration 9: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	9	99	4183
2	5	55	2324
3	7	77	3253
4	5	55	2324
5	5	55	2324
TOTAL	31	341	14407

Illustration 10: Part de l'animation et de la communication

FA15 - entretenir la ripisylve

Détail de la mise en œuvre par intervention

- prospection de linéaire
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vp**
- contact entreprise pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 24 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 3 h d'animation
 - soit 1 014 € (dont 127 € d'animation)
- sur l'ensemble des interventions prévues dans le PPG :

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	9	216	9126
2	10	240	10140
3	35	840	35490
4	36	864	36504
5	37	888	37518
TOTAL	127	3048	128778

Illustration 11: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	9	27	1141
2	10	30	1268
3	35	105	4436
4	36	108	4563
5	37	111	4690
TOTAL	127	381	16097

Illustration 12: Part de l'animation et de la communication

3.2. Actions sur la diversité du lit mineur

FA07 - création de petits ouvrages de diversification

Détail de la mise en œuvre par intervention

- prospection du linéaire et identification des parcelles concernées
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **contact avec les propriétaires : envoi d'un courrier de présentation**
- relevés de terrain :
 - description de la granulométrie (linéaire égal à 3 fois la largeur du cours d'eau)
 - réalisation de 3 profils en travers
 - définition de la cote Q2 (repère de crue bisannuelle en fonction de la hauteur de l'implantation des frêne dans la berge) sur chaque profil en travers
- présentation graphique des relevés de terrain :
 - cartographie des faciès
 - cartographie des substrats
 - dessiner le projet, implantation des aménagements
 - estimation financière de l'opération
- **constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)**
- **si nécessaire : organisation d'une réunion publique locale**
- modifications du contenu technique du projet de travaux en fonction du travail réalisé en concertation (COPIL et réunion publique)
- contact avec les entreprises pour demander des devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 43 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 20 h d'animation
 - soit 1 817 € (dont 845 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	14	602	25435
2	6	258	10901
3	6	258	10901
4	8	344	14534
5	3	129	5450
TOTAL	37	1591	67220

Illustration 13: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	14	280	11830
2	6	120	5070
3	6	120	5070
4	8	160	6760
5	3	60	2535
TOTAL	37	740	31265

Illustration 14: Part de l'animation et de la communication

FA08 - éradiquer ou maîtriser la végétation avec un arrachage manuel régulier

Détail de la mise en œuvre par intervention

- prospection du linéaire et identification des parcelles concernées
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- Mise à jour et validation du cahier des charges des travaux d'arrachage
- contact avec les entreprises pour obtenir des devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 12 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 3 h d'animation
 - soit 507 € (dont 127 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	14	168	7098
2	12	144	6084
3	12	144	6084
4	12	144	6084
5	12	144	6084
TOTAL	62	744	31434

Illustration 15: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	14	42	1775
2	12	36	1521
3	12	36	1521
4	12	36	1521
5	12	36	1521
TOTAL	62	186	7859

Illustration 16: Part de l'animation et de la communication

3.3. Actions sur l'hydromorphologie

FA09 - création de successions de micro-seuils

Détail de la mise en œuvre par intervention

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **contact avec les propriétaires : envoi courrier**
- relevés de terrain :
 - profil en long du tronçon
 - description des faciès d'écoulements sur la totalité du tronçon
 - description de la granulométrie (sur un linéaire équivalent à 3 fois la largeur du cours d'eau)
 - réalisation de 2 profils en travers
 - définition de la cote Q2 (repère de crue bisannuelle en fonction de la hauteur de l'implantation des frêne dans la berge) sur chaque profil en travers
- présentation graphique des relevés de terrain :
 - dessiner le profil en long
 - dessiner les profils en travers d'état des lieux et de projet
 - cartographie des faciès
 - cartographie des substrats
 - calculs hydrauliques : fréquence d'inondation des abords
 - identifier le tronçon sous influence (enjeux risquant d'être inondés)
 - dessiner le projet, implantation des aménagements
 - estimation financière de l'opération
- **constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)**
- **si nécessaire : réunion publique locale**
- modifications du contenu technique du projet de travaux en fonction du travail réalisé en concertation (COPIL et réunion publique)
- contact avec les entreprises pour demander des devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 66 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 16 h d'animation
 - soit 2 789 € (dont 676 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	1	66	2789
2	1	66	2789
3	7	462	19520
4	0	0	0
5	1	66	2789
TOTAL	10	660	27885

Illustration 17: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	1	16	676
2	1	16	676
3	7	112	4732
4	0	0	0
5	1	16	676
TOTAL	10	160	6760

Illustration 18: Part de l'animation et de la communication

FA10 - restaurer, recréer ou remettre en eau l'ancien cours méandré

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- **contact avec les propriétaires : envoi courrier**
- **rencontre avec les propriétaires concernés**
- relevés de terrain :
 - profil en long du tronçon
 - description des faciès d'écoulements sur la totalité du tronçon
 - description de la granulométrie (3X la largeur du cours d'eau)
 - réalisation de minimum 2 profils en travers
 - définition de la cote Q2 à chaque PT
- rendus graphiques des relevés de terrain :
 - dessiner le profil en long
 - dessiner les profils en travers de l'état initial et du projet
 - cartographie des faciès
 - cartographie des substrats
 - dessiner le projet, implantation des aménagements
 - élaboration technique de l'opération
 - estimation financière de l'opération
- **constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)**
- **si nécessaire : réunion publique locale**
- validation technique du projet de travaux
- procédure Loi sur l'eau
- préparer un panneau d'information du public
- contact avec les entreprises pour demander des devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 79 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 24 h d'animation
 - soit 3 338 € (dont 1 014 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	2	158	6676
2	2	158	6676
3	7	553	23364
4	6	474	20027
5	1	79	3338
TOTAL	18	1422	60080

Illustration 20: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	2	48	2028
2	2	48	2028
3	7	168	7098
4	6	144	6084
5	1	24	1014
TOTAL	18	432	18252

Illustration 19: Part de l'animation et de la communication

3.4. Actions sur la continuité écologique

FA12 - araser l'ouvrage

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles concernées
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- réalisation à partir du cadastre de la liste de tous les propriétaires riverains concernés
- récupérer les documents administratifs du site (règlement d'eau, plans de récolement) aux archives départementales
- **contact avec les propriétaires : envoi d'un courrier d'information**
- **rencontre avec les propriétaires pour remplir la grille d'analyse multi-paramètres**
- relevés de terrain :
 - campagne topographique de reconnaissance
 - dessiner le profil en long
 - dessiner les profils en travers d'état initial et de projet
 - calculs hydrauliques : fréquence d'inondation des abords
 - identifier le tronçon sous influence (enjeux risquant d'être inondés)
 - dessiner le projet, implantation des aménagements
 - estimation financière de l'opération
- mettre à jour le règlement d'eau : préparer une convention
- **constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)**
- **si nécessaire : réunion publique locale**
- validation technique du projet de travaux
- procédure loi sur l'eau
- **préparer un panneau d'information du public**
- contact avec les entreprises pour demander des devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 90 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 25 h d'animation
 - soit 3 803 € (dont 1 057 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	5	450	19013
2	11	990	41828
3	4	360	15210
4	4	360	15210
5	6	540	22815
TOTAL	30	2700	114075

Illustration 21: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	5	125	5281
2	11	275	11619
3	4	100	4225
4	4	100	4225
5	6	150	6338
TOTAL	30	750	31688

Illustration 22: Part de l'animation et de la communication

FA13 - fractionner la chute d'eau en plusieurs retenues (micro-seuils)

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles concernées
- **information aux élus : mairie (affichage en mairie), délégués, vice-président**
- récupérer les documents administratifs du site
- faire le relevé parcellaire
- **contact avec les propriétaires : envoi courrier**
- **rencontre avec le propriétaire pour remplir la grille d'analyse multi-paramètres**
- relevés de terrain :
 - profil en long
 - description des faciès d'écoulements sur la totalité du tronçon
 - description de la granulométrie (sur un linéaire équivalent à 3 fois la largeur du cours d'eau)
 - réalisation de minimum 2 profils en travers
 - définition de la cote Q2 à chaque PT
- rendus graphiques des relevés de terrain :
 - dessiner le profil en long
 - dessiner les profils en travers de l'état initial et du projet
 - cartographie des faciès
 - cartographie des substrats
 - calculs hydrauliques : fréquence d'inondation des abords
 - identifier le tronçon sous influence (enjeux risquant d'être inondés)
 - dessiner le projet, implantation des aménagements
 - élaboration technique de l'opération
 - estimation financière de l'opération
- mettre à jour le règlement d'eau : rédiger la convention
- **recueillir la volonté du propriétaire**
- **constituer et réunir un COPIL (partenaires techniques, financiers, élus, propriétaires et usagers)**
- **si nécessaire : réunion publique locale**
- **validation technique du projet de travaux**
- **préparer un panneau d'information du public**
- contact avec les entreprises pour demander les devis
- **pose d'un panneau de chantier**
- étude des offres et choix de l'entreprise
- planification de la date de début des travaux
- visite chantier pendant les travaux
- réception en fin de travaux
- **enlèvement du panneau de chantier 2 à 3 mois après la fin des travaux**

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 86 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 35 h d'animation
 - soit 3 634 € (dont 1 479 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	2	172	7267
2	7	602	25435
3	7	602	25435
4	3	258	10901
5	16	1376	58136
TOTAL	35	3010	127173

Illustration 23: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	2	70	2958
2	7	245	10351
3	7	245	10351
4	3	105	4436
5	16	560	23660
TOTAL	35	1225	51756

Illustration 24: Part de l'animation et de la communication

FA16 - adapter la gestion de l'ouvrage

Détail de la mise en œuvre par intervention

- récupérer les documents administratifs du site
- mettre à jour le règlement d'eau : rédiger la convention
- retourner le projet de convention et le dossier au propriétaire

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 8 h de maîtrise d'œuvre
 - soit 338 €

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	9	72	3042
2	10	80	3380
3	6	48	2028
4	4	32	1352
5	8	64	2704
TOTAL	37	296	12506

Illustration 25: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

FA18 - mesures générales à chaque ouvrage hydraulique

Détail de la mise en œuvre par intervention :

- prospection du linéaire et identification des parcelles
- récupérer les documents administratifs du site
- faire le relevé parcellaire
- demander à la mairie de valider (à travers la mise à jour du Dispositif Local d'Annonce des Crues) la liste des gestionnaires
- vérifier les périmètres de protection existants
- **contact avec les propriétaires : envoi courrier**
- **rencontre avec le propriétaire pour remplir la grille d'analyse multi-paramètres**
- mener l'expertise de la continuité écologique (protocole Indice de Continuité Écologique)
- identifier le tronçon sous influence (enjeux risquant d'être inondés)
- validation de la cartographie du complexe hydraulique lié à l'ouvrage
- mise à jour de notre base de données sur les ouvrages
- référencement au Référentiel des Obstacles à l'Écoulement (Agence Française de la Biodiversité)
- transmission des fiches de manœuvre et de maintenance

Estimatif de coût et de temps par phase :

- pour chaque intervention:
 - estimatif de 24 h de maîtrise d'œuvre
 - dont 11 h d'animation
 - soit 1 014 € (dont 465 € d'animation)

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	17	408	17238
2	28	672	28392
3	17	408	17238
4	11	264	11154
5	30	720	30420
TOTAL	103	2472	104442

Illustration 26: Pour l'ensemble des interventions prévues dans le PPG

PHASE	NBR ACTIONS	VOLUME HORAIRE	COÛT
1	17	187	7901
2	28	308	13013
3	17	187	7901
4	11	121	5112
5	30	330	13943
TOTAL	103	1133	47869

Illustration 27: Part de l'animation et de la communication