SYNDICAT MIXTE DE LA VOISE ET DE SES AFFLUENTS (S.M.V.A)

ÉTUDE DE DÉFINITION D'UN PLAN PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN (PPRE) SUR LA VOISE ET SES ZONES HUMIDES

PHASE 2: PROGRAMME D'ENTRETIEN ET D'AMENAGEMENT



E140714 Version définitive 15 octobre 2015





12 Bis Route de Conches - 27180 ARNIÈRES SUR ITON Tél.: 02.32.62.53.62 - Fax: 02.32.62.59.46 www.ce3e.fr - ce3e@ce3e.fr



Étude de définition d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien (PPRE) sur la Voise et ses zones humides

Phase 2 : Propositions d'actions Version définitive

Arnières sur Iton, le 15 octobre 2015

Maître d'Ouvrage

Syndicat Mixte de la Voise et ses Affluents (SMVA) 1 Chemin de Paris

28320 GALLARDON Tél.: 02 37 24 55 92 smva28@orange.fr

Auteurs

Serge SALVAN Irène BOUCHER Christian COZILIS

N° étude : E140714

Documents rendus

Rapport de phase 2 définitif 20 exemplaires papier 1 exemplaire numérique 1 exemplaire archive CE3E

Mots clés

PPRE, Voise, zone humide, Région Centre, Eure-et-Loir, bassin versant, hydromorphologie, ouvrage hydraulique, bassin Seine Normandie, restauration, entretien, programme, gestion, actions, rivières, cours d'eau



Interlocuteurs

Pierre-Antoine GOMBAULT Technicien de rivières 06.12.03.05.38 technicien.smva28@orange.fr

Rendu

Rapport de phase 2 prov SSA 13 juillet 2015 Rapport de phase 2 définitive 15 octobre 2015

Créé par

Serge Salvan

Cartographie et plans

Irène Boucher

Visa contrôle

Irène Boucher

Visa qualité

Irène Boucher

Visa contrôle général

Christian Cozilis



SOMMAIRE

1-	INT	RODUCTION	1
	2- I 3- I	COMPOSITION ET CONSIGNES DE LECTURE DES DOCUMENTS DE PHASE 2 RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE LE BON ETAT ECOLOGIQUE LE SDAGE SEINE NORMANDIE	4 5
		MODALITES D'AIDES FINANCIERES DES PARTENAIRES	
2.	LES	S TYPOLOGIES D'OPERATIONS	Я
		CHE 1 - RESTAURATION ET ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE	
		CHE 2 - RESTAURATION ET ENTRETIEN DE LA RIPISTEVE	
	FI	CHE 3 - CREATION OU RECONSTITUTION D'UNE RIPISYLVE PAR PLANTATIONS	24
		CHE 4 - AMENAGEMENT D'ABREUVOIRS ET DE CLOTURESCHE 5 - LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES	
		CHE 5 - LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES CHE 6 - GESTION DES EMBÂCLES	
	FI	CHE 7 - RENATURATION DE COURS D'EAU	39
		CHE 8 - ACTIONS SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES	
		CHE 9 - FAUCARDEMENT DE LA VEGETATION AQUATIQUECHE 10 - ACTIONS GLOBALES	
	FI	CHE 11 - GESTION ET VALORISATION DES ZONES HUMIDES	50
	FI	CHE 12 - INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	52
3.	AC'	TIONS PAR TRONÇONS HOMOGENES	57
	3.2.	VOISE V1- LA VOISE EN AMONT DES SOURCES PERENNES- 385 M VOISE V2 - DES SOURCES PERENNES AU PONT DE LA D24 A BEVILLE LE COMTE -	
	4116 3.3. M	M	
	3.5.	VOISE V4 – LA VOISE DU VANNAGE DE ROINVILLE JUSQU'AU MOULIN DE POISSAC – 3404 M VOISE V5 – LA VOISE DU MOULIN DE POISSAC AU MOULIN DE LONGSEULX - 2453 M VOISE V6 – LA VOISE DU MOULIN DE LONGSEULX AU MOULIN DE VILLE – 1278 M	65
		VOISE V7 – LA VOISE DU DÉVERSOIR DU LAVOIR DE LEVAINVILLE JUSQU'AU GUÉ DU BAS PARC –	
		M	
		VOISE V9 — LA VOISE DU DÉVERSOIR DU BAS-PARC AU GUÉ-DE-LONGROI — 40 13 M	
		VOISE V10 – LA VOISE DU GUÉ-DE-LONGROI AU PONT DE LA D32 À GALLARDON – 4 816 M	
	3.11. M	VOISE V11 – LA VOISE DU PONT DE LA D32 À GALLARDON AU PONT DE LA RUE DE BAILLOLET – 1279	282
		VOISE V12 – LA VOISE DU PONT DE LA RUE DE BAILLOLET AU VANNAGE DE BAILLEAU – 2 127 M.	81
		VOISE V13 – LA VOISE DU VANNAGE DE BAILLEAU AU CHÂTEAU DE BOIGNEVILLE – 2 286 M	
		VOISE V14 – LA VOISE DU CHÂTEAU DE BOIGNEVILLE A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL LOUIS > UX – 3 764 M	
		VOISE V15 – LA VIEILLE VOISE DE LA PRISE D'EAU DU CHEMIN BLANC AU PONT DE SAINT-MAMER	
	2 9 1 8	Вм	
		VOISE V16 – LA VIEILLE VOISE DU PONT DE SAINT-MAMERT A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL	04
	3.17.	S XIV – 1 383 MCANAL LOUIS XIV DEPUIS LA RÉMARDE JUSQU'AU MOULIN DE ENOU – 2 375 M	
		CANAL LOUIS XIV C2 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN DE RICHENOU AU MOULIN	. ყა
		MENONVILLE - 2 570M	. 96



3.19. CANAL LOUIS XIV C3 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN D'ARMENONVILLE AU MOULIN DE
Houx – 4510 M
3.20. CANAL LOUIS XIV C4 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN DE HOUX AU MOULIN NEUF – 3
622 M 102
3.21. CANAL LOUIS XIV C5 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN NEUF À LA CONFLUENCE AVEC
L'EURE – 2 700 M
3.22. AUNAY A1 – L'AUNAY DEPUIS LA BALLASTIÈRE JUSQU'À LA SOURCE PÉRENNE – 715 M 106
3.23. AUNAY A2 - L'AUNAY DEPUIS LA SOURCE PÉRENNE AU PONT DU CHEMIN DU GOULET À AUNAY-
SOUS-AUNEAU - 1 050 M
3.24. AUNAY A3 – L'AUNAY DEPUIS LE PONT DU CHEMIN DU GOULET À AUNAY-SOUS-AUNEAU JUSQU'AU
CHEMIN DU PONT À LA FOLLE – 780 M
3.25. AUNAY A4 – L'AUNAY DEPUIS LE CHEMIN DU PONT À LA FOLLE JUSQU'AU PONT DE LA VOIE SNCF
TGV – 1 850 M
3.26. AUNAY A5 – L'AUNAY DEPUIS LA VOIE SNCF TGV JUSQU'AU VANNAGE DES ÉTANGS D'AUNEAU – 1
600 M 115
3.27. AUNAY A6 – L'AUNAY DEPUIS LE VANNAGE DES ÉTANGS D'AUNEAU JUSQU'À L'AVAL DE L'ANCIENNE
PISCINE COMMUNALE - 1 110 M
3.28. AUNAY A7 – L'AUNAY DEPUIS L'ANCIENNE PISCINE COMMUNALE JUSQU'AU PONT DE LA D322.6 – 1
850 M 119
3.29. AUNAY A8 – L'AUNAY DEPUIS LE PONT DE LA D322.6 JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 2
910 M 122
3.30. SAINT LEGER SL1 – LE RUISSEAU DE ST LÉGER DE LA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE
- 1 520 M
3.31. SAINT MARTIN SM1 – LE RUISSEAU DE SAINT MARTIN DE LA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LE
FOSSE BARRE EN RIVE GAUCHE – 820 M
CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 1 370 M
3.33. REMARDE R1 – LA RÉMARDE DEPUIS LA LIMITE DÉPARTEMENTALE AVEC LES YVELINES EN AMONT
JUSQU'AU VANNAGE DU CHÂTEAU D'ESCLIMONT – 2 180 M
3.34. REMARDE R2 – LA RÉMARDE DEPUIS LE VANNAGE DU CHÂTEAU D'ESCLIMONT JUSQU'AU GUÉ DE
BLEURY – 2 130 M
3.35. REMARDE R3 – LA RÉMARDE DEPUIS LE GUÉ DE BLEURY JUSQU'AU VANNAGE DE MONTAIGU – 1
970 M 134
3.36. REMARDE R4 – LA RÉMARDE DEPUIS LE SEUIL LATÉRAL DE BLEURY JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC
LA BRAS PRINCIPAL À MONTAIGU – 1 500 M
3.37. REMARDE R5 – LA RÉMARDE DEPUIS LA CONFLUENCE AVEC LA BRAS PRINCIPAL À MONTAIGU
JUSQU'À LA D18 À MONTLOUET – 1 845 M 138
3.38. REMARDE R6 – LA RÉMARDE DEPUIS LA D18 À MONTLOUET JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA
VOISE - 1 720 M
3.39. OCRE O2 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA SOURCE PÉRENNE JUSQU'À LA SORTIE DE LA PORTION
SOUTERRAINE A ECROSNES – 616 M
3.40. OCRE O3 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA PORTION SOUTERRAINE A ECROSNES JUSQU'À
L'IMPASSE DE MONTAFILANT – 1 360 M
3.41. OCRE O4 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS L'IMPASSE DE MONTAFILANT JUSQU'À LA RUE DE
GERMONVAL – 1 000 M
3.42. OCRE O5 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA RUE DE GERMONVAL JUSQU'À LA RUE DE LA TUILERIE
- 1 170 M
3.43. OCRE O6 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA RUE DE LA TUILERIE JUSQU'AU PASSAGE SOUS LE
CANAL LOUIS XIV – 770 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M
3.44. OCRE O7 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M



4. PRESENTATION DES 3 PROGRAMMES	165
 PROGRAMME D'ENTRETIEN PROGRAMME DE RESTAURATION PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE 	173
5. PROGRAMMATION PLURIANNUELLE	185
6. GLOSSAIRE	221
7. ANNEXE CARTOGRAPHIQUE	223



1- INTRODUCTION

1- <u>COMPOSITION ET CONSIGNES DE LECTURE DES DOCUMENTS DE PHASE</u> <u>2</u>

Les documents de phase 2 comprennent :

- un rapport général de propositions d'actions restauration et d'entretien
- un atlas cartographique des propositions d'actions

Le document principal constitue le rapport des propositions d'actions localisées sur l'atlas cartographique en annexe.

1.1.1 Rapport de propositions d'actions :

Le rapport comprend une présentation des actions par tronçons pour chaque cours d'eau avec :

- un rappel du diagnostic
- un rappel des enjeux
- le descriptif des propositions d'actions
- un tableau présentant le chiffrage des actions sur le tronçon.

Chaque typologie d'action est ensuite détaillée dans une fiche.

Les actions sont notées de la manière suivante :

Xa.b

où X est le tronçon (V pour Voise, A pour Aunay, O pour Ocre...), a est le numéro de typologie d'action (numéro de la fiche action)

1 : actions sur ouvrages,

2: actions sur berges,

3: actions sur ripisylve,

. . .

b est le numéro de l'action (1 à n)

Une proposition de programmation pluriannuelle est présentée en fin de rapport.

1.1.2 Atlas cartographique:

L'atlas cartographique illustre le rapport général des propositions d'actions. Il comprend les planches cartographiques de localisation des actions sur les cours d'eau.

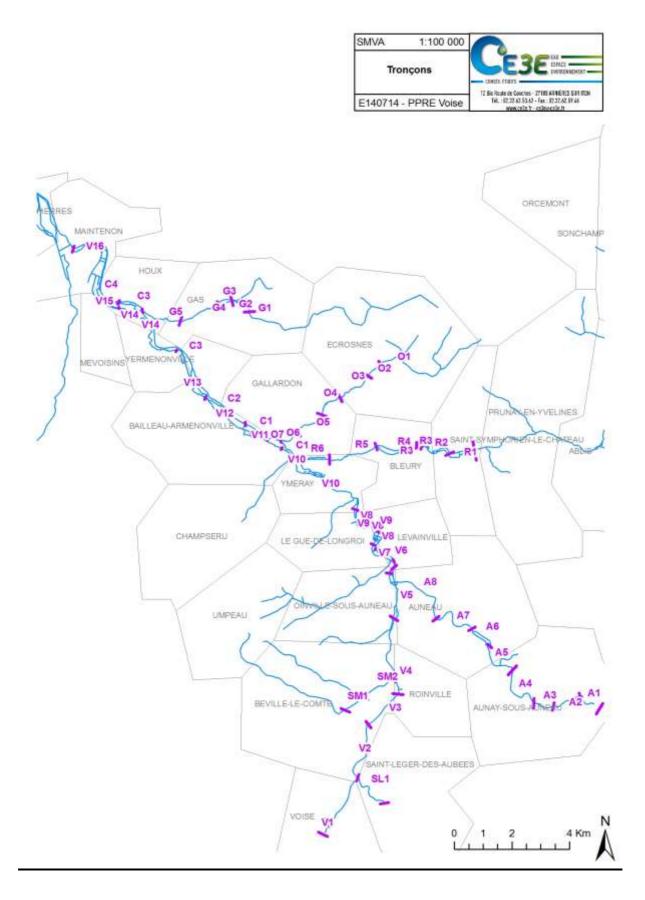


1.1.3 Présentation des tronçons de l'Atlas action sur les cours d'eau :

Le tableau suivant rappelle les caractéristiques des différents tronçons identifiés en cours d'étude et notamment les limites amont /aval, le linéaire et le numéro de carte correspondant.

Rivière	Tronçon	Limite amont	Limlite aval	Linéaire (m)	Carte nº
	V1	Passage busé	Source pérenne	385	1
	V1 Passage busé Source pérenne V2 Source pérenne V3 Pont de la D24 à Béville leComte V4 Vannage de Roinville V4 Vannage de Roinville V5 Moulin de Poissac V6 Moulin de Poissac V6 Moulin de Longseulx V7 Déversoir de Levainville V8 Gué du Bas Parc V9 Déversoir du Bas Parc V9 Déversoir du Bas Parc V10 Gué de Longroi V11 Pont de la D32 à Gallardon V11 Pont de la D32 à Gallardon V12 Pont de la D32 à Gallardon V13 Vannage de Baillolet V14 Château de Boigneville V15 Vieille Voise de la prise d'eau V16 Pont de Saint Mamert V16 Pont de Saint Mamert V17 Château de Roinville V18 Vieille Voise de la prise d'eau V19 Ca Moulin de Richenou C1 Depusi la rémarde C2 Moulin de Houx C3 Moulin d'Armenonville Moulin de Richenou C4 Moulin de Houx C5 Moulin de Houx C64 Moulin de Houx C75 Moulin Neuf C76 Pont de la Poile C77 Pont de la Poile C87 Pont de la Poile C88 Pont de la Poile C98 Pont de Roinville C99 Pont de Roinville C99 Pont de Roinville C90 Moulin de Richenou C90 Moulin de Richenou C91 Moulin de Roinville C92 Moulin de Houx C93 Moulin de Houx C94 Moulin de Houx C95 Moulin de Houx C96 Moulin de Houx C97 Moulin Neuf C98 Pont de la Poile C99 Pont de la Poile C99 Pont de la Poile C90 Pont de la Pont de la Folle C90 Pont de la Poile C90 Pont de la	4116	1		
	V3	Pont de la D24 à Béville leComte	Vannage de Roinville	1521	1
	V4		Moulin de Poissac	3404	1 et 2
	V5	The state of the s		2453	2
	V6	Moulin de Longseulx		1278	2
	V7		Gué du Bas Parc	1143	2
	V8		Gué de Longroi	4013	2
LA VOISE	V9	Déversoir du Bas Parc	The state of the s	1664	2
	V10	Gué de Longroi		4816	2 et 3
			A CONTRACT OF THE CONTRACT OF	11.000,000	3
					3
			The state of the s		3
					4
		The state of the s			4
					4
					3
				10.00 / 0.00	3
CANAL LOUIS VIV					4
CANAL LOUIS XIV			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7.00.00.00	4
					4
		The state of the s		1521 3404 2453 1278 1143 4013 1664 4816 1282 2127 2286 3764 2918 1383 2375 2570 4510 3622 2700 715 1050 780 1850 1600 1110 1850 2910 1520 820 1370 2180 2130 1970 1500 1845 1720 8060 616 1360 1000 1170 770 660 9000	5
				200.00	5
			1,511,511,511,511,511,511,511,511,511,5		5
L'AUNAY					5
					5
					5
					5
	A8	Pont de la D 322.6	la Voise	2910	5
LE SAINT LEGER	SL1	Source	Voise	1520	1
	SM1	Source	Fossé Barré	820	1
LE SAINT MARTIN	SM2	Fossé Barré	Voise	1370	1
	R1	Limite départementale	Vannage du château d'Esclimont		6
				74 10 10 10	6
					6
LA REMARDE		The state of the s			6
	10,50.0				6
					6
	The State of the S	V4550 1731756 175	2000	73.5 (CH. 1/2).	6
			The state of the s	200000000000000000000000000000000000000	6
		CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF			6
L'OCRE					6
LOCKE				20.00	
		The state of the s			6
					6 6 at 4
					6 et 4
				E. W. W. W.	7
	450000			1135	7
LE GAS				1060	7
				1535	7
	G5	Pont de la limite communale	Canal Louis XIV	1510	7.







2- RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE

La Directive Cadre Européenne du 23 octobre 2000, entend proposer à la politique communautaire de l'eau et aux États membres "un cadre législatif transparent, efficace et cohérent".

La Directive Cadre part du même constat que la loi française de 1992 sur l'eau : "l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres, mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel". Elle réorganise en conséquence la politique de l'eau avec pour objectif la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau. De là, des enjeux à la fois simples et très ambitieux en découlent :

- ✓ mettre un terme à la détérioration des ressources en eau,
- √ réduire les rejets de substances,
- ✓ atteindre un "bon état" des eaux et des milieux aquatiques.

Le préambule de la Directive propose aux États membres plusieurs principes clés :

- ✓ la nécessité d'une politique intégrée dans le domaine de l'eau ;
- ✓ les principes de précaution et d'action préventive, ainsi que le principe de correction par priorité à la source des atteintes à l'environnement,
- le principe du pollueur-payeur et le principe de la récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, "y compris les coûts pour l'environnement et les ressources".
- √ des prises de décisions "à un niveau aussi proche que possible des lieux d'utilisation ou de dégradation de l'eau",
- ✓ une approche par bassin hydrographique,
- ✓ une "approche combinée visant la réduction de la pollution à la source par la fixation de valeurs limites d'émission et de normes de qualité environnementale" :
- ✓ la participation du public comme condition du succès.

La Directive propose une démarche globale, avec un calendrier précis, des méthodes et une construction progressive des outils. Elle prolonge la logique de planification (plan de gestion) par une politique de programmation (programme de mesures) à l'échelle du grand bassin versant et constitue, à ce titre, **un véritable outil de pilotage de la politique de l'eau.**

Loin de remettre en cause notre politique de l'eau, la directive cadre confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France. Mais elle va plus loin, en introduisant trois principes qui en font un instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau : la participation du public, la prise en compte des considérations socioéconomiques et les résultats environnementaux.

La Directive Cadre prévoit la mise en place, à l'échelle des grands bassins, des **districts hydrographiques**. Pour chacun d'entre eux, des "plans de gestion" définissant les objectifs à atteindre, et des "programmes de mesures" définissant les actions nécessaires, doivent être élaborés d'ici 2009 au plus tard. **Le SDAGE devient l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau.**



La Directive confirme la gestion par bassin au niveau international. Elle fixe un objectif de "bon état" des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Il sera apprécié en particulier sur des critères écologiques et correspond à une qualité des milieux aquatiques permettant la plus large panoplie d'usages (eau potable, usages économiques, loisirs, etc.).

Ce faisant, la directive consacre la place des milieux naturels dans la politique européenne de l'eau et préserve le futur. Elle introduit des obligations de résultats, de méthode et de calendrier et impose de rendre compte périodiquement de l'action, des résultats obtenus, ainsi que des retards constatés ou des échecs prévisibles. Cela afin de pouvoir définir, le plus rapidement possible, les actions correctrices éventuelles.

En construisant un référentiel commun pour l'évaluation de la qualité des eaux, la directive permettra de réaliser de véritables évaluations des situations et des stratégies des États membres. Là aussi, elle est un gage de transparence.

3- LE BON ETAT ECOLOGIQUE

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur ces critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydromorphologique ou physico-chimique.

L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

Pour chaque type de masse de d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de références qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

Le très bon état écologique est défini par de très faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré issu de l'état des lieux.

Le bon état écologique est défini par de faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.



Sur la zone d'étude, il existe plusieurs masses d'eau rivières présentées dans le tableau suivant.

			Objectifs retenus							
Masse d'eau	Nom	Surface	Glob	al	Écolog	ique	Chimique			
u cau			Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai		
FRHR244	La Voise de sa source au confluent de l'Eure (exclu)	125,89	Bon état	2027	Bon état	2027	Bon état	2027		
FRHR244- H4060650	vallée de saint-Léger	70,80	Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015		
FRHR244- H4061000	vallée aux Cailles	19,20	Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015		
FRHR244- H4064000	la Voise (l'Aunay)	120,42	Bon état	2027	Bon état	2027	Bon état	2015		
FRHR244- H4083000	ruisseau d'Ocre	16,34	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015		
FRHR244- H4084000	ruisseau de Gas	25,09	Bon état	2015	Bon état	2015	Bon état	2015		
FRHR245	La Rémarde de sa source au confluent de la Voise (exclu)	85,23	Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015		

4- <u>LE SDAGE SEINE NORMANDIE</u>

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, "les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux" à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (article L.212-1 du code de l'environnement).

Le 29 octobre 2009, le comité de bassin a adopté le SDAGE et son programme d'actions. Le SDAGE a été approuvé par arrêté du Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 novembre 2009 (JO du 17/12/2009).

Le SDAGE, par sa portée juridique, oriente l'application de l'action publique dans le domaine de l'eau. En outre, il s'appuie sur un programme d'actions, qui identifie les actions principales, territoire par territoire, à prévoir sur la période 2010-2015.

Le programme de mesure du SDAGE y vise notamment des actions de restauration de l'hydromorphologie et de la continuité écologique.

La présente étude répond particulièrement au défi 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides », au titre de :

- L'orientation 15 « Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité » :
 - Disposition 54 « maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères » ;
 - Disposition 55 « limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs »;



- L'orientation 16 « Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau » :
 - Disposition 60 « décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique »;
 - Disposition 67 « adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur ».

Les dispositions 54, 55, 60 et 67 sont du registre des actions proposées.

5- MODALITES D'AIDES FINANCIERES DES PARTENAIRES

Dans son X^{ème} programme l'Agence de l'eau Seine-Normandie s'engage à financer dans la limite des crédits ouverts sur la ligne budgétaire correspondante les travaux sur les milieux aquatiques à hauteur de 80 % maximum pour les travaux de restauration (majorés à 100% pour la continuité écologique si le scénario RCE est l'effacement avec un portage par le propriétaire privé et la renaturation si le cours d'eau est prioritaire dans le PTAP, ce qui n'est pas le cas des cours d'eau sur le bassin de la Voise), 40% pour les dispositif de franchissement (majorés à 60% pour les cours d'eau prioritaires) et 40 % pour l'entretien.

Le Conseil Départemental de l'Eure-et-Loir apporte des aides financières maximales à hauteur de 60% pour les travaux de restauration et d'entretien.

Le montant maximal des aides potentielles dans le cadre du PPRE de la Voise sera donc de 80% (Agence de l'Eau + Conseil Général) pour un portage par une maîtrise d'ouvrage publique.



2. LES TYPOLOGIES D'OPERATIONS

Les propositions d'actions ont été hiérarchisées selon 4 niveaux d'actions mentionnés sur les fiches en haut à droite :

- 1 Actions de restauration.
- 2 Action d'entretien.
- 3 Actions de restauration lourdes
- 4 Actions de suivi et d'évaluation

12 fiches « opération » sont proposées :

ACTIONS DE RESTAURATION

- fiche n°1 : Restauration et entretien de la ripisylve
- fiche n°2 : Restauration des berges
- fiche n°3: Plantations
- fiche n°4 : Aménagement d'abreuvoirs et clôtures
- fiche n°5 : Lutte contre les espèces végétales invasives

ACTIONS D'ENTRETIEN

- fiche n°6 : Gestion des embâcles
- fiche n°9 : Faucardage
- fiche n°10 : Pratiques d'entretien

ACTIONS DE RESAURATION LOURDE

- fiche n°7 : Renaturation de cours d'eau
- fiche n°8 : Actions sur les ouvrages hydrauliques et pour la restauration de la continuité écologique
- fiche n°11 : Préservation et valorisation des zones humides

ACTIONS DE SUIVI ET D'EVALUATION

- fiche n°12 : Indicateurs de suivi et d'évaluation

Remarque:

Les taux d'aides présentés ne sont que des propositions de financement et en aucun cas des montants arrêtés.



FICHE 1	RESTAURATION ET ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE	1
---------	---	---

1. PROBLEMATIQUE

Le manque d'entretien au niveau de la ripisylve sur les cours d'eau du Syndicat Mixte de la Voise et de ses affluents se traduit par une uniformisation du milieu et une perte de diversité au niveau des habitats aquatiques et des berges. La ripisylve est souvent vieillissante et non entretenue entraînant ponctuellement la formation d'embâcles dans le lit.

L'impact sur le paysage se fait également ressentir lorsque le cours d'eau est totalement fermé et l'accès à l'eau impossible.



L'embroussaillement des berges peut être localement important, même s'il est traité régulièrement par les agents du Syndicat.

Les conséquences sont :

- Une uniformisation des strates d'âges et une altération de l'état sanitaire des boisements.
- La formation d'embâcles et la production de bois morts difficilement assimilable par l'hydrosystème
- Une altération de la qualité paysagère
- Une fermeture des milieux aquatiques et de la diversité écologique

2. OBJECTIFS

L'objectif est d'entretenir et diversifier la ripisylve et notamment la strate arborée sur les tronçons afin :

- d'assurer la pérennité et les fonctionnalités de la végétation rivulaire (régulation de l'ombrage, rôle épuratoire des eaux, de peignage des alluvions provenant du bassin versant),
- de diversifier les habitats pour la faune et la flore, (apport de nourriture),
- de rajeunir et diversifier les strates d'âges
- de limiter la production des embâcles et la surcharge en bois morts susceptibles de perturber les écoulements et la dynamique érosive du cours d'eau. Ces embâcles peuvent également obstruer ou endommager les ouvrages hydrauliques (vannages, ponts,...) et provoquer l'accentuation des inondations dommageables pour les biens et les personnes.

SMVA E140714 - CE3E



3. ACTIONS

Les actions proposées dans le cadre de l'entretien et de la restauration de la ripisylve des cours d'eau consistent à élaguer la ripisylve localement et effectuer des coupes d'éclaircies de la végétation.

Un tronçonnage sélectif et/ou un abattage des vieux sujets pourront localement être envisagés sur les peupliers notamment.



Les techniques employées sont le dépressage, l'essartage, le recépage, l'élagage,....

Le débroussaillage des berges en retrait de la crête de berge de 1,5 m au mini-tracteur broyeur sera réalisé.

Le tableau page suivante présente les actions proposées sur la ripisylve.

4. COUTS

Les travaux sont chiffrés sur la base d'un coût moyen de 2,50 euros H.T. par mètre linéaire. Pour un entretien léger et de 4,00 euros H.T./ml pour un entretien lourd.

Ces coûts correspondent aux tarifs pratiqués par les entreprises de travaux forestiers. Ils comprennent systématiquement l'élimination des produits de coupe par brûlage des rémanents.

Le coût global des travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve est estimé à : 367 350,00 euros H.T.



5. MISE EN OEUVRE

Les travaux seront effectués par une équipe de 3 à 7 personnes parmi :

- 2 ouvriers formés à la gestion des ripisylves,
- 2 ouvriers sylviculteurs,
- 1 ouvrier grimpeur élagueur,
- 1 chauffeur de tracteur.
- 1 chef d'équipe

Le matériel mis en œuvre dans le cadre des chantiers se compose :

- d'un tracteur équipé d'un treuil hydraulique de 9 tonnes,
- de tronçonneuses,
- de débroussailleuses thermiques,
- de cannes à élaguer manuelle et thermiques

L'intervention devra tenir compte :

- des accès,
- de la période de reproduction des oiseaux,
- du traitement d'octobre à avril pour la filière bois (période non végétative) et toute l'année pour un traitement ponctuel



6. CHIFFRAGE RESTAURATION ET ENTRETIEN DE RIPISYLVE

Catégorie d'a	Tronçon	N° car ₩	Commune	N° action	v	Nature actions	•	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
RIPISYLVE	V1	1	Voise	V1.1		Débroussaillage		1	750	1 875,00 €	1
RIPISYLVE	V2	1	Voise Béville le Comte	V1.2		Entretien de ripisylve		2	8200	20 500,00 €	3
RIPISYLVE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V1.3		Entretien de ripisylve		2	3000	7 500,00 €	2
RIPISYLVE	V4	1 et 2	Béville le Comte Roinville Oinville sous	V1.4		Entretien de ripisylve		2	6800	17 000,00 €	3
RIPISYLVE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V1.5		Entretien de ripisylve		3	4550	11 375,00 €	5
RIPISYLVE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V1.6		Entretien de ripisylve		3	2200	5 500,00 €	4
RIPISYLVE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.7		Entretien de ripisylve		3	2200	5 500,00 €	5
RIPISYLVE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.8		Entretien de ripisylve		1	3800	9 500,00 €	2
RIPISYLVE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.9		Entretien de ripisylve		1	3100	7 750,00 €	1
RIPISYLVE	V10	2 et 3	Ymerai, Bailleau Armenonville	V1.10		Entretien de ripisylve		1	8400	21 000,00 €	2
RIPISYLVE	V11	3	Bailleau Armenonville	V1.11		Entretien de ripisylve		3	2550	6 375,00 €	4
RIPISYLVE	V12	3	Bailleau Armenonville	V1.12		Entretien de ripisylve		3	4200	10 500,00 €	5
RIPISYLVE	V13	4	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V1.13		Entretien de ripisylve		3	4500	11 250,00 €	4
RIPISYLVE	V14	4	Yermenonville, Houx	V1.14		Entretien de ripisylve		1	7100	17 750,00 €	1
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.15		Entretien de ripisylve		1	4400	11 000,00 €	2
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.16		Entretien lourd		1	1200	4 800,00 €	1
RIPISYLVE	V16	4	Maintenon	V1.17		Entretien de ripisylve		1	2800	7 000,00 €	2
RIPISYLVE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C1.1		Entretien de ripisylve		2	4700	11 750,00 €	3
RIPISYLVE	C2	3	Bailleau Armenonville	C1.2		Entretien de ripisylve		2	4700	11 750,00 €	2
RIPISYLVE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C1.3		Entretien de ripisylve		2	9100	22 750,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.4		Entretien de ripisylve		2	2800	7 000,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.5		Entretien lourd		1	1000	4 000,00 €	1
RIPISYLVE	C5	4	Maintenon	C1.6		Entretien de ripisylve		1	5300	13 250,00 €	1
RIPISYLVE	A1	5	Aunay sous Auneau	A1.1		Entretien de ripisylve		3	1400	3 500,00 €	4
RIPISYLVE	A2	5	Aunay sous Auneau	A1.2		Entretien de ripisylve		3	2100	5 250,00 €	5
RIPISYLVE	A3	5	Aunay sous Auneau	A1.3		Entretien de ripisylve		3	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.4		Entretien de ripisylve		2	1800	4 500,00 €	2
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.5		Entretien lourd		1	1800	4 500,00 €	1
RIPISYLVE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A1.6		Entretien de ripisylve		1	200	500,00 €	2
RIPISYLVE	A6	5	Auneau	A1.7		Entretien de ripisylve		2	1900	4 750,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.8		Entretien de ripisylve		2	2200	5 500,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.9		Entretien lourd		1	1400	5 600,00 €	2
RIPISYLVE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A1.10		Entretien de ripisylve		2	5800	14 500,00 €	2
RIPISYLVE	R1	6	Saint Symphorien le Château	R1.1		Entretien de ripisylve		3	1700	4 250,00 €	5
RIPISYLVE	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R1.2		Entretien de ripisylve		3	2250	5 625,00 €	4
RIPISYLVE	R3	6	Bleury	R1.3		Entretien de ripisylve		3	1550	3 875,00 €	5
RIPISYLVE	R4	6	Bleury	R1.4		Entretien de ripisylve		2	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	R5	6	Bleury, Ymerai	R1.5		Entretien de ripisylve		2	2600	6 500,00 €	5
RIPISYLVE	R6	6	Ymerai	R1.6		Entretien de ripisylve		2	2000	5 000,00 €	4
RIPISYLVE	О3	6	Ecrosnes	01.1		Entretien de ripisylve		2	2400	6 000,00 €	3



RIPISYLVE	04	6	Gallardon	01.2	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	05	6	Gallardon	O1.3	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	3
RIPISYLVE	07	6 et 3	Gallardon, Bailleau Armenonville	01.4	Entretien de ripisylve	2	1300	3 250,00 €	2
RIPISYLVE	G2	7	Gas	G1.1	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	2
RIPISYLVE	G3	7	Gas	G1.2	Entretien de ripisylve	2	950	2 375,00 €	3
RIPISYLVE	G4	7	Gas	G1.3	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	G5	7	Gas, Houx	G1.4	Entretien de ripisylve	2	800	2 000,00 €	3
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.1	Entretien de ripisylve	3	900	2 250,00 €	4
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.2	Entretien lourd	3	600	2 400,00 €	5
RIPISYLVE	SM1	1	Béville le Comte	SM1.1	Entretien de ripisylve	3	1620	4 050,00 €	4
RIPISYLVE	SM2	1	Béville le Comte	SM1.2	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	5

TOTAL : 367 350,00 € H.T.



1. PROBLEMATIQUE

Les cours d'eau présents sur le territoire du Syndicat Mixte de la Voise et de ses affluents présentent peu d'érosions de berges problématiques. Elles sont considérées comme dommageables uniquement s'il y a risque de déstabilisation des infrastructures (routes, ponts), des habitations ou des activités économiques ou si la morphologie fonctionnelle du tronçon présente un risque à terme par une



aggravation d'origine humaine de l'érosion naturelle.

Les actions de restauration de berge identifiées lors de l'état des lieux concernent pour la majorité l'impact des protections de berges artificielles (tôles, murets, pieux,..) en bordure de propriété riveraine, souvent en mauvais état et pénalisant la fonctionnalité du milieu. D'autres moins nombreuses sont lié au piétinement par le bétail sur les prairies pâturées lorsque les bêtes viennent s'abreuver en l'absence de clôtures.

2. OBJECTIFS

Les objectifs sont :

- de substituer les protections de berges artificielles en mauvais état par des techniques douces de talutage et de banquettes à hélophytes lorsque cela est possible.
- de stabiliser les pieds de berge et empêcher le piétinement sur les zones où le bétail est présent,
- de favoriser la bonne tenue des crêtes de berges.

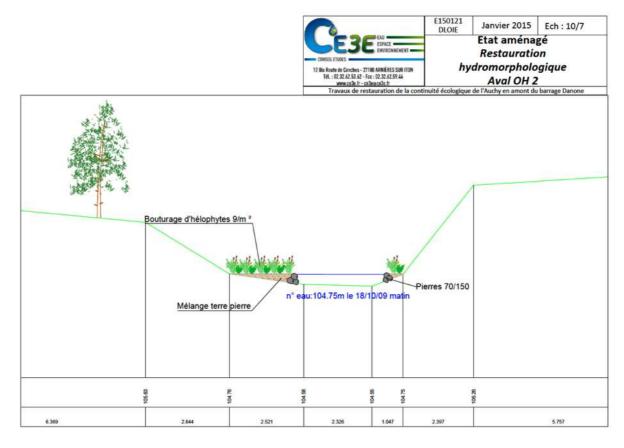
Exemple de tunage.



SMVA E140714 - CE3E



Exemple de profil type aménagé par banquettes à hélophytes.



Exemple de caisson végétalisé.





3. ACTIONS

Il s'agit de restaurer la berge érodée par des protections privilégiant les techniques végétales ou mixtes.

Dans la plupart des cas, un talutage de la berge en pente douce avec enherbement et la mise en place de banquettes à hélophytes sont suffisants pour assurer la stabilité de la berge.

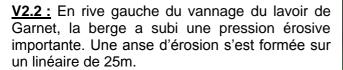
Des techniques mixtes peuvent être également mises en place sur les zones soumises à des contraintes plus fortes (assise minérale, cordon de graves, banquettes,...)



Le tableau suivant présente les différentes actions de protection de berge proposées.

<u>V2.1</u>: La berge en rive droite au niveau du bief du moulin de Poissac présente des érosions et des brèches que le propriétaire a tenté de colmater par des tôles entre autres. Il est proposé d'atténuer les érosions par une restauration de berge sur un linéaire de 310 m.

La restauration concerne essentiellement la mise en place de banquettes de graves, en pied de berge sur une emprise de 0,5 à 1 m et la protection du talus par un géotextile enherbé. Compte tenu de l'ombra important, il n'est pas prévu de végétaliser les banquettes.



Compte tenu de la hauteur de berge et des contraintes liées au lavoir en rive droite, il est proposé de réaliser un caisson végétalisé sur l'emprise de la berge érodée.







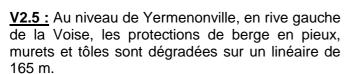
<u>V2.3</u>: En rive gauche de la Voise au niveau du Gué de Longroi, la berge est érodée et des protections de berges hétéroclites sont mises en place le long de la propriété privée sur un linéaire de 80 m. Ces protections sont inadaptées et les érosions favorisent l'élargissement de la rivière et son envasement.

Il est proposé de supprimer les protections existantes et de mettre en place des banquettes de graves de 1 m de largeur végétalisées par des hélophytes.



<u>V2.4</u>: En aval du pont de Boigneville en rive gauche, la berge est protégée par des palissades en pieux en très mauvais état sur un linéaire de 65 m. Ces protections ne sont pas adaptées et nuisent à la diversité et à la fonctionnalité des berges.

Il est proposé de supprimer ces protections, et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé. Les plantations seront évitées afin de permettre une bonne reprise des hélophytes.



Il est proposé de supprimer les protections dégradées et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé.







<u>C2.1</u>: Le long des jardins familiaux de Gallardon, les berges en rive gauche sont artificielles et dégradées sur un linéaire de 250m. Les protections sont diverses, et ne sont pas adaptées au milieu, réalisées avec des tôles, des pieux, des pierres, ...

Il est proposé de supprimer les protections et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé. Des accès directs à la rivière seront régulièrement réalisés (escaliers en rondins).



<u>C2.2</u>: En amont du pont des Gâtineaux, en rive droite, la berge haute est érodée sur un linéaire de 40 m. Cet espace n'est pas valorisé et peut être dangereux.

Il est proposé de réaliser une protection mixte constituée d'une assise minérale et d'un tunage e rondins de bois La berge sera remblayée en arrière du tunage, permettant de regagner 1,5 m sur le cours d'eau. Le site peut être agrémenté de 2 tables de pique-nique avec banc et d'une poubelle.



<u>C2.3</u>: Au niveau de Houx, la berge en rive droite est artificielle en bordure de propriété privée sur un linéaire de 60 m. La protection en mur béton verse du côté du canal.

Il est proposé de supprimer la protection en béton dégradée et de l'évacuer en décharge.

Une banquette de graves sera réalisée en pied, et végétalisée par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé.





<u>C2.4</u>: Au niveau de Houx, la berge en rive droite est artificielle en bordure de propriété privée sur un linéaire de 55 m. Les protections en tôles sont inadaptées et sont dégradées.

Il est proposé de supprimer les protections et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé.



<u>A2.1</u>: Au niveau de Aunay sous Auneau, les berges sont artificielles (tôles) et dégradées en raison de la présence d'un poulailler sur un linéaire de 90 m de cours d'eau (soit 180 m de berge).

Il est proposé de supprimer les protections et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé.



A2.2: En aval de l'ancienne piscine d'Auneau, les berges sont artificielles le long des propriétés riveraines sur un linéaire de 140 m de cours d'eau (soit 280 m de berges).

Les protections essentiellement des tôles ne sont pas adaptées au milieu et nuisent à la diversité du lit et des berges.

Il est proposé de supprimer les protections et de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé.





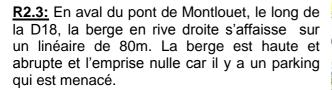
R2.1: En aval du moulin de Montaigu, le mur en pierre s'est effondré sur un linéaire de 25 m, suite à des contraintes hydrauliques fortes liées à la présence du vannage et de la chute en amont.

Afin de préserver le caractère patrimonial du moulin, il est proposé de restaurer le muret en pierres à l'identique avec renforcement de la base par une assise de blocs en pied.



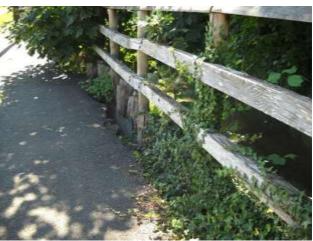
R2.2: En amont du pont de Montlouet en rive droite, la berge de la Rémarde souffre de surentretien (désherbage) et de l'action des ragondins sur un linéaire de 105 m. Les érosions favorisent l'effondrement de la berge et l'envasement du cours qui s'élargit.

Il est proposé de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile coco enherbé. Des accès privatifs au cours d'eau seront réalisés (escaliers en rondins).



Il est proposé de sécuriser le site et de mettre en place un caisson végétalisé permettant d'assurer une bonne tenue de berge compte tenu des faibles emprises disponibles.







R2.4: En aval de Montlouet, au niveau de Saint Léonard, la berge en rive droite est érodée et plantée de pieux dégradés sur un linéaire de 40m.

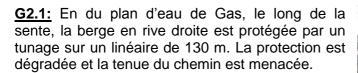
Il est proposé de supprimer les pieux et d'assurer la stabilité du pied de berge par une banquette de graves. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile enherbé. Il n'est pas proposé de plantations compte tenu de l'ombrage important.



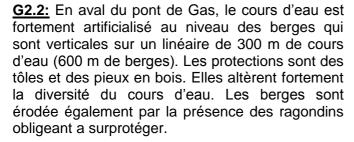
O2.1: En aval du pont d'Ecrignoles, les berges du ruisseau d'Ocre sont artificielles avec des plaques en béton sur un linéaire de 50 m de cours d'eau (100 m de berges).

Les plaques de béton verticalisent les berges et nuisent à la diversité et à la fonctionnalité du cours d'eau.

Il est proposé de supprimer les plaques de béton et d'assurer la stabilité du pied de berge par une banquette de graves qui sera végétalisée par des hélophytes. La berge sera talutée à 3/1 et protégée par un géotextile enherbé.



Il est proposé de supprimer la protection dégradée et de mettre en place un tunage en rondins de bois adapté afin de maintenir l'emprise du chemin et assurer sa stabilité.



Il est proposé de supprimer ces protections et de mettre en place des banquettes de graves végétalisées par des hélophytes avec talutage des







SMVA E140714 - CE3E



berges selon les emprises disponibles et protection du talus par un géotextile enherbé.

4. COUTS

L'ensemble des actions de restauration de berge représente un coût estimatif de : 823 150,00 euros H.T.

5. MISE EN OEUVRE

Les banquettes à hélophytes seront à réaliser de mars à septembre. Elles ne sont pas soumises à la loi sur l'eau. Les autres ouvrages en technique végétale sont à réaliser en hiver d'octobre à mars.



6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE RESTAURATION DE BERGE

Catégorie d'a	Tronçon	N° car -	Commune	N° action	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🐷
BERGES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V2.1	Banquette de graves en pied de berge. Protection du talus par un géotextile enherbé.	1	310	80 600,00 €	1
BERGES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V2.2	Caisson végétalisé	2	25	20 000,00 €	3
BERGES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V2.3	Banquette de graves végétalisée par des	1	80	20 800,00 €	2
BERGES	V14	4	Yermenonville, Houx	V2.4	Suppression des pieux, Taiutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	65	20 150,00 €	5
BERGES	V14	:4	Yermenonville, Houx	V2.5	Suppression du mur dégradé. Talutage. Banquette de graves végétallisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2	165	51 150,00 €	2
BERGES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C2.1	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherté. Turage en annagement	2	250	77 500,00 €	3
BERGES	C2	3	Bailleau Armenonville	C2.2	pique nique table, banc,	1	40	18 000,00 €	2
BERGES	СЗ	4	Houx, Bailleau Armenonville	C2.3	Suppréssion des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par	2	60	18 600,00 €	3
BERGES	СЗ	4	Houx, Bailleau Armenonville	C2.4	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2	55	17 050,00 €	3
BERGES	A3	5	Aunay sous Auneau	A2.1	Banquette à hélophytes. Talutage et protection du talus par un géotextile enherbé.	1	180	46 800,00 €	2
BERGES	A7	5	Auneau	A2.2	Banquettes de graves végétalisées par des	3	280	72 800,00 €	4
BERGES	R3	6	Bleury	R2.1	Restauration du mur en pierres à l'identique	1	25	7 000,00 €	1
BERGES	R5	6	Bleury, Ymerai	R2.2	Banquettes de graves végétalisées par des hélophytes. Talutage. Protections du talus par géotextile enherbé	2	105	27 300,00 €	2
BERGES	R5	6	Bleury, Ymerai	R2.3	Caisson végétalisé	1	80	64 000,00 €	1
BERGES	R6	6	Ymerai	R2.4	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	40	12.400,00 €	4
BERGES	03	6	Ecrosnes	O2.1	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	100	31 000,00 €	5
BERGES	G2	7	Gas	G2.1	Tunage	1	130	52 000,00 €	1
BERGES	G2	7	Gas	G2.2	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par	3	600	186 000,00 €	:4

TOTAL: 823 150,00 € H.T



FIGUE 2	CREATION OU RECONSTITUTION D'UNE RIPISYLVE	4
FICHE 3	PAR PLANTATIONS	ı

1. PROBLEMATIQUE

La ripisylve est localement absente au niveau des berges notamment au niveau des secteurs agricoles de la vallée du ruisseau de Gas (photo ci-contre).

Sur certains secteurs, l'absence de ripisylve a des conséquences dommageables pour le milieu aquatique :



- Déstabilisation des berges avec une érosion favorisant les surlargeurs du lit mineur et par conséquent l'envasement
- Éclairement favorisant le réchauffement des eaux en période d'étiage et le développement excessif des algues filamenteuses et des herbiers aquatiques, marqueurs de l'eutrophisation des cours d'eau,
- Une baisse de l'hospitalité du milieu pour la faune en général (absence d'abris pour la faune piscicole notamment).
- Perte de qualité paysagère.

2. OBJECTIFS

Les plantations arbustives et arborées ont pour objectifs :

- d'assurer la tenue des berges et limiter l'érosion notamment le piétinement et la sape,
- de créer un ombrage sur le cours d'eau et un contrôle du recouvrement du lit par les plantes aquatiques et de l'envasement,
- de diversifier les habitats aquatiques,
- de contribuer à la restauration d'un corridor végétal (filtre biologique épurateur).

3. ACTIONS

Un schéma de plantation est proposé sur certains secteurs, essentiellement dans une optique d'amélioration de la diversité de l'écotone rivulaire, de stabilisation des berges et d'épuration des intrants agricoles.

Le choix des essences devra respecter les prescriptions suivantes :

- privilégier les essences locales (espèces indigènes) et plus particulièrement les feuillus (les résineux acidifiant les sols) des bords de cours d'eau bas normands,
- bannir les alignements et les peupliers qui en plus de la banalisation des paysages, produisent des substances toxiques (composés phénoliques). De plus, ils possèdent des systèmes racinaires superficiels inadaptés et occasionnent des embâcles à terme.

Un entretien et un suivi de ces plantations (débroussaillage et remplacement éventuel des plants qui n'auraient pas repris) devra être réalisé au moins les deux premières années.



Le type de plantation à mettre en place se compose de 5 arbres de haut jet, 10 baliveaux et 20 arbustes pour 200 mètres linéaires. Cette association végétale permettra de répondre aux objectifs fixés et d'assurer une diversité au niveau des différentes strates de végétation.

Les essences seront choisies parmi les espèces suivantes :

- arbres (frêne, aulne, érable, orme, saules,...)
- arbustes (noisetier, aubépine, sureau, prunellier, saule, sorbier, fusain,...)



4. COUTS

Le coût moyen (fourniture et pose + protection rongeurs) des plantations par unité est évalué à 9 euros H.T.

Le coût global des travaux de plantation est estimé à 10 350,00 euros H.T.

5. MISE EN OEUVRE

Les plantations seront entreprises de novembre à mars pour les strates arbustives et arborées.



6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE PLANTATIONS

Catégorie d'a	Tronçon 🐷	N° car <u></u>	Commune	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
PLANTATIONS	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A3.1	Plantations arbustives et arborées	3	1800	2 835,00 €	4
PLANTATIONS	A6	5	Auneau	A3.2	Plantations arbustives et arborées	2	520	819,00 €	2
PLANTATIONS	R3	6	Bleury	R3.1	Plantations arbustives et arborées	3	250	396,00 €	5
PLANTATIONS	G3	7	Gas	G3.1	Plantations arbustives et arborées	3	400	630,00 €	4
PLANTATIONS	G4	7	Gas	G3.2	Plantations arbustives et arborées	2	2000	3 150,00 €	2
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx	G3.3	Plantations arbustives et arborées	1	1400	2 205,00 €	1
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx	G3.4	Plantations arbustives et arborées	1	200	315,00 €	1

TOTAL : 10 350,00 € H.T.



FICHE 4	AMENAGEMENT D'ABREUVOIRS ET DE CLOTURES	1
---------	---	---

1. PROBLEMATIQUE

La majorité des prairies bordant les cours d'eau ne sont pas clôturées ou bien les clôtures sont endommagées. Des points d'abreuvement sauvages sont alors créés favorisant le piétinement des berges et la divagation des animaux. Le piétinement répété altère le fonctionnement des milieux aquatiques en supprimant les strates herbacées en rive notamment (banquettes à hélophytes). C'est un facteur d'érosion et de surlargeur des cours d'eau.



2. OBJECTIFS

L'aménagement des abreuvoirs et la pose de clôtures ont pour objectifs :

- de canaliser les animaux et d'éviter leur divagation dans le cours d'eau,
- de limiter le piétinement et donc la dégradation des berges,
- couplés à des restaurations de berges par des banquettes à hélophytes, ces actions permettent de pérenniser les aménagements réalisés.

3. ACTIONS

Les clôtures seront mises en place en retrait de 1 à 2 mètres par rapport à la crête de berge. L'espace compris entre la clôture et le cours d'eau devra être entretenu, par le biais d'une fauche annuelle. L'utilisation de désherbants chimiques est proscrite, dans un souci de préservation de la qualité des eaux et des habitats aquatiques. Ce nouvel « espace tampon » entre la rivière et la prairie sera rapidement colonisé par une végétation herbacée

typique des bords de cours d'eau (baldingères, carex, joncs, iris, herbacées rivulaires des bords de cours d'eau...). Celle-ci procurera non seulement des habitats pour la faune aquatique et la faune terrestre, mais permettra également de fixer le pied de berge et de ralentir les phénomènes d'érosion des berges.

Lorsque les berges sont suffisamment basses, l'abreuvoir sera réalisé conformément à la photo ci-contre, créant ainsi une station particulière où les animaux auront accès au cours d'eau pour s'abreuver.



Cette station devra être aménagée légèrement en retrait par rapport au lit naturel du cours d'eau. Un empierrement léger et un terrassement de la pente pourront être réalisés.

SMVA E140714 - CE3E



Dans le cas de berges trop hautes, il faudra privilégier la mise en place de « pompes à museau » ou de pompes solaires dans le cas de troupeaux dépassant les 30 têtes.

Ces dispositifs présentent l'avantage d'isoler totalement les animaux de la rivière.

La pompe à pâturage (pompe à museau) est activée par l'animal lorsqu'il pousse et relâche le levier de la pompe avec son museau. Cette action pompe l'eau dans la cuvette de l'abreuvoir. Ce système requiert une conduite de 25 mm de diamètre et une valve anti-retour.

Pour habituer les animaux à utiliser cet abreuvoir, il faut supprimer toutes les autres sources d'eau dans le pâturage et, dans la mesure du possible, installer la pompe à pâturage près du site d'abreuvement précédent. La pompe doit être placée à niveau pour empêcher l'eau de s'y écouler.

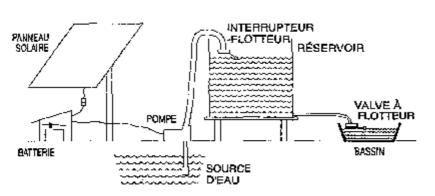
On doit également la fixer solidement pour empêcher les animaux de la déplacer. En général, les animaux apprennent facilement et rapidement à utiliser cet abreuvoir.



Une pompe est suffisante pour un troupeau de 20 à 30 têtes de bétail, selon la configuration du pâturage. La pompe à pâturage se déplace facilement et rapidement. Il s'agit d'un système d'abreuvement qui offre un bon rapport coût efficacité dans le cas des petits troupeaux.

Pour les pompes solaires, un panneau photovoltaïque convertit la lumière naturelle en courant électrique direct servant à faire fonctionner une pompe. Cette dernière est contrôlée par un interrupteur électrique à flotteur. Pour assurer un approvisionnement continu en eau durant la nuit et par temps nuageux, on utilise une batterie de type marine pour stocker de l'électricité ou encore on entrepose de l'eau en grande quantité (réservoir ou bassin à grande capacité).

On peut adapter ce système pour abreuver n'importe quel nombre d'animaux. Un système à énergie solaire peut servir au pompage de l'eau et, en même temps, à la mise sous tension de clôtures électriques.





Pompe solaire

4. COUTS



La mise en place d'un abreuvoir est estimée 900 euros H.T. l'unité (cf schéma page suivante).

La mise en place d'une pompe à museau est estimée à 938 euros H.T. l'unité.

La mise en place d'une clôture barbelés léopard à 5 fils avec pieux d'acacia représente un coût moyen de 8 euros H.T. /ml.

Une discussion avec l'agriculteur devra être engagée afin de localiser l'emplacement de l'abreuvoir au niveau de la parcelle. Les coûts sont exprimés en euros H.T.

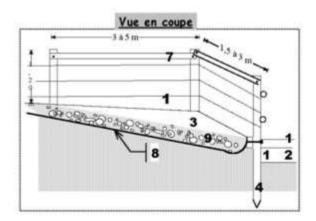
Il est conseillé de réaliser des marchés à bons de commande pour réaliser en plusieurs tranches les travaux de réalisation des clôtures et des abreuvoirs.

Le montant total est estimé à 22 940,00 euros H.T.

5. MISE EN OEUVRE

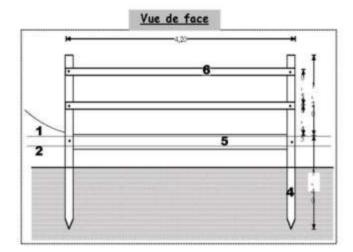
Il n'y a pas de période particulière préconisée pour la réalisation de ce type d'aménagement, cela dépend essentiellement de la mise en herbe des animaux par l'exploitant.

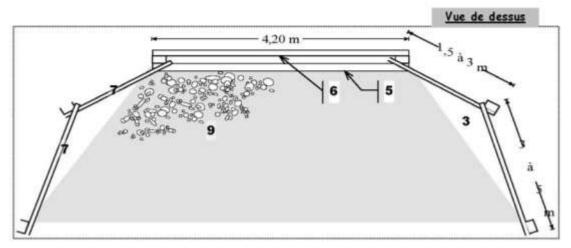




- 1 Niveau optimal de l'eau au débit moyen 2 Niveau de l'eau à l'étiage 3 Excavation dans le talus de berge 4 Madrier de chêne non traité (0~20 cm)
- 5 bastaing de pied 75X225mm fixation par pointages
- 6 Lisse pleine (Φ 12 cm) pin autoclave classe 4, fixation par tige filetée diam >=12 mm

- 7 Lisse demi-ronde
 8 Géotextile synthétique type "bidim"
 9 Remblai de cailloux (tout venant 0-120 mm : 3 à 10 tonnes)
 10 Fil barbelé avec raidisseurs
 11 Profondeur d'eau 25cm minimum







6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE MISE EN PLACE DE CLOTURES ET D'ABREUVOIRS

Catégorie d'a	Tronçon 🐷	N° car ᢏ	Commune	N° action	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🗨
ABREUVOIRS ET CLOTURES	V12	3	Bailleau Armenonville	V4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures		250	3 800,00 €	1
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C2	3	Bailleau Armenonville	C4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	625	5 900,00 €	1
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C4	4	Houx, Maintenon	C4.2	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	2		900,00 €	2
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	3		900,00€	4
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A7	5	Auneau	A4.2	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	980	10 540,00 €	1
ABREUVOIRS ET CLOTURES	R4	6	Bleury	R4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	3		900,00 €	4

TOTAL : 22 940,00 € H.T.



FICHE 5	LUTTE CONTRE LES ESPECES INVASIVES	1	
---------	------------------------------------	---	--

1 - PROBLEMATIQUE

La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) est une plante invasive dont la structure massive, le feuillage abondant et la sécrétion de toxiques inhibent le développement des plantes autochtones.





Sur les cours d'eau du territoire du Syndicat Mixte de la Voise et de ses affluents, la Renouée est localisée essentiellement sur le cours de l'Ocre en linéaires assez conséquents, et plus localement sur les autres cours d'eau, à l'exception du ruisseau de Saint Léger et de Saint Martin où elle est absente. Son implantation résulte de l'apport de remblais lors de la construction d'ouvrages d'art ou de terrassements liés à des travaux de remblaiement.

Le Ragondin est l'espèce animale la plus invasive sur le bassin de la Voise. La pression est particulièrement importante sur les cours d'eau. Son piégeage est réalisé tout au long de l'année par les agents du Syndicat et plus particulièrement d'octobre à avril.

D'autres espèces sont également présentes plus localement :

- la Balsamine de l'Himalaya recensée sur le ruisseau de Gas au niveau du pont de la rue de la République et de la rue des Ponts.
- le Buddleia de David recensé très localement sur le canal Louis XIV et sur l'Aunay.
- le Bambou est une espèce envahissante que l'on rencontre régulièrement le long des cours d'eau du bassin de la Voise (Voise, Rémarde, Ocre et



Gas).



2 - OBJECTIFS

L'objectif de la lutte contre les espèces invasives est de limiter la progression des espèces sur d'autres sites encore vierges.

3 - ACTIONS

Plantes invasives (Renouée et Balsamine)

Compte tenu de l'importance des foyers identifiés sur le bassin de la Voise, en particulier sur le cours de l'Ocre, nous proposons une éradication totale en mettant en place un programme pluriannuel.

L'intervention sur les foyers de renouée sera réalisée par une équipe de deux personnes utilisant une débroussailleuse dans un premier temps. La fauche et la scarification des foyers est nécessaire au moins 3 fois dans l'année dès le printemps. On évitera toute dérive des produits de coupe dans la rivière ou l'export sur d'autres sites par les engins de chantier

L'intervention sera répétée durant 3 années minimum. Il conviendra ensuite de réaliser des plantations d'essences telles que le saule afin d'étouffer les nouveaux plants.

Durant la pousse des jeunes plants, la fauche des rejets de Renouée devra être réalisée.

Une attention particulière sera portée lors de travaux sur les berges afin de vérifier l'état sanitaire des engins utilisés pour ne pas contaminer des sites vierges.

Une information sera faite auprès des riverains et des communes pour limiter sa prolifération.

Le Ragondin

Le piégeage des Ragondins réalisé par le Syndicat sera poursuivi avec mise à disposition de cages pour les riverains en faisant la demande et ramassage journalier des prises par un agent du Syndicat.

Le degré d'urgence concernant l'intervention se traduit différemment selon que l'on se situe en zone urbaine, périurbaine ou rurale.

En zone urbaine, la présence des rongeurs entraîne des déstabilisations de berges. La lutte contre les rongeurs doit être particulièrement active pour éviter les érosions et l'atteinte aux ouvrages de stabilisation.

En zone rurale, bien que les dommages matériels soient moins visibles, il n'en reste pas moins que les rats sont bien présents (zones de culture, prairies, ...). La régulation des populations est nécessaire dans le cas de programmes de plantation et de réduction des surlargeurs. Le piégeage reste la solution la plus efficace.





Piège à Ragondins et rats musqués

En zone périurbaine, la lutte contre les rongeurs se fera au cas par cas en fonction des risques d'atteinte à la déstabilisation des berges et aux enjeux de protection des biens.

4. COUTS

Le montant global de lutte contre les invasives est estimé à 22 900,00 euros H.T.

5. MISE EN OEUVRE

L'intervention sur la Renouée du Japon se fera 3 fois dans le cadre de la programmation pluriannuelle (années 1, 3 et 5).

Le piégeage des Ragondins sera réalisé annuellement.



6. CHIFFRAGE DE LA LUTTE CONTRE LES INVASIVES

Catégorie d'a	Tronçon	N° car →	Commune	N° action	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action -	Année 🐷
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
INVASIVES	V10	2	Ymeral, Bailleau Armenonville	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonville	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	V14	4	Yermenonville, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonville	C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		1 500,00 €	1à5
INVASIVES	A3	5	Aunay sous Auneau	A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		150,00 €	1à5
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien le Château	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		150,00 €	1à5
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
INVASIVES	R3	6	Bleury	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		150,00 €	1à5
INVASIVES	02	6	Ecrosnes	O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		1 500,00 €	1à5
INVASIVES	03	6	Ecrosnes	O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		2 500,00 €	1à5
INVASIVES	O4	6	Gallardon	O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		1 500,00 €	1à5
INVASIVES	05	6	Gallardon	O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		1 000,00 €	1à5
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
INVASIVES	G2	7	Gas	G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		1 000,00 €	1à5
INVASIVES	Tous tronçon	s		Action globale	Piégeage des ragondins	1		7 500,00 €	1à5

TOTAL : 22 900,00 € H.T

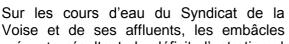


FICHE 6 GESTION DES EMBÂCLES 2

1 - PROBLEMATIQUE

Les embâcles ou encombres ont deux origines :

- une origine « naturelle » liée à l'apport de bois morts issu de la ripisylve. La charge en bois mort peut être accentuée en cas de non entretien de la végétation des rives.
- une origine anthropique liée à l'incivisme de certains riverains et usagers de la rivière. Des objets divers et variés se retrouvent coincés dans les entrelas de la végétation aquatique en période estivale (bouteilles, plastiques, cadavres d'animaux,...)





présents résultent du déficit d'entretien de la ripisylve et de la production en bois mort résultante. Il n'a pas été observé de déchets majeurs liés à l'incivisme. Ce sont des embâcles de faible volume dans l'ensemble constitués de branches et de bois morts avec localement des troncs ou des souches. Les agents du Syndicat enlèvent régulièrement les embâcles, mais ne peuvent intervenir sur les arbres en travers nécessitant des moyens matériels importants.

2 - OBJECTIFS

L'enlèvement des embâcles a pour objectif :

- d'assurer le libre écoulement des eaux et d'éviter l'accentuation de la sédimentation sur les cours d'eau,
- d'éviter de générer des niches d'érosion des berges (courants érosifs générés par leur présence).
- de protéger les ouvrages hydrauliques (limiter les risques d'encombres et de détérioration lors des crues).

3 - ACTIONS

Les embâcles sur un cours d'eau sont à traiter au cas par cas.

L'enlèvement des embâcles sera réalisé au moyen d'un tracteur forestier et tire fort pour les plus gros et manuellement pour les embâcles de plus faible volume. Les embâcles seront billonnés sur place et les rémanents seront brûlés ou exportés en décharge.

Des zones sensibles à la formation des embâcles ont été identifiées en fonction de la pression de la ripisylve et de son état sanitaire. Sur ces zones linéaires une veille sera mise en place régulièrement et en particulier après un phénomène météorologique particulier (crue, tempête,...).



4 - COUT GLOBAL

Il est préférable de lancer des marchés à bons de commande pour la gestion pluriannuelle des embâcles.

L'entretien des embâcles est estimé à 7 € H.T. /ml pour les embâcles inférieurs à 1m3 et à 200 € H.T. par embâcles supérieur à 1m3 avec enlèvement mécanisé.

Le coût total du traitement des embâcles est estimé à environ 35 420,00 euros H.T.

5 – MISE EN OEUVRE

L'enlèvement des embâcles sera réalisé de manière systématique avant (préventif) ou après (curatif) le passage des crues en période d'eaux moyennes.

6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE GESTION DES EMBÂCLES

Catégorie d'a	Tronçon 🐷	N° car 🕶	Commune	N° action	Nature actions -	Prior -	Lineaire (m)	Total/action 🐷	Année 🕌
EMBACLES	V2	1	Voise Béville le Comte	V6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	150	2 050,00 €	2
EMBACLES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V6.2	Enièvement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	2	350	3 650,00 €	2
EMBACLES	V4	1	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	3	480	6 360,00 €	4
EMBACLES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		600,00€	4
EMBACLES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		200,00 €	1
EMBACLES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.6	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		400,00 €	1
EMBACLES	V10	2	Ymerai, Bailleau Armenonville	V6.7	Enlèvement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	1		1 200,00 €	1
EMBACLES	V12	3	Bailleau Armenonville	V6.8	Enlèvement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	2	100	1 700,00 €	3
EMBACLES	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V6.9	Enlévement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	2		1 000,00 €	3
EMBACLES	V14	4	Yermenonville, Houx	V6.10	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		800,00 €	3
EMBACLES	V15	4	Houx	V6.11	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1 800,00 €	5
EMBACLES	V16	4	Maintenon	V6.12	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		400,00 €	5
EMBACLES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	1 360,00 €	2
EMBACLES	C2	3	Bailleau Armenonville	C6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	1 500,00 €	2
EMBACLES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		800,00€	2



EMBACLES	A2	5	Aunay sous Auneau	A6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		400,00 €	1
EMBACLES	A4	5	Aunay sous Auneau	A6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1	190	2 930,00 €	1
EMBACLES	A7	5	Auneau	A6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	1 560,00 €	3
EMBACLES	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		600,00 €	3
EMBACLES	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	30	810,00 €	4
EMBACLES	SM1	1	Béville le Comte	SM6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		400,00 €	2
EMBACLES	SM2	1	Béville le Comte	SM6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	1 300,00 €	2
EMBACLES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		600,00 €	4
EMBACLES	R4	6	Bleury	R6.2	Enlèvement ponctuel d'embacle et entretien de la charge en bois mort	3		400,00 €	4
EMBACLES	R5	6	Bleury, Ymerai	R6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		400,00 €	3
EMBACLES	R6	6	Ymerai	R6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		200,00 €	3
EMBACLES	02	6	Ecrosnes	06.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00 €	4
EMBACLES	03	6	Ecrosnes	06.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00 €	4
EMBACLES	04	6	Gallardon	O6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		200,00 €	2
EMBACLES	05	6	Gallardon	06.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		200,00 €	2
EMBACLES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		600,00 €	5
EMBACLES	G3	7	Gas	G6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00 €	5
EMBACLES	G4	7	Gas	G6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00 €	5
EMBACLES	G5	7	Gas, Houx	G6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcie et entretien de la charge en bois mort	3		200,00 €	5

TOTAL : 35 420,00 € H.T.



FICHE 7	RENATURATION DE COURS D'EAU	3
---------	-----------------------------	---

1 - PROBLEMATIQUE

Certaines portions de cours d'eau sur le bassin de la Voise ont été modifiées et présentent actuellement une hydromorphologie perturbée entraînant des problématiques de surlargeurs de cours d'eau, d'envasement et de discontinuité hydraulique et écologique.

Les cours d'eau ont été rectifiés, et déviés de leur tracé originel, recouverts ou totalement bétonnés.



2 - OBJECTIFS

La renaturation de cours d'eau consiste à restaurer les fonctionnalités hydrodynamiques et hydromorphologiques du cours d'eau (confection d'un lit d'étiage, méandrement, végétalisation,...) pour atteindre le bon potentiel pour les masses d'eau à échéance.

3 - ACTIONS

Un schéma de renaturation des fonctionnalités hydromorphologiques et hydroécologiques est proposé sur les portions de cours d'eau concernées.

Les travaux de renaturation consistent en :

- la remise à ciel ouvert de linéaires de cours d'eau busés
- la modification du profil en long et en travers du cours d'eau (reprofilage, méandrement du lit moyen, talutage),
- la diversification des habitats aquatiques
- la création d'un lit moyen dans le lit mineur actuel
- l'apport de substrats si nécessaire afin de reconstituer un lit avec des habitats diversifiés,
- la stabilisation des pieds de berge par des banquettes submersibles
- la stabilisation des talus de berge par des techniques douces issues du génie végétal
- la restauration d'une ripisylve fonctionnelle.

La renaturation de l'hydromorphologie du cours d'eau peut nécessiter une maîtrise foncière d'un espace de mobilité latéral du cours d'eau et donc une maîtrise foncière des terrains avec instruction de DUP.

Exemple de renaturation de cours d'eau





A7.1: Au niveau de Aunay sous Auneau, le cours de l'Aunay est artificialisé sur un linéaire de 125 m avec des surlargeurs importantes ayant entrainé un fort envasement du lit. L'éclairement important a également favorisé le développement d'algues filamenteuses.

Il est proposé de renaturer le cours d'eau sur cette portion qui est située en partie en bordure de terrain communal. Les travaux seront de resserrer le lit mineur à 2 m maximum avec des banquettes latérales submersibles qui permettront de conserver la capacité d'évacuation du cours d'eau contraint cependant par un passage busé.



Les berges artificielles seront talutées en pente douce et végétalisées.



A7.2: Au niveau de Auneau, le cours de l'Aunay est cloisonnée par le passage sous la route d'Auneau (busage, grille), et par la couverture du cours sur un linéaire de 65 ml au niveau de l'ancienne piscine. Le cours a été dévié de son cours originel dont il reste les vertiges de passages sous la route qui a été comblé. L'impact de ces altérations est important en amont sur un linéaire de 660 ml où la dynamique du cours d'eau est nulle, il présente des surlargeurs importantes et un envasement fort avec une très faible lame d'eau par endroits. L'éclairement important favorise le développement des nénuphars qui colonisent toute la surface en eau en arrivant au niveau du pont de la RD.



Il est proposé de remettre le cours d'eau dans son tracé d'origine en rouvrant le passage sous RD et en découvrant la portion busée au niveau de la piscine.

Le cours amont sera renaturé par méandrage d'un lit mineur au moyen de banquettes à hélophytes réduisant la section du cours d'eau à 2,5 à 3 m maximum.

<u>O7.1:</u> Au niveau de Gallardon, le cours de l'Ocre est couvert sur 200 ml sous le trottoir de la rue du Pont Colin et complètement bétonné dans sa portion découverte sur un linéaire supplémentaire de 290 ml (lit et berges). Le cours est totalement stérile et présente plus l'aspect d'un canal d'évacuation d'égout que d'un cours d'eau. Il est fortement anthropisé par la traversée urbaine de Gallardon.

Il est proposé de rouvrir la portion de cours d'eau couverte au niveau de la rue du Pont Colin sur 200 ml et modifier le passage des



piétons sur l'autre côté de la rue qui est un sens unique. Le cours sera renaturé au niveau des habitats aquatiques et localement au niveau des habitats de berges qui sont contraintes par la route en rive gauche et les habitations en rive droite. L'utilisation de techniques mixtes associant des assises minérales et des ouvrages végétalisés sera privilégiée).

4. COUTS

Le coût moyen de renaturation de cours d'eau varie de 500 à 2 000 euros H.T. /ml de cours d'eau. Le coût global de renaturation est estimé à environ 1 880 200,00 euros H.T. hors maîtrise foncière si nécessaire.

5. MISE EN OEUVRE

Compte tenu de la nature des travaux envisagés, les travaux seront réalisés en période de basses eaux ainsi qu'au printemps.



6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX DE RENATURATION

Catégorie d'a	Tronçon	N° car →	Commune	N° action ▼	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
RENATURATION	А3	5	Aunay sous Auneau	A7.1	Renaturation du cours d'eau avec banquettes de graves rétrécissant les surlargeurs, végétalisation des banquettes et du talus	2	125	70 156,25 €	2
RENATURATION	A6	5	Auneau	A7.2	Renaturation du cours en remettant sont lit dans son tracé original. Ouverture du cours d'eau sur 60 m dans la traversée de la piscine. Renaturation du bief sur 600 ml par méandrage, banquettes et reprofilage d'un pente naturelle.	1	725	732 431,25 €	1
RENATURATION	O6	6	Gallardon	07.1	Remise à ciel ouvert de la portion de cours d'eau busée et renaturation du cours d'eau bétonné par banquettes à hélophytes et recharge granulométrique	3	480	1 077 600,00 €	5

TOTAL : 1 880 187,50 € H.T.



FICHE 8	ACTIONS SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES	3
---------	---------------------------------------	---

1. PROBLEMATIQUE

Quarante sites d'ouvrages hydrauliques cloisonnent les cours d'eau sur le territoire du Syndicat Mixte de la Voise et de ses affluents. Ils génèrent pour certains des biefs importants et perturbent la continuité écologique (transport solide et libre circulation piscicole).

Les ouvrages recensés sont d'anciens moulins, généralement dans un état moyen ou mauvais et ne sont pas structurant pour



la grande majorité. Ils n'ont plus d'usages économiques. Plus de 70 % des ouvrages sont infranchissables par les poissons et bloquent le transport solide en raison d'une hauteur de chute importante et de la gestion fermée.

2. OBJECTIFS

Bien que le cours de la Voise et de ses affluents ne soient pas classés en liste 1 ou en liste 2, les objectifs fixés pour les ouvrages sont :

- restaurer la continuité écologique (transport solide et poissons),
- restaurer l'hydrodynamique naturelle des cours d'eau là où un arasement partiel ou total ou une ouverture des vannes est possible,
- aménager les ouvrages pour faciliter le passage des poissons dans le cadre d'un scénario minimaliste

3. ACTIONS

La reconquête du bon état écologique passe par la restauration de l'hydromorphologie plus naturelle du cours d'eau. Il est donc proposé d'étudier la possibilité d'araser ou d'aménager les ouvrages pour améliorer la continuité écologique.

Plusieurs types d'actions seront envisagés :

- l'arasement total ou partiel d'ouvrage permettant de résoudre les problèmes de formation d'embâcles, de continuité piscicole et de transport solide,
- le démantèlement des portiques de vannes permettant, tout en conservant un seuil résiduel, de s'affranchir des problèmes de formation d'embâcles.
- L'aménagement et l'équipement de dispositifs RCE sur les ouvrages maintenus ou modifiés

L'arasement ou le démantèlement des ouvrages sont dans tous les cas justifiés par le fait qu'ils n'ont plus aucun rôle hydraulique et que leur suppression sera favorable à la restauration des habitats aquatiques et le rétablissement de la continuité piscicole et du transport solide.

La renaturation de cours d'eau consiste à restaurer les fonctionnalités hydrodynamiques et hydromorphologiques du cours d'eau par une suppression du bief artificiel de l'ouvrage et la SMVA E140714 - CE3E



remise en fond de talweg lorsque cela est possible du cours principal (si aucun usage ne nécessite le maintien en eau du bief).

Sur les portions où un usage existe, il sera conservé une alimentation du bief avec modification de la répartition des débits en favorisant le bras renaturé en fond de vallée.

Des études d'ingénierie sont nécessaires au stade de l'étude de faisabilité des différents scénarii RCE et / ou au stade de la maîtrise d'œuvre conception et exécution.

Ces études comprennent :

- des levers topographiques et bathymétriques du lit mineur et du lit majeur réalisés par un géomètre expert
- des mesures des débits en différents points afin de pouvoir caler le modèle hydraulique pour la modélisation,
- une modélisation hydraulique de l'état initial et de l'état aménagé pour 3 débits (étiage, module et crue de plein bord),
- la définition des travaux au niveau avant-projet et projet,
- les éléments de maîtrise d'œuvre phase exécution

Par contre le montant des dossiers loi sur l'eau n'est pas imputé dans les chiffrages et dépend du choix du scénario RCE et de la complexité du site et des opérations.



Le tableau page suivante présente la synthèse des actions sur les ouvrages hydrauliques.

4. COUTS

L'ensemble des actions sur les ouvrages hydrauliques est évalué à 939 000,00 euros H.T.



6. CHIFFRAGE DES TRAVAUX SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Catégorie d'a . 7	Trançan	N° car -	Commune	N'OH -	N° action	Nature actions	Prior -	Limbama (m)	Fotal/action	Armèe -
OUVRAGE	V3	:1	Béville le Comte Roinville	V01	V8.1	Déconnecter le plan d'eau du lavoir et étagement de la chute résiduelle par rampe à macrorugosité	2		80 000,000	2
OUVRAGE	V4.	2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V02	V8.2	Étagement au niveau du bras de décharge avec répartition des débits 80 /20	3.		50 000,00	E (6)
OUVRAGE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V03	V8.3	Étagement de la chute au niveau du déversoir et répartition des débits 80/20	1		40 000,00	1
OUVRAGE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V04	V8.4	Aménager la chute de l'ouvrage par une rampe nugueuse avec prébarrages et modifier la répartition des débits avec 80% par le bras de décharge.	2		60 000,00	3
OUVRAGE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V05	V8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1:		0,00	1
OUVRAGE	VB	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V06	V8.6	Suppression du seuil et renaturation des bras dans le parc pour privilégier l'alimentation du bras principal	3		70 000,00	5
OUVRAGE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V07	V8.7	Modification du passage busé sous le canal.	3		100 000,00	4
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V08	V8.8	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	4		0,00	1
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V09	V8.9	Suppression du vannage et renaturation du cours avec rampe rustique à macro rugosités et restauration hydromorphologique du bief.	1		60 000,00	E 242
OUVRAGE	V10	3	Ymerai, Bailleau Amenorville	V10	V8.10	Suppression du batardeau et calage d'une prise d'eau pour alimenter l'étang autorisé en rive droite	2		35 000,00	2
OUVRAGE	V12	3	Baitleau Armenonville	VII	V8.11	Réalisation d'un bras de contournement en rive droite sur 200 ml	1		50 000,00	-10
OUVRAGE	V13	3	Baileau Armenonville, Yermenonville	V12	V8.12	RAS	1		0,00	E 1
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V13	V8.13	Travaux en cours	1			1
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V14	V8.14	Aménagement de la prise d'eau de la vieille rivière par une buse cadre.	1		60 000,00	1
OUVRAGE	V15	4	Houx	V15	V8.15	Modification du passage buse par une huse cartre	1		10 000,00	1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau	001	C8.1	En cours d'étude (a supprimer)	1			1
CHERROT	- 01	3	Armenonville Gallardon , Bailleau	000	C8.2	Ouvrage non silué sur l'axe de	1	_	0.00	1
OUVRAGE	C1	3	Armenorwille	C02	U0.2	continuité. Conserver en l'état	,		0,00	1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenorville	C03	C8.3	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité, Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0,00	1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C04	C8.4	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0.00	1
OUVRAGE	C2	3	Bailleau Armenonville	C05	C8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0,00	1
OUVRAGE	СЗ	4	Houx, Bailleau Armenorville	C06	C8.6	Ouvrage dégradé. Restaurer les maçonneries du radier et des parements affouillés.	1		0,00	1
OUVRAGE	СЗ	4	Houx, Bailleau Amenorville	C07	C8.7	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0,00	1
OUVRAGE	C4	4	Houx, Maintenon	C08	C8.8	Bras de contoumement utilisant la vieille Voise	2		0,00	Е 3
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C09	C8.9	Suppression du vannage Etude en cours de Maintenon (en attente de l'avis de l'ABF)	2			2
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C10	C8.10	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief (Etude en cours de Maintenon)	2			2
OUVRAGE	A2	5	Aunay sous Auneau	A00	A8.1	Enlevement du batardeau en travers (propriétaire)	-1:		0,00	1
OUVRAGE	A3	5	Aunay sous Auneau	A00bis	A8.2	Enlèvement du batardeau en	1		0,00	E 1
OUVRAGE	A3	5	Aunay sous Auneau	A01	A8.3	travers (propriétaire) Etude de faisabilité	3	-	30 000.00	
OUVRAGE	A4	5	Aunay sous Auneau	A02	A8.4	Suppression des vestiges de	1			1
OUVRAGE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A03	A8.5	vannes et portiques (propriétaire) Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief sur un linéaire	2		70 000.00	3



OUVRAGE	G5	7	Gas, Houx	G01	G8.3	Suppression du seuil décanteur et renaturation du bief sur un linéaire de 90 ml	3	45 000,00 €	4
OUVRAGE	G3	7	Ges	G00bis	G8.2	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00 €	1
OUVRAGE	G2	7	Gas	G00	G8.1	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00 €	1
OUVRAGE			1	R06			2	0,00€	2
OUVRAGE				R05			2	0,00 €	2
OUVRAGE			13	R04		LIGOE CAPT EN COOKS	2	0,00 €	2
DUVRAGE				R03		ETUDE CAPY EN COURS	2	0,00€	2
OUVRAGE			13	R02			2	0,00€	.2
OUVRAGE	-	100000		R01	000000	- Control Control Control	2	0,00 €	2
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	004	08.4	Etude de faisabilité	3	50 000,00 €	4
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	003	08.3	Étager la chute de la buse par prébarrages et rampe rugueuse.	2	35 000,00 €	2
OUVRAGE	O5	6	Gallardon	O02	08.2	Aménager de la rugosité sur le radier de la buse	2	2 000,00 €	3
OUVRAGE	02	6	Ecrosnes	001	08.1	RAS	1	0,00 €	1
OUVRAGE	SM2	1	Béville le Comte	SM01	SM8.1	ETUDE DE FAISABILITE :Suppression du batardeau et renaturation du bief. Remise à ciel ouvert du cours en bordure de plan d'eau avec enlèvement du dégrilleur. Conserver une alimentation du plan d'eau.	3	75 000,00 €	5
OUVRAGE	SL1	11	Saint Léger les Aubées	SL01	SL8.1	Recalage du radier de la buse pour le rendre franchissable	3	5 000,00 €	4.
OUVRAGE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A04bis	A8.7	Enlèvement de la buse ovoïde et remplacement par une buse cadre avec calage du radier.	2	12 000,00 €	2
OUVRAGE	A6	5	Auneau	A04	A8.6	Remise du cours dans son tracé ancien avec renaturation du bief et remise à ciel ouvert du tracé au niveau de la piscine	1		1

TOTAL : 939 000,00 € H.T.



FICHE 9

1 - INTRODUCTION

Le développement de la végétation aquatique est abondant sur le canal de la Voise notamment en aval de Houx et sur l'étang de Gas. Le fort développement des végétaux lié à l'absence d'ombrage notamment nécessite une intervention préventive pour assurer le libre écoulement des eaux et la pratique des activités.

Les dysfonctionnements ont pour origine :

- Les apports de nutriments issus du bassin versant agricole, responsables de l'eutrophisation,
- Le cloisonnement du cours d'eau en biefs favorisant le développement excessif des hydrophytes des milieux lents.
- L'ouverture du milieu au niveau du canal notamment qui favorisent une forte photosynthèse et a pour conséquence un recouvrement important du lit par les hydrophytes.

2 - OBJECTIFS

L'objectif est de limiter le recouvrement total du lit mineur pour assurer le libre écoulement des eaux, d'assurer la pratique des activités (pêche) tout en conservant des banquettes latérales permettant de répondre à l'enjeu biologique de reproduction des cyprinidés.

Les interventions doivent être différentiées en fonction de la localisation (urbaine, périurbaine), des activités et des usages.

3 - MISE EN OEUVRE

Les interventions seront réalisées au moyen du bateau faucardeur du Syndicat.

Le faucardage concernera essentiellement le chenal central en préservant les banquettes latérales en alternance sur 1,5 m de largeur minimum pour le frai piscicole. Les campagnes de faucardage seront déclenchées après constat par l'ONEMA du frai des cyprinidés.

La récupération se fera essentiellement par crocs.

Des barrages flottants sous forme de filets sont à lmettre en place jusqu'au fond de la rivière afin de récupérer les boutures.

Les interventions sont effectuées sur une durée de 15 jours environ pour l'ensemble des sites tous les ans.

4 - COUT GLOBAL

Le faucardage représente un coût annuel estimatif de 5 000 euros H.T., soit 25 000 euros H.T./5ans



FICHE 10	ACTIONS GLOBALES	2
----------	------------------	---

1 - INTRODUCTION

Cette fiche concerne des actions globales sur l'ensemble du bassin de la Voise et de ses affluents.

Mauvaises pratiques d'entretien. En bordure de propriétés riveraines (et même sur certains terrains communaux), le constat est souvent le même, les berges sont sur-entretenues, tondues jusqu'en pied de berge quand l'emploi désherbant n'est pas systématique, favorisant les érosions. Les déchets de tonte sont laissés en bordure de cours d'eau, risquant à tout moment d'être entraînés par la rivière en cas de montée des eaux. L'entretien de la ripisylve n'est également pas visible en propriété riveraine ou au contraire est réalisé par de façon drastique, manque connaissances sur ce qu'il faut faire et ne pas faire. C'est le cas sur la commune de Roinville, au niveau de Garnet, Levainville, du Gué de Longroi, de Talvoisin, de Gallardon, de Boigneville, Ecrosnes, Montlouet et Gas entre autres.



- Rejets directs d'eaux usées. Au niveau de certaines communes, nous avons recensé un certain nombre d'habitations avec un rejet direct d'eau usées à la rivière. C'est le cas à Levainville, Ymeray, Gallardon, Houx et Ecrosnes.

2 - OBJECTIFS

L'objectif est de sensibiliser et d'informer les riverains aux bonnes pratiques d'entretien de leurs berges, à savoir ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire, et de leur rappeler leurs obligations et devoirs vis-à-vis du code de l'Environnement. La sensibilisation concernera également les déchets rejetés dans le cours d'eau et les conséquences de l'incivisme.



Concernant les rejets d'eaux usées, un diagnostic assainissement devra être mis en place afin d'identifier clairement les parcelles concernées et raccorder les rejets au réseau de collecte et d'assainissement de la commune.

3 - MISE EN OEUVRE

Cette action d'information et de sensibilisation mise en œuvre dans le cadre des compétences du technicien rivière sera épaulée par la réalisation d'outils de communication (plaquettes, journée d'information, courrier individuel,...).

Une plaquette d'information sera réalisée et éditée à 5 000 exemplaires, destinés aux riverains et aux services techniques communaux. La plaquette sera éditée au format A4 dépliant sur 3 volets recto-verso.

La plaquette sera directement déposée par le garde rivière chez le riverain afin d'engager une démarche volontariste de sensibilisation. Cette démarche d'aller au contact des riverains permettra de valoriser et dynamiser l'efficacité de la palquette et d'engager une réelle prise de concience des riverains.

Une journée de sensibilisation des scolaires est proposée annuellement dans différents établissements de l'agglomération concernant la qualité des eaux et des milieux aquatiques, les dégradations des cours d'eau en montrant des exemples concrêts au moyen de panneaux d'information.

4 - COUT GLOBAL

Le tableau suivant présente le chiffrage de l'action de sensibilisation et d'information des riverains.

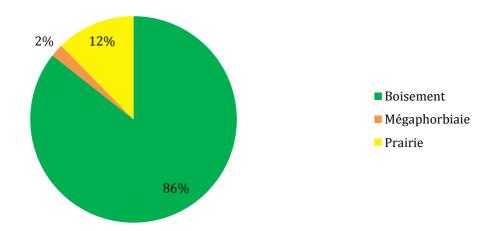
Action	Unité	Cout Unitaire H.T.	Coût H.T.
Réalisation de la maquette de la plaquette	Forfait	1200	1 200,00
Edition en 5000 exemplaires	5000	0,25	1250,00
Préparation et animation d'une journée annuelle			
de sensibilisation des scolaires.	5 journées	2050	10250,00
			12 700,00



FICHE 11	GESTION ET VALORISATION DES ZONES HUMIDES	3
----------	---	---

1 - INTRODUCTION

Les zones humides sur le bassin de la Voise et ses affluents totalisent environ 750 hectares répartis entre Boisements alluviaux, prairies humides et mégaphorbiaie. Les principales zones humides sont localisées sur les cartes ZH1 à ZH 3 en annexe.



Ces milieux présentent des potentialités importantes pour la richesse et la biodiversité des milieux, la lutte contre les inondations et l'épuration des eaux.

Lors des investigations de terrain, les zones humides identifiées ont été caractérisées de dégradées en raison de l'abadon de la gestion de smilieux, que ce soit les boisements ou les prairies.

Les zones humides ont vu leurs superficies se réduire avec des altérations physiques et hydroécologiques (remblaiement, comblement

Megaphorbiaie sur l'Aunay

des fossés, fermeture par boisement et parfois mise en culture ou urbanisation).

Leqs boisements alluviaux sont les plus nombreux en superficie (86%). Il ne sont pas fonctionnels car non entretenus. Le morcelement des parcelles est importants dans les bois et les propriétaires délaissent l'entretien de ces parcelles. Les fossés sont comblés, il ne sont pas tours connectés. Les boisements sont inondés par de grosses crues en général.

Les paries humides présentes (12%) sont également assez dégardées en raison du pâturage qu'elle subissent.

Les Mégaphorbiaies sont peu représentées (2%) Elles sont relictuelles essentiellemnt présente sur la partie amont du bassin de l'Aunay. Elles sont souvent déconnectées du cours d'eau et leur état de fonctionnalité est moyen.



2 - OBJECTIFS

Les zones humides présentent des potentialités importantes et jouent un rôle majeur pour :

- la lutte contre les inondations. Les zones humides jouent un rôle tampon dans l'écrêtement des crues et le frein à l'écoulement.
- l'épuration des eaux. Les zones humides sont à l'image des boisement alluviaux de véritables stations d'épuration naturelles des eaux. L'altération de leur fonctionnalités hydrauliques et biologiques se traduit par des désordres et des manifestations d'eutrophisation (excès de matières nutritives).
- la biodiversité. Les zones humides sont des écosystèmes riches et diversifiés avec une faune et des cortèges floristiques de grande valeur patrimoniale. Elles constituent des habitats rares ou menacés à l'échelle régionale ou nationale.

3 - MISE EN OEUVRE

La préservation, la restauration et l'entretien des zones humides passe par plusieurs actions :

- le maintien de la dynamique fluviale. Cette action consiste à préserver ou à restaurer les connections hydrauliques (fossés, arasement des merlons) et le caractère inondable des terrains pour favoriser le développement et le maintien des espèces hygrophiles, leur contribution au laminage des crues. Des outils juridiques existent pour préserver la dynamique fluviale et les zones humides (Loi sur l'Eau, Directive Cadre Européenne, POS, périmètre de protection de champs captants,...).
- la lutte contre la fermeture du milieu, et en particulier le boisement de la zone humide. L'évolution naturelle de la zone humide est le boisement alluvial d'aulnes ou de saules quand celle-ci n'est pas plantée de peupliers. Pour lutter contre cet état et préserver la diversité biologique, il convient de mettre en place des actions de pâturage extensif, de fauchage des parcelles et de remise en eau des fossés d'alimentation. Le pâturage est sûrement la solution la plus adaptée. L'introduction dans la zone humide de races équines adaptées au marais (1 ind/ha) ou de bovins rustiques tels que les Highlands Cattle (1 ind/1,4 ha) présente un outil de gestion adapté. Une reconquête de la petite hydraulique d'alimentation des milieux humides (mares, fossés) est à systématiser.
- limiter les apports d'engrais, de pesticides et de matières organiques modifiant les caractéristiques physiques et chimiques des sols et de la ressource en eau. Cette action passe nécessairement par une maîtrise des pollutions sur le bassin versant (agricoles, domestiques et industrielles), mais aussi à la gestion du site. La pression bovine sur les prairies humides doit rester modérée afin de limiter les atteintes (enrichissement, piétinement, ...).

Il s'agit d'un politique difficile à mettre en place (maîtrise foncière, conventions avec les propriétaires, travaux et outils de suivi et d'évaluation,..).

Il est proposé de constituer dans un premier temps un diagnostic parcellaires des fonctionnalités hydrauliques et hydroécologiques suivi d'un plan de gestion visant à restaurer et à préserver ces milieux patrimoniaux.

Certaines zones humides pourront faire l'objet d'une maîtrise foncière permettant d'engager et de pérenniser une gestion adaptée à chacun des sites.



FICHE 12 INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION	4
---	---

1 - INTRODUCTION

Les paramètres permettant de suivre l'évolution de l'état des milieux aquatiques sur les cours d'eau du Syndicat de la Voise et de ses affluents sont présentés dans ce chapitre.

Il s'agit:

- des indicateurs de moyens,
- des indicateurs de résultats
- des indicateurs de suivi.

Les indicateurs de moyens seront renseignés dans un tableur et sur SIG au fur et à mesure de l'avancement des travaux prévus au plan de gestion (listing des actions, SIG, pourcentage de réalisation, linéaire entretenu, nombre d'abreuvoirs, linéaire de clôtures,....)

Les indicateurs de résultats concernent le linéaire de berge restauré par exemple lorsque l'action a été réalisée.

Ces deux indicateurs seront appliqués par le technicien rivière dans le cadre des ses compétences.

Les indicateurs de suivis proposés sur le programme sont les indicateurs de la DCE, c'est-àdire :

- les indices biologiques globaux normalisés (IBGN),
- les indices diatomées (IBD)
- les indices poissons rivières (IPR).
- Profil en long et en travers avec suivi granulométrique sur les secteurs de restauration hydromorphologique ou RCE

Le descriptif méthodologique de chaque indice est présenté dans les fiches pages suivantes.

2 - OBJECTIFS

Les Indices biotiques constituent également un outil de suivi qui permet d'évaluer la qualité des milieux aquatiques par l'intermédiaire de l'étude de la macrofaune benthique et de la flore aquatique. En effet, d'une manière générale, les peuplements d'une portion de cours d'eau peuvent être considérés comme l'expression synthétique de l'ensemble des facteurs écologiques intervenant sur ce milieu. Si le milieu subit des dégradations, alors elles se répercuteront sur les peuplements en place.

Actuellement les cours d'eau du bassin de la Voise sont dotés d'un réseau de suivi Agence de l'eau de 9 stations sur le territoire Syndical. Ce réseau est suffisant au niveau physico-chimique, IBGN et IBD pour encadre et évaluer la qualité des cours d'eau et l'impact des travaux projetés.

Les inventaires piscicoles restent cependant insuffisants pour traduire l'impact de la renaturation et de la restauration de la continuité écologique.

Il est important de mettre en place ces indicateurs dans le cadre d'interventions lourdes sur le milieu (restauration de berges, renaturation de cours d'eau, modification de l'occupation des sols, suppression et traitement de rejets industriels, domestiques ou agricoles,...).



3 - MISE EN OEUVRE

Il est proposé de mettre en place en plus du suivi réalisé actuellement, un suivi piscicole au moyen de l'IPR.

Deux campagnes seront réalisées :

- une campagne avant le début des travaux afin de constituer un état « zéro »,
- une campagne en fin de programme (année 5 ou 6).

Un travail de synthèse des données physico-chimiques et hydrobiologique sera réalisé en état « 0 » à mi-parcours du programme et en fin de programme.

4 - COUT GLOBAL

Le tableau suivant présente l'estimatif du coût global des indicateurs selon le protocole DCE dans le cadre de la mise en œuvre des actions.

Indicateur	Stations	Campagnes	Coût unitaire (euros H.T.)	Total sur 5 ans
IPR	9	2	2 000,00	36 000,00
Exploitation des résultats du réseau de suivi Agence de l'eau à mi-parcours et en fin de programme	Forfait	3	750,00	2 250,00
TOTAL SUR 5 ANS				38 250,00

Le montant global du suivi et de l'évaluation est estimé à 38 250,00 euros H.T. sur 5 ans



L'INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN)

L'IBGN a fait l'objet d'une norme NFT 90-350 en mars 2004. Il permet d'évaluer la qualité générale des cours d'eau par l'analyse des macroinvertébrés benthiques.

Il nous renseigne sur les perturbations occasionnées au milieu récepteur (apports organiques, métaux lourds, réchauffement des eaux,...).

Avec l'application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), un protocole découlant de la norme a été mis en place en 2007.



Dans le cadre du protocole DCE, 12 échantillons sont prélevés sur chaque station correspondant à 12 habitats :

- 4 habitats dits marginaux et représentant moins de 5 % de la surface de la station,
- 4 habitats dominants en privilégiant les substrats les plus favorables pour la faune invertébrée,
- 4 habitats dominants en privilégiant les habitats les plus importants en terme de recouvrement de la station.

Le protocole de prélèvement est ensuite identique à la norme IBGN.

Le chargé d'étude collecte au moyen d'un filet Surber la macrofaune sur les 12 habitats identifiés.

Le filet surber est placé face au courant, maintenu entre les genoux du préleveur. Celui-ci nettoie la surface des cailloux, coupe la végétation et gratte le substrat.

L'ensemble est récupéré dans le fond du filet et est ensuite conditionné dans un pot hermétique avec du formol à 10%.

Les invertébrés sont ensuite triés et déterminés sous la loupe binoculaire.

La note IBGN résulte du croisement dans un tableau entre le nombre de familles (taxons) présentes et le numéro du groupe indicateur (invertébré donnant le degré de polluosensibilité).

Plus le groupe indicateur est élevé (polluosensible) et/ou plus la diversité taxonomique est forte (nombre de familles), plus la note est élevée et traduit une bonne qualité des eaux.





L'INDICE BIOLOGIQUE DIATOMEES (IBD)

En raison de leur grande diversité, de leur caractère cosmopolite et de leur sensibilité variable à la pollution, les diatomées sont les indicateurs biologiques les plus fréquemment utilisés pour l'évaluation de la qualité de l'eau

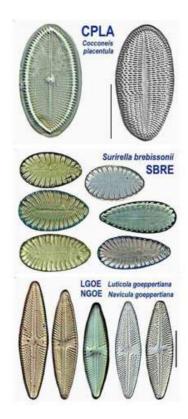
Les diatomées sont des algues microscopiques de quelques millièmes de millimètre.

Dans le milieu aquatique, le développement des diatomées est étroitement lié à la température, à l'intensité lumineuse, aux caractéristiques hydrauliques et physico-chimiques, et par conséquent, aux variations saisonnières et annuelles du milieu.

Ces algues peuvent être scindées en deux groupes selon leur mode de vie

- les diatomées planctoniques qui flottent librement dans l'eau,
- les diatomées benthiques qui vivent fixées sur divers supports immergés (pierres, plantes aquatiques,...).

Les diatomées colonisent des biotopes très diversifiés tels que les milieux marins, saumâtres et d'eau douce. Elles sont présentes dans toutes les gammes de qualité d'eau, allant des sources exemptes de pollution jusqu'aux eaux les plus dégradées (matières organiques, eutrophisation, salinité).



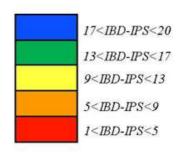
L'Indice Biologique Diatomées (IBD) est un outil d'évaluation de la qualité des eaux mis à la disposition des gestionnaires des milieux aquatiques et applicable à l'ensemble des cours d'eau de France. Cet indice a été normalisé en 2000 (AFNOR NFT 90-354) et a fait l'objet d'une révision en 2007.

Après avoir récolté les diatomées benthiques par brossage des substrats durs (pierres, galets), l'échantillon est traité à l'eau oxygénée afin de pouvoir observer le squelette siliceux en microscopie optique. 400 individus sont identifiés et comptés.

L'évaluation de la qualité biologique globale par le calcul de l'IBD repose sur l'abondance des espèces inventoriées dans un catalogue de 209 taxons appariés, leur sensibilité à la pollution (organique, saline ou eutrophisation) et leur faculté à être présentes dans des milieux très variés.

Le calcul de l'Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (IPS) prend en compte la totalité des espèces présentes dans les inventaires et repose sur leur abondance relative et leur sensibilité à la pollution.

Ces deux indices permettent de donner une note à la qualité biologique de l'eau variant de 1 (eaux très polluées) à 20 (eaux pures) et ont une bonne corrélation avec la physico-chimie (instantanée et estivale) de l'eau, l'IPS étant plus sensible aux valeurs extrêmes et considéré comme l'indice de référence.



white about of the



L'INDICE POISSON RIVIERE (IPR)

L'IPR a fait l'objet d'une norme : NFT 90 -344.

La mise en œuvre de l'IPR consiste à mesurer l'écart entre la composition du peuplement piscicole sur une station donnée, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique, et la composition du peuplement attendue en situation de référence, c'est-à-dire dans des conditions pas ou très peu modifiées par l'homme.

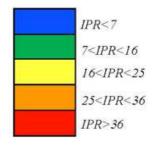


Le calcul de l'IPR prend en compte un ensemble de 34 espèces ou groupes d'espèces qui sont les espèces les mieux représentées

à l'échelle du territoire français et pour lesquelles il a été possible de modéliser la répartition en situation de référence.

Intitulé	Abréviation
Surface du bassin versant drainé (km2)	SBV
Distance à la source (km)	DS
Largeur moyenne en eau de la station (m)	LAR
Pente du cours d'eau (%)	PEN
Profondeur moyenne de la station (m)	PROF
Altitude (m)	ALT
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de juillet (°c)	Tjuillet
Température moyenne inter-annuelle de l'air du mois de Janvier (°c)	Tjanvier
Unité hydrographique	UH

Le tableau ci-contre présente l'ensemble des métriques nécessaires au calcul de l'IPR.



L'échantillonnage des poissons est réalisé par pêche électrique. Un courant électrique contrôlé créé un champ électrique dans l'eau qui attire et/ou paralyse le poisson. Ce dernier est alors capturé à l'épuisette et placé dans un vivier.

Les pêches seront réalisées soit sur l'ensemble de la station par 2 passages successifs sur une portion de cours d'eau (méthode de De Lury), soit par échantillonnage ponctuel par ambiances (méthode des EPA) consistant à sonder aléatoirement l'ensemble des habitats présents sur la station (méthode utilisée sur les grands cours d'eau).

Un lot de 30 poissons est mesuré et pesé avant d'être soigneusement remis à l'eau. Les éventuelles espèces indésirables sont sacrifiées.

La pêche électrique est la technique d'échantillonnage la moins traumatisante pour les poissons.

Elle est couramment pratiquée depuis plus de 40 ans.

Des études anciennes ont montré que le stress dû à la capture était minimum et que très peu d'individu succombaient à l'opération (au maximum 5% de mortalité).



The shape of the State of



3. ACTIONS PAR TRONÇONS HOMOGENES

3.1. <u>VOISE V1- LA VOISE EN AMONT DES SOURCES PERENNES- 385 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise en raison d'écoulements temporaires. La ripisylve est absente. Les berges embroussaillées.

La continuité écologique (piscicole + transport solide) est mauvaise en raison de l'intermittence des écoulements.



Rappel des enjeux :

- Les enjeux identifiés sont hydrauliques en raison du caractère temporaire des écoulements et de l'évacuation des eaux de drainage du bassin versant.
- L'enjeu **hydromorphologie** est faible en raison de l'absence d'écoulements pérennes.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement l'hydro-écologie du cours d'eau.

Elles concernent l'entretien léger des berges par un débroussaillage sur un linéaire de 750 m de berge.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V1 :

- **V 1.x1** Entretien courant des berges (débroussaillage) sur 750 m de berge.



Montant global tronçon V1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	V°OH	•	N° action	Nature actions	_	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
RIPISYLVE	V1	1	Voise			V1.1	Débroussaillage		1	750	1 875,00 €	1

TOTAL : 1 875,00 € H.T.



3.2. <u>VOISE V2 – DES SOURCES PERENNES AU PONT DE LA D24 A BEVILLE</u> LE COMTE – 4116 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Les habitats aquatiques sont très altérés par l'envasement important du lit et les débits faibles. La ripisylve est assez monotone au niveau des boisements. Elle reste vieillissante et pas entretenue.

La continuité piscicole est bonne. Aucun ouvrage n'est présent sur le tronçon.

La continuité du transport solide est également bonne car aucun ouvrage n'est bloquant.



Les annexes hydrauliques sont peu présentes, uniquement matérialisées par des noues encombrées au niveau des boisements alluviaux.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible en raison de l'absence de diversité au niveau des habitats aquatiques.
- Les enjeux économiques sont l'alimentation en eau potable et l'assainissement.
- Au niveau hydraulique, le cours d'eau reçoit de nombreuses sources tamponnées dans des boisements alluviaux. Les débits sont faibles et influencés par les pompages de la nappe vraisemblablement.

Proposition d'actions :

Les actions proposées sont de nature à améliorer l'hydro-écologie de la rivière.

Les travaux sur la ripisylve concernent l'élagage et le recépage avec tronçonnage sélectif pour réaliser des ouvertures. Débroussaillage des berges en retrait de la crête de berge.

Il est également proposé de nettoyer les branchages dans le cours d'eau sur un linéaire de 150 m et d'enlever 5 embâcles en aval de la confluence avec le ruisseau de Saint léger constitués par des arbres en travers de diamètre 70/80 cm.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V2 :

- V 1.2. Entretien de la ripisylve sur 8200 ml de berges.
- V 6.1 Traitement de 5 embâcles et nettoyage de 150 ml de cours d'eau en aval de la confluence avec le ruisseau de saint léger.

Montant global tronçon V2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	_	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	V2	1	Voise Béville le Comte		V6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	150	2 050,00 €	2
RIPISYLVE	V2	1	Voise Béville le Comte		V1.2		Entretien de ripisylve	2	8200	20 500,00 €	3

TOTAL : 22 550,00 € H.T.



3.3. <u>VOISE V3 – LA VOISE DU PONT DE LA D24 A BÉVILLE LE COMTE AU VANNAGE DE ROINVILLE – 1521 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Les habitats aquatiques sont très altérés par l'envasement important du lit et les débits faibles.

La ripisylve est vieillissante et pas entretenue.

La continuité piscicole est mauvaise. Le vannage de Roinville empêche les poissons de passer en raison d'une gestion fermée et d'une hauteur de chute de 1m.



La continuité du transport solide est également mauvaise car l'ouvrage retient les sédiments.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est moyen en raison d'une forte altération de la diversité des habitats aquatiques.
- Au niveau hydraulique, plusieurs sources rejoignent la Voise sur le tronçon. Les milieux humides présents (boisements alluviaux, mares) sont altérés par la fermeture du milieu. Les débits faibles sont influencés par les pompages dans la nappe vraisemblablement
- Les enjeux économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les travaux permettront d'améliorer l'hydro-écologique du cours d'eau et de restaurer la continuité écologique.

Il est proposé de traiter les 6 embâcles présents sur le tronçon (diamètre 40/60 cm) et de nettoyer 350 ml de cours d'eau (branchages) au niveau du Petit Levainville.

Le foyer de Renouée sera supprimé et a ripisylve sera entretenue sur un linéaire de 3000 ml par élagage, tronçonnage sélectif et débroussaillage des berges.

Le vannage de Roinville sera supprimé et le plan d'eau du lavoir déconnecté avec un étagement de la chute résiduelle par une rampe rustique à macro-rugosités.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V3 :

- V6.2 Enlèvement de 6 embâcles et nettoyage de 350 ml.
- **V5.1** Suppression du foyer de Renouée du japon.
- V 1.3 Entretien de la ripisylve
- **V8.1** Travaux sur l'OH V01

Montant global tronçon V3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	-	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 💂
EMBACLES	V3	1	Béville le Comte Roinville		V6.2		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	350	3 650,00 €	2
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville		V5.1		Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
RIPISYLVE	V3	1	Béville le Comte Roinville		V1.3		Entretien de ripisylve	2	3000	7 500,00 €	2
OUVRAGE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V01	V8.1		Déconnecter le plan d'eau du lavoir et étagement de la chute résiduelle par rampe à macrorugosité			80 000,00 €	2

TOTAL : 91 500,00 € H.T.



3.4. <u>VOISE V4 – LA VOISE DU VANNAGE DE ROINVILLE JUSQU'AU MOULIN</u> DE POISSAC – 3404 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Les habitats aquatiques sont monotones, fortement envasés ne présentant aucune diversité et la ripisylve est vieillissante.

La continuité piscicole est mauvaise. Les ouvrages du moulin de Poissac empêchent tout franchissement de la faune aquatique en raison d'une gestion fermée et d'une hauteur de chute de plus de 1,8 m.



La continuité du transport solide est

également mauvaise car les ouvrages retiennent les sédiments dans le bief qui est envasé.

Les annexes hydrauliques sont nombreuses sur le tronçon (sources, fossés, boisements alluviaux). Cependant leur fonctionnalité est altérée par des déconnexions avec le cours d'eau et l'encombrement par des embâcles.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible en raison d'habitats aquatiques très monotones, et d'une ripisylve vieillissante non entretenue.
- Au niveau hydraulique, de nombreuses sources rejoignent la Voise. Leur fonctionnalité est limitée par la présence de nombreux embâcles. Les écoulements sont contraints par le bras perché en rive gauche.
- Les enjeux économiques sont liés à la présence des rejets de stations d'épuration de Roinville et de la société Andros.

Proposition d'actions :

Les actions viseront à améliorer l'hydro-écologie de la rivière et la continuité écologique.

La ripisylve vieillissante sur le tronçon nécessite un entretien par coupes sélectives, élagage et recépage avec localement débroussaillage des berges sur un linéaire de 6 800 ml de berges. Ce secteur constitue également une zone d'accumulation et de formation de petits embâcles. Les embâcles seront enlevés et une veille sera mise en place sur la gestion périodiquement et notamment après des épisodes hydrologiques et météorologiques particuliers (crues, tempêtes,...).



Il est proposé de restaurer la continuité écologique au niveau du moulin de Poissac avec aménagement d'une rampe rugueuse sur le bras de décharge et modification de la répartition des débits (80/20).

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V4 :

- **V8.2**: OHV02: Aménagement du bras de décharge avec rampe rugueuse et modification de la répartition des débits 80/20.
- V.1.4 Entretien de la ripisylve (coupes sélectives, élagage, recépage) sur un linéaire total de berge de 6 800 m.
- V6.3 Enlèvement et gestion des embâcles sur un linéaire de 480 m.

Montant global tronçon V4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° cal Ţ	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	V4	1	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau		V6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	480	6 360,00 €	4
RIPISYLVE	V4	1 et 2	Béville le Comte Roinville Oinville sous		V1.4	Entretien de ripisylve	2	6800	17 000,00 €	3
OUVRAGE	V4	2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V02	V8.2	Étagement au niveau du bras de décharge avec répartition des débits 80 /20	3		50 000,00 €	5

TOTAL : 73 360,00 € H.T.



3.5. <u>VOISE V5 – LA VOISE DU MOULIN DE POISSAC AU MOULIN DE LONGSEULX - 2453 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Les habitats aquatiques sont monotones et ne présentent pas de diversité pour la faune et la flore. La ripisylve est vieillissante.

La continuité piscicole est mauvaise. Les ouvrages du moulin de Lonceux empêchent les poissons de circuler librement en raison d'une gestion fermée et d'une hauteur de chute importante.

La continuité du transport solide est également mauvaise car les ouvrages retiennent les sédiments dans le bief qui est envasé.



Les annexes hydrauliques sont présentes sous la forme de boisements alluviaux et d'une zone humide.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible en raison de l'absence de diversité des habitats aquatiques et de berge.
- Au niveau hydraulique, les écoulements sont contraints au niveau du bras perché du moulin de Lonceux. Plusieurs brèches présentes sur le bief du moulin de Lonceux rejoignent le cours de l'Aunay en fond de vallée.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à la présence d'une activité de gîte au niveau du moulin de Lonceux

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la restauration de la continuité écologique et l'hydroécologie sur le cours de la Voise.

L'ouvrage OHV03 (moulin de Lonceux) bloque la continuité écologique. Il est proposé de restaurer le franchissement piscicole par l'aménagement et l'étagement de la chute au niveau du déversoir (rampe rustique). La répartition des débits sera également modifiée en privilégiant le bras de décharge par 80% du débit.

La ripisylve souffre du manque d'entretien. Il est proposé d'entretenir la végétation sur un linéaire de 4 550 m par élagage et recépage des arbres en place.



Trois embâcles de faible volume seront enlevés.

Les berges du bief du moulin de Lonceux sont érodées en rive droite. Il est proposé de stabiliser les pieds de berge par la mise en place de banquettes de graves sur un linéaire de 310 m de berge. Le talus sera protégé par un géotextile enherbé.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V5 :

- **V2.1**: Stabilisation de la berge en rive du bief du moulin de Lonceux sur 310 m.
- **V6.4**: Gestion d'embâcles de faible volume.
- V1.5 : Entretien de la ripisylve (élagage et recépage) sur un linéaire de 4 550 m.
- V8.3 : OHV03 : Etagement de la chute et modification de la répartition des débits 80/20

Montant global tronçon V5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH _	N° action	▼ Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau		V2.1	Banquette de graves en pied de berge. Protection du talus par un géotextile enherbé.	1	310	80 600,00 €	1
EMBACLES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau		V6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort			600,00€	4
RIPISYLVE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau		V1.5	Entretien de ripisylve	3	4550	11 375,00 €	5
OUVRAGE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V03	V8.3	Étagement de la chute au niveau du déversoir et répartition des débits 80/20	1		40 000,00 €	1

TOTAL : 132 575,00 € H.T.



3.6. <u>VOISE V6 – LA VOISE DU MOULIN DE LONGSEULX AU MOULIN DE</u> VILLE – 1278 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est perché, les habitats aquatiques sont totalement envasés. La ripisylve est vieillissante et non entretenue ou localement surentretenue.

La continuité piscicole est mauvaise. Les ouvrages présents empêchent les poissons de circuler librement (gestion fermée).

La continuité du transport solide est également mauvaise car les ouvrages retiennent les sédiments dans le bief qui est envasé.



Les annexes hydrauliques sont absentes.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est très faible compte tenu de l'absence totale de diversité sur ce bras perché. De mauvaises pratiques d'entretien au niveau des berges ont été identifiées et l'artificialisation des berges est marquée en rive droite.
- Au niveau hydraulique, les écoulements sont contraints au niveau du bief perché du moulin de VIIIe.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement l'amélioration de l'hydro-écologie de la rivière sur le tronçon.

La ripisylve vieillissante sera entretenue sur un linéaire de 2 200 m de berge. L'entretien concernera essentiellement de l'élagage et du débroussaillage avec localement du tronçonnage sélectif.

Les ouvrages du moulin de Ville n'étant pas situés sur l'axe de continuité écologique, ils feront l'objet d'un entretien uniquement visant à réaliser des ouvertures périodiques pour effectuer des chasses et rétablir le transit sédimentaire.

Une concertation avec la commune de Garnet devra être réalisée concernant les pratiques d'entretien à mettre en place au niveau des berges des cours d'eau.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V6 :

- V1.6 : Entretien de la ripisylve sur 2 200 ml de berge

- **V8.5** : Ouverture périodique des vannes du Moulin de Ville pour réaliser des chasses.

Montant global tronçon V6 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH 	N° action	Nature actions	→ Prior →	Linéairo (m)	Total/action	Année 🔻
RIPISYLVE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau		V1.6	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	4
OUVRAGE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V05	V8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0,00€	1

TOTAL : 5 500,00 € H.T.



3.7. <u>VOISE V7 – LA VOISE DU DÉVERSOIR DU LAVOIR DE LEVAINVILLE</u> <u>JUSQU'AU GUÉ DU BAS PARC – 1143 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est bonne sur le tronçon, même si la ripisylve est vieillissante. Ce tronçon constitue un tronçon référence pour le bon état du cours de la Voise.

La continuité piscicole est bonne. Aucun ouvrage ne gêne le passage des poissons.

La continuité du transport solide est également bonne.

Les annexes hydrauliques sont matérialisées par la présence de fossés latéraux constituant des zones de frayères pour le Brochet.



Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est fort en raison de la présence d'habitats aquatiques bien diversifiés offrant de bonnes potentialités piscicoles à la rivière.
- Au niveau **hydraulique**, les annexes sont matérialisées par des fossés latéraux jouant un rôle important dans la reproduction du Brochet.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont essentiellement liés à m'abreuvement du bétail au niveau des prairies pâturées humides.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la restauration de la continuité écologique sur le tronçon et de l'hydro-écologie du cours d'eau.

L'ouvrage OHV04 du lavoir de Garnet bloque la continuité écologique. Il est proposé d'araser le déversoir et d'étager la chute résiduelle avec rampe rustique à macrorugosités. Il est également proposé de modifier la répartition des débits en privilégiant l'alimentation du bras de décharge par 80% du débit en régime d'étiage et moyen.

La berge gauche du bras de décharge située en face du lavoir est érodée sur un linéaire de 25 m. Il est proposé de réaliser un caisson végétalisé à ce niveau en raison de fortes contraintes hydrauliques.

Le foyer de Renouée du Japon situé en aval de la D331-6 sera supprimé.



La ripisylve vieillissante sera entretenue par élagage, et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 2 200 m de berge. Un débroussaillage en retrait de la crête de berge sera réalisé également.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V7 :

- V5.2 Éradication d'un foyer ponctuel de Renouée du Japon
- **V2.2** Restauration de berge par caisson végétalisés sur 25 ml.
- V1.7 Entretien de la ripisylve sur 2 200 ml de berge.
- **V8.4** OHV04 : aménagement de la chute après arasement partiel du déversoir et modification de la répartition des débits.

Montant global tronçon V7 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action -	Année 🔻
BERGES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V2.2	Caisson végétalisé	2	25	20 000,00 €	3
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
RIPISYLVE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V1.7	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	5
OUVRAGE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V04	V8.4	Aménager la chute de l'ouvrage par une rampe rugueuse avec prébarrages et modifier la répartition des débits avec 80% par le bras de décharge.	2		60 000,00 €	3

TOTAL : 85 850,00 € H.T.



3.8. <u>VOISE V8 – LA VOISE DU GUÉ DU BAS-PARC AU GUÉ-DE-LONGROI –</u> 4013 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est perché, cloisonné par plusieurs ouvrages et fortement envasé. La complexité du réseau dans le Bas Parc nuit à la bonne alimentation du cours d'eau. La ripisylve vieillissante au niveau de la strate arborée n'est pas entretenue. L'artificialisation du milieu se fait ressentir au niveau des berges dans la traversée du Guée de Longroi.

La continuité piscicole est mauvaise. Les ouvrages du moulin de Longreaux et du lavoir du Gué de Longroi empêchent les poissons de passer librement.



La continuité du transport solide est mauvaise. Les ouvrages bloquent le transit des sédiments vers l'aval.

Les annexes hydrauliques sont matérialisées par la présence de nombreux chenaux latéraux au niveau du Bas Parc. Ces annexes ne sont pas du tout fonctionnelles car elles sont atterries, encombrées et très faiblement alimentées. La complexité du réseau hydraulique associée à des débits faibles et des surlargeurs nuisent à l'hydro-écologie du tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est très faible en raison de l'absence de diversité au niveau des habitats aquatiques et des habitats de berge et du vieillissement de la ripisylve.
- Au niveau hydraulique, la complexité du réseau hydrographique contraint les écoulements et la répartition des débits déjà faibles à l'origine. Les ouvrages présents constituent également une discontinuité hydraulique
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont uniquement la présence d'une zone de cultures.



Proposition d'actions:

Les actions concernent la restauration de l'hydro-écologie du cours d'eau et la restauration de la continuité écologique.

Un embâcle de faible volume sera enlevé au niveau de Levainville.

La ripisylve est vieillissante et non entretenue. Elle fera l'objet d'un entretien sur 3800 ml de berges consistant à élaguer et faire un tronçonnage sélectif des arbres présents. Les berges seront débroussaillées localement en retrait de la crête de berge.

Le foyer de Renouée du japon situé au niveau du Gué du bas Parc sera traité.

L'ouvrage OHV06 du seuil du Bas Parc sera supprimé et le cours dans la traversée du parc restauré afin de privilégier un bras principal comme axe de continuité écologique et éviter les connexions multiples réduisant les débits et favorisant la sédimentation compte tenu des surlargeurs.

Les ouvrages OHV08 et OHV09 ne se situant pas sur l'axe de continuité écologique, ils feront l'objet d'un entretien par ouverture périodique des vannes favorisant ainsi les effets de chasse des sédiments.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V8 :

- V8.6 OHV06: Suppression de l'ouvrage et restauration du réseau de cours d'eau dans la traversée du Bas Parc pour ne privilégier qu'un bras constituant l'axe de continuité écologique.
- **V8.8 et V8.9** OHV08 et OHV09 : Ouverture périodique des vannes pour réaliser des chasses
- **V1.8** Entretien de la végétation rivulaire par débroussaillage, élagage et tronçonnage sur 3 800 ml de berge.
- V5.3Traitement de foyer de Renouée du Japon
- V6.5 Enlèvement ponctuel d'embâcle de faible volume



Montant global tronçon V8 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	-	N° action	_	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🖵
EMBACLES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville			V6.5		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		200,00 €	1
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville			V5.3		Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
RIPISYLVE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville			V1.8		Entretien de ripisylve	1	3800	9 500,00 €	2
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V06		V8.6		Suppression du seuil et renaturation des bras dans le parc pour privilégier l'alimentation du bras principal	3		70 000,00 €	5
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V08		V8.8		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1		0,00 €	1
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V09		V8.9		Suppression du vannage et renaturation du cours avec rampe rustique à macro rugosités et restauration hydromorphologique du bief.	1		60 000,00 €	1

TOTAL : 140 400,00 € H.T.



3.9. <u>VOISE V9 – LA VOISE DU DÉVERSOIR DU BAS-PARC AU GUÉ-DE-LONGROI – 1664 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et sont majoritairement envasés. La ripisylve vieillissante au niveau de la strate arborée n'est pas entretenue.

La continuité piscicole est mauvaise. Le passage busé sous la Voise bloque le passage des poissons (linéaire dans le noir important, survitesses dans la buse, embâclement important de l'entrée de la buse).



La continuité du transport solide est moyenne. Le passage busé freine le transport solide sans toutefois constituer un point noir.

Les annexes hydrauliques sont matérialisées par la présence de chenaux latéraux issus des décharges du bief du moulin de Longreaux en rive droite.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible malgré des habitats plus favorables en début de tronçon, vite banalisés par l'influence des ouvrages et de l'urbanisation du Gué de Longroi (artificialisation des berges).
- Au niveau hydraulique, les écoulements sont contraints par des ouvrages hydrauliques et notamment un passage busés du cours d'eau sous le canal de la Voise perchée.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à l'abreuvement du bétail essentiellement.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la restauration hydroécologique et la continuité écologique sur le tronçon.

Au niveau du gué de Longroi, en rive gauche, la berge est surentretenue et protégée par des matériaux hétéroclites (tôles,...). Elle est érodée sur 80 ml et le cours d'eau s'élargit et s'envase. Compte tenu des faibles emprises disponibles, il est proposé de mettre en place des banquettes de graves en pied, végétalisées par des hélophytes qui permettront de stabiliser les berges et réduire les surlargeurs du cours d'eau à ce niveau.



Le foyer de renouée du Japon situé en amont du Gué de Longroi sera enlevé.

La ripisylve vieillissante sur l'ensemble du tronçon (3100 ml de berges), sera entretenue par un élagage léger avec tronçonnage sélectif et un débroussaillage en retrait de la crête de berge.

Deux embâcles de diamètre 40 /50 cm seront enlevés au niveau du Gué de Longroi.

L'ouvrage busé de passage sous la voise perchée fera l'objet d'une modification afin d'éviter la formation d'embâcle et de restaurer la continuité écologique (mise en place d'une section cadre).

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V9 :

- **V2.3**: Restauration de berges sur 80 ml par banquettes à hélophytes.
- V6.6 : Gestion des embâcles.
- V5.4 : Suppression d'un foyer de Renouée du japon.
- V1.9: Entretien de la ripisylve sur 3100 ml de berge.
- V8.7 : Modification du passage busés V07 sous la Voise perchée.



Montant global tronçon V9 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action		Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action -	Année 💂
BERGES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V2.:	3	Banquette de graves végétalisée par des hélophytes	1	80	20 800,00 €	2
EMBACLES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V6.0	6	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort			400,00€	1
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V5.4	4	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00 €	1à5
RIPISYLVE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V1.9	9	Entretien de ripisylve	1	3100	7 750,00 €	1
OUVRAGE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V07	V8.	7	Modification du passage busé sous le canal.	3		100 000,00 €	4

TOTAL : 129 650,00 € H.T.



3.10. <u>VOISE V10 – LA VOISE DU GUÉ-DE-LONGROI AU PONT DE LA D32 À GALLARDON – 4 816 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est moyenne sur le tronçon. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et la ripisylve est vieillissante.

La continuité piscicole est mauvaise. L'ouvrage déversant de répartition des débits à l'origine du canal Louis XIV est infranchissable par les poissons. L'ouvrage dégradé situé en amont de l'ancienne voie SNCF est quant à lui franchissable en l'état dégradé.



La continuité du transport solide

est mauvaise. Les ouvrages bloquent le transport solide.

Les annexes hydrauliques sont matérialisées par la présence d'une zone humide entre l'autoroute et la nationale 10. Plusieurs sources et chenaux latéraux peuvent également constituer des annexes fonctionnelles pour la reproduction du Brochet. La fonctionnalité est souvent altérée par l'encombrement des chenaux.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est modéré. Les habitats sont moyennement diversifiés sur la globalité du tronçon malgré une bonne diversité sur la moitié amont du tronçon. L'impact de l'agglomération de Gallardon se fait vite ressentir par la suite.
- Au niveau hydraulique, les écoulements sont actuellement contraints par l'ouvrage de répartition des débits vers le canal Louis XIV qui est dégradé et ne permet plus d'alimenter le canal Louis XIV.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont essentiellement liés à la présence d'un parcours de pêche de la gaulle Gallardonnaise et aux rejets des stations d'épuration du Gué de Longroi et d'Ymeray.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours d'eau.

La ripisylve sur le tronçon est vieillissante et non entretenue sur un linéaire de 8400m de berges au niveau de la strate arborée essentiellement



Il est proposé de réaliser un élagage et un tronçonnage sélectif avec débroussaillage en retrait de la crête de berge.

Le foyer de renouée du Japon situé au niveau de Gallardon sera enlevé.

Le lit jonché de branchages créant des embâcles fera l'objet d'un nettoyage ponctuel en amont de Gallardon.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V10 :

- V6.7 : Gestion des embâcles en amont de Gallardon.
- **V5.5** : Suppression des foyers de Renouée au niveau de Gallardon.
- **V1.10**: Entretien de la ripisylve sur 8400 ml de berge.

Montant global tronçon V10 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH		N° action	•	Nature actions	Prior	- L	.inéa m)	ro.	Total/action	¥	Année 🖵
EMBACLES	V10	2	Ymerai, Bailleau Armenonville			V6.7		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1				1 200,00	€	1
INVASIVES	V10	2	Ymerai, Bailleau Armenonville			V5.5		Suppression des foyers d'invasives	1				350,00	€	1à5
RIPISYLVE	V10	2 et 3	Ymerai, Bailleau Armenonville			V1.10		Entretien de ripisylve	1		84	400	21 000,00	€	2
OUVRAGE	V10	3	Ymerai, Bailleau Armenonville	V10)	V8.10		Suppression du batardeau et calage d'une prise d'eau pour alimenter l'étang autorisé en rive droite	2				35 000,00	€	2

TOTAL : 57 550,00 € H.T.



3.11. <u>VOISE V11 – LA VOISE DU PONT DE LA D32 À GALLARDON AU</u> PONT DE LA RUE DE BAILLOLET – 1 282 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est moyenne sur le tronçon. Les habitats aquatiques sont assez bien diversifiés, mais la ripisylve est vieillissante et souffre du manque d'entretien sur la strate arborée.

L'ouvrage temporaire empêche le passage des poissons.

La continuité du transport solide est moyenne également car l'ouvrage en place freine le transport des sédiments vers l'aval.



Les annexes hydrauliques sont peu abondantes sur le tronçon. Il s'agit de la confluence avec le ruisseau d'Ocre et du bras de décharge du moulin de Richenou.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est moyen, en raison de la ripisylve vieillissante et non entretenue.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés, le cours d'eau est contraint dans le passage des propriétés privées de l'urbanisation de Gallardon.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à l'activité urbaine de la ville de Gallardon et au rejet de la station d'épuration de Gallardon

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours d'eau et la continuité écologique.

La ripisylve est vieillissante et non entretenue sur un linéaire de 2 550m de berges au niveau de la strate arborée essentiellement. Il est proposé de réaliser un élagage et un tronçonnage sélectif avec débroussaillage en retrait de la crête de berge.

Le foyer de renouée du Japon situé au niveau de Gallardon sera enlevé.

L'ouvrage Juniet crée une discontinuité écologique. Il sera enlevé et une prise d'eau sera calée de manière à pourvoir alimenter l'étang autorisé en rive droite.

6MVA E140714 - CE3E



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V11 :

- **V5.6**: Suppression des foyers de Renouée au niveau de Gallardon.
- V1.11 : Entretien de la ripisylve sur 2 550 ml de berge.
- **V8.10**: Suppression du batardeau V10 et calage d'une prise d'eau pour alimenter l'étang autorisé.

Montant global tronçon V11 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	•	N° action	×	Nature actions	Prior .	Linéaire (m)	Total/action	Année 🐷
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonville			V5.6		Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
RIPISYLVE	V11	3	Bailleau Armenonville			V1.11		Entretien de ripisylve	3	2550	6 375,00 €	4

TOTAL : 6 725,00 € H.T.



3.12. <u>VOISE V12 – LA VOISE DU PONT DE LA RUE DE BAILLOLET AU VANNAGE DE BAILLEAU – 2 127 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est perché et les habitats aquatiques pas du tout diversifiés en raison d'un envasement important.

L'ouvrage de Bailleau bloque le passage des poissons.

La continuité du transport solide est également mauvaise car l'ouvrage en gestion fermée retient les sédiments.



Les annexes hydrauliques sont peu abondantes sur le tronçon. On notera la présence de fossés dans les boisements alluviaux en rive gauche, mais ceux-ci sont encombrés.

Rappel des enjeux:

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques sont très peu diversifiés et les berges piétinées par absence de clôtures
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le cours est perché et contraint par les ouvrages de Bailleau.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à l'abreuvement du bétail au niveau des prairies pâturées.

Proposition d'actions :

La berge en rive droite en amont de Bailleau est piétinée en raison de l'absence de clôture sur 250 ml de berge. Il est proposé de mettre en place 2 abreuvoirs aménagés et de poser une clôture en fil de fer barbelé.

Le cours d'eau jonché de branchages en amont de Bailleau et 2 arbres de diamètre 60cm sont en travers. Il est proposé de nettoyer le lit sur 100 ml et d'enlever les embâcles présents.

La ripisylve souffre du manque d'entretien au niveau de la strate arborée. Il est proposé d'entretenir la végétation arborée et herbacée sur une linéaire de 4200 ml de berges.



Les ouvrages du moulin de Bailleau sont infranchissables par les poissons et ils bloquent le transport solide. Il est proposé de réaliser un bras de contournement en rive droite sur 200 ml en amont des ouvrages.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V12 :

- V4.1. Mise en place de 2 abreuvoirs et de 250 ml de clôture en rive gauche en amont du moulin de Bailleau
- V6.8. Gestion des embâcles
- V1.12. Entretien de ripisylve sur 4200 ml de berge
- **V8.11**. Réalisation d'un bras de contournement en rive droite au niveau du moulin de Bailleau

Montant global tronçon V12 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
ABREUVOIRS ET CLOTURES	V12	3	Bailleau Armenonville		V4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	250	3 800,00 €	1
EMBACLES	V12	3	Bailleau Armenonville		V6.8	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	1 700,00 €	3
RIPISYLVE	V12	3	Bailleau Armenonville		V1.12	Entretien de ripisylve	3	4200	10 500,00 €	5
OUVRAGE	V12	3	Bailleau Armenonville	V11	V8.11	Réalisation d'un bras de contournement en rive droite sur 200 ml	1		50 000,00 €	1

TOTAL : 66 000,00 € H.T.



3.13. <u>VOISE V13 – LA VOISE DU VANNAGE DE BAILLEAU AU CHÂTEAU</u> <u>DE BOIGNEVILLE – 2 286 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau ne présente pas des habitats diversifiés sur le tronçon.

L'ouvrage de Boigneville bloque le passage des poissons.

La continuité du transport solide est également mauvaise car l'ouvrage en gestion fermée retient les sédiments.



Les annexes hydrauliques présentes sur le tronçon sont constituées de fossés latéraux en rive gauche au niveau des boisements alluviaux mais relativement encombrés par des branchages.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés. La ripisylve est vieillissante et la strate arborée pas entretenue.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le cours d'eau reçoit quelques sources et les annexes hydrauliques ne sont pas fonctionnelles.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques résident dans l'abreuvement du bétail essentiellement.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours.

La ripisylve nécessite un entretien léger consistant essentiellement à de l'élagage de branches basses et du recépage sur un linéaire de 4500 m de berges.

Cinq embâcles de faible volume sont présents en amont de Boigneville. Il est proposé de nettoyer ces embâcles.

L'ouvrage de Boigneville ne pose pas de soucis majeurs de franchissement.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V13 :

- V1.13 : Entretien de la ripisylve sur un linéaire de 4500 m de berge.

- V6.9 Gestion des embâcles.

- **V8.12**: RAS

Montant global tronçon V13 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action		Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville		V6.9		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	700000	1 000,00 €	3
RIPISYLVE	V13	4	Bailleau Armenonville, Yermenonville		V1.13	8	Entretien de ripisylve	3	4500	11 250,00 €	4
OUVRAGE	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V12	V8.12		RAS	1		0,00 €	1

TOTAL : 12 250,00 € H.T.



3.14. <u>VOISE V14 – LA VOISE DU CHÂTEAU DE BOIGNEVILLE A LA</u> CONFLUENCE AVEC LE CANAL LOUIS XIV À HOUX – 3 764 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est moyenne sur le tronçon. Essentiellement en raison de protections de berges artificielles en mauvais état. Les habitats aquatiques sont assez bien diversifiés malgré tout.

La continuité piscicole est moyenne. Les ouvrages du moulin des Grés sont difficilement franchissables par les poissons en gestion ouverte (radier béton, faible lame d'eau, survitesses).



La continuité du transport solide est

bonne. L'ouvrage en position ouverte ne bloque pas le transport solide.

Les annexes hydrauliques sont peu abondantes sur le tronçon. On trouve quelques arrivées de sources.

Rappel des enjeux:

- L'enjeu hydroécologique est modéré en raison d'habitats aquatiques assez bien diversifiés, mais une artificialisation des berges pressante sur le cours d'eau au niveau des propriétés riveraines.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles le cours d'eau. Les écoulements ne sont pas contraints malgré le risque de formation d'embâcles au niveau du moulin des Grés
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques résident dans l'abreuvement du bétail.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours d'eau.

Les berges sont artificielles et en mauvais état en aval de Boigneville en rive gauche sur 65 ml et au niveau de Yermenonville en rive gauche également sur un linéaire de 165 m de berge. Il est proposé de restaurer les berges en enlevant les protections en mauvais état et inadaptées et de mettre en place des banquettes à hélophytes avec talutage de la berge en pente douce et protection par un géotextile enherbé.



Deux embâcles sont présents au niveau du pont du moulin des grés (gros arbres en travers des arches). Ils rehaussent le niveau d'eau en amont. Il est proposé d'enlever ces deux gros arbres.

La ripisylve vieillissante sur 7100 ml de berge fera l'objet d'un entretien global par élagage et tronçonnage sélectif avec gestion de la strate herbacée en retrait de la crête de berge.

Le foyer de Renouée présent en aval de Boigneville fera l'objet d'un traitement.

Les ouvrages du moulin des Grés (V13) font actuellement l'objet de travaux en cours.

L'ouvrage de prise d'eau de la vieille Voise constitue une entrave à la continuité écologique. Il est proposé de restaurer la continuité par la mise en place d'une buse cadre.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V14 :

- V2.4 et V2.5: Travaux de restauration de berge sur 65 m et 165 m par enlèvement de protections en mauvais état, banquettes à hélophytes, talutage et géotextile enherbé.
- V6.10 : Enlèvement ponctuel d'embâcles
- **V5.7**: Suppression d'un foyer de Renouée du japon
- V1.14: Entretien de la ripisylve sur 7100 ml de berge
- **V8.14**: Travaux sur OHV14. Aménagement de la prise d'eau de la vieille Voise par une buse cadre.



Montant global tronçon V14 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕌	N° car ᢏ	Commune	N°OH	₹ N°	action	K	Nature actions	Prior	_	Linéair (m)	T	otal/action	V	Année	7
BERGES	V14	4	Yermenonville, Houx			V2.4		Suppression des pieux. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3		6	5	20 150,0	0€	5	
BERGES	V14	4	Yermenonville, Houx			V2.5		Suppression du mur dégradé. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2		16	5	51 150,0	0 €	2	
EMBACLES	V14	4	Yermenonville, Houx			V6.10		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2				800,0	0 €	3	
INVASIVES	V14	4	Yermenonville, Houx			V5.7		Suppression des foyers d'invasives	1				350,0	0 €	1à5	
RIPISYLVE	V14	4	Yermenonville, Houx			V1.14		Entretien de ripisylve	1		710	0	17 750,0	0 €	1	
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V13		V8.13		Travaux en cours	1			1	200 200 200 100 100 100 100 100 100 100		1	- 2
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V14		V8.14		Aménagement de la prise d'eau de la vieille rivière par une buse cadre	1				60 000,0	0 €	1	

TOTAL : 150 200,00 € H.T.



3.15. <u>VOISE V15 – LA VIEILLE VOISE DE LA PRISE D'EAU DU CHEMIN</u> BLANC AU PONT DE SAINT-MAMERT – 2 918 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau a été recalibré, remembré au niveau des peupleraies en de multiples chenaux.

La continuité piscicole est mauvaise. Les passages busés présents sont infranchissables par les poissons.

La continuité du transport solide est moyenne. Bien que les passages busés ne soit pas réellement problématiques pour le transport solide, celui en amont de la Grenouillère se bouche





Les annexes hydrauliques sont importantes sur le tronçon et fonctionnelles en matière d'échanges avec le lit majeur et pour la reproduction du Brochet.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est modéré malgré le recalibrage du cours d'eau et des multiples chenaux complexifiant el réseau hydrographique. Les nombreux fossés latéraux constituent des véritables zones de frayères pour le brochet. Quelques zones humides sont assez remarquables dans la peupleraie.
- Au niveau hydraulique, les écoulements sont contraints en raison des nombreux chenaux présents et des passages busés sous dimensionnés qui se bouchent par des embâcles.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont importants, essentiellement liés à l'activité chasse privative.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours d'eau.

La ripisylve est vieillissante sur 4 400 ml de berge. Elle souffre du manque d'entretien. Elle est particulièrement en mauvais état sur un linéaire de 1200 m de berge au niveau de Champarts en amont de Saint Mamert. Elle est susceptible de produire une charge en bois mort importante. Il est proposé d'entretenir la végétation rivulaire en effectuant un élagage et



un recépage des strates avec tronçonnage sélectif et débroussaillage en retrait de la crête de berge.

La charge en bois mort importante entraîne de nombreux embâcles dans le cours d'eau. Il est proposé de nettoyer le lit et évacuer ces encombres.

Le passage busé situé en aval de la prise d'eau de la vieille Voise bloque les embâcles et entraîne une rehausse du niveau d'eau. L'ouvrage est infranchissable en l'état. Il est proposé de remplacer le passage busé par une buse cadre.

Un foyer de Renouée du Japon est présent en rive droite au niveau de la Villeneuve. Il sera supprimé.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V15 :

- **V1.15 et 1.16** Entretien et restauration de la ripisylve (élagage, recépage) sur un linéaire de 4 400 m de berge et 1200 ml de berge en amont de Saint Mamert.
- **V5.8** Suppression de foyers de Renouée du japon au niveau de la Villeneuve.
- V6.11 Gestion des embâcles.
- **V8.15** Modification du passage busé OHV15, remplacement de la buse problématique par un pont cadre.



Montant global tronçon V15 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	•	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action -	Année 🔻
EMBACLES	V15	4	Houx				V6.11		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1 800,00 €	5
INVASIVES	V15	4	Houx				V5.8		Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
RIPISYLVE	V15	4	Houx				V1.15		Entretien de ripisylve	1	4400	11 000,00 €	2
RIPISYLVE	V15	4	Houx				V1.16		Entretien lourd	1	1200	4 800,00 €	1
OUVRAGE	V15	4	Houx		V15	Š	V8.15		Modification du passage buse par une buse cadre	1		10 000,00 €	1

TOTAL : 27 950,00 € H.T.



3.16. <u>VOISE V16 – LA VIEILLE VOISE DU PONT DE SAINT-MAMERT A</u> LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL LOUIS XIV – 1 383 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est bonne sur le tronçon. Le cours d'eau présente un tracé relativement naturel sur la majeure partie du tronçon. Les habitats aquatiques sont assez bien diversifiés

La continuité piscicole est bonne car aucun ouvrage n'est présent sur le tronçon.

La continuité du transport solide est bonne également pour les mêmes raisons.



Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est fort. La diversité des habitats aquatiques est favorable à la présence d'une faune piscicole et invertébrée de qualité. Les pratiques d'entretien mises en place par le Syndicat sont raisonnées sur la ripisylve.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Aucun ouvrage n'est présent et ne contraint les écoulements cependant.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont limités à l'activité agricole et notamment l'abreuvement du bétail et la présence de jardins.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers l'hydromorphologie du cours d'eau.

Deux petits embâcles de faible volume sont présents en aval du pont de saint Mamert. Il est proposé d'enlever ces encombres et de les évacuer.

La ripisylve est entretenue sur la partie amont du tronçon. Elle reste vieillissante sur la portion aval du tronçon sur un linéaire de 2800 m de berge. L'entretien consiste en un élagage léger et un tronçonnage sélectif.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon V16:

- V6.12 : Gestion des embâcles
- V1.17: Entretien de la ripisylve sur 2 800 ml de berge.



Montant global tronçon V16 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	•	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	F	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	V16	4	Maintenon				V6.12		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort		3		400,00 €	5
RIPISYLVE	V16	4	Maintenon				V1.17		Entretien de ripisylve		1	2800	7 000,00 €	2

TOTAL : 7 400,00 € H.T.



3.17. <u>CANAL LOUIS XIV C1 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LA</u> RÉMARDE JUSQU'AU MOULIN DE RICHENOU – 2 375 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau canalisé présente des habitats aquatiques monotones, envasés, sans diversité. L'altération du compartiment berge est importante (protections inadaptées et en mauvais état).

La continuité piscicole est mauvaise car les ouvrages du moulin de Richenou empêchent les poissons de passer librement (gestion fermée, hauteur de chute importante).



La continuité du transport solide est mauvaise car les ouvrages du moulin de Richenou en gestion actuelle bloquent les sédiments sur le bief.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Le cours d'eau artificiel ne présente aucune diversité au niveau du lit et des berges.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le libre écoulement des eaux est privilégié au niveau de la traversée de Gallardon.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont faibles. Limités à la présence des jardins ouvriers en rive gauche.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers l'amélioration de la qualité hydroécologique du canal.

Les ouvrages présents ne sont pas situés sur l'axe de continuité écologique (OHC2, C3 et C4). Il est proposé dans ce cadre de réaliser des chasses périodiques par ouverture des vannes afin de faciliter le transport solide sur le canal.

L'ouvrage C01 est quant à lui intégré dans l'étude sur la Rémarde et fera l'objet de propositions dans ce cadre.



La ripisylve est vieillissante et n'est pas entretenue au niveau de la strate arborée sur un linéaire de 4 700 m de berge. Il est proposé d'entretenir la strate arborée par un élagage des branches basses et un tronçonnage sélectif pour réaliser des ouvertures.

Quelques embâcles de faible volume (branchages) sont présents sur un linéaire de 80 m de cours d'eau. L'opération consiste à nettoyer le lit de la rivière et enlever ces encombres.

Les foyers de Renouée situés au niveau de Talvoisin seront traités.

La berge en rive gauche au niveau des jardins familiaux de Gallardon est dégradée et présente des protections variées en mauvais état sur 250 m. Il est proposé de supprimer les protections existantes inadaptées et de réaliser des banquettes à hélophytes avec talutage de berge et protection du talus par un géotextile enherbé.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon C1 :

- C1.1: entretien de la ripisylve sur 4 700 ml de berge
- C5.1 : suppression des foyers de Renouée du japon
- C6.1 : Gestion des embâcles sur un linéaire de 80 m de cours d'eau
- **C2.1**: Restauration de 250 ml de berge en rive gauche des jardins familiaux de Gallardon par banquettes à hélophytes



Montant global tronçon C1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	~	Nature actions	Pr		Linéaire (m)	T	Total/action	•	Année	•
BERGES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C2.1		Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.		2	25	0	77 500,0	0 €	3	
EMBACLES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort		2	80	0	1 360,0	0 €	2	
INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C5.1		Suppression des foyers d'invasives	\neg	1			700,0	0 €	1à5	
RIPISYLVE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C1.1		Entretien de ripisylve		2	470	0	11 750,0	0 €	3	
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C01	C8.1		En cours d'étude (a supprimer)		1					1	
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C02	C8.2		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Conserver en l'état		1		Ī	0,0	0 €	1	Π
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C03	C8.3		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.		1			0,0	0 €	1	
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C04	C8.4		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.		1			0,0	0€	1	

TOTAL : 91 310,00 € H.T.



3.18. <u>CANAL LOUIS XIV C2 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN</u> DE RICHENOU AU MOULIN D'ARMENONVILLE – 2 570M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est canalisé, perché et les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés.

La présence de propriétés riveraines en rive droite altère fortement le compartiment berges par des protections inadaptées et en mauvais état.

La continuité piscicole est mauvaise car les ouvrages du moulin d'Armenonville empêchent les poissons de passer librement (gestion fermée, hauteur de chute importante).



La continuité du transport solide est mauvaise en gestion actuelle fermée car les ouvrages bloquent le transit des sédiments.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et l'artificialisation des berges est importantes au niveau des propriétés riveraines en rive droite
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Il n'y a pas d'annexes hydrauliques identifiées et l'écoulement des eaux est à privilégier.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydroécologique du cours d'eau.

Au niveau des Gâtineaux, la berge en rive gauche est piétinée par le bétail au niveau de la pâture qui n'est pas clôturée. Il est proposé d'aménager un abreuvoir et de poser 625 ml de clôture barbelé.

Au niveau du pont d'Armenonville, en amont du pont en rive droite, la berge est dégradée et haute. Le cours s'est élargi à ce niveau. Il est proposé de stabiliser la berge en regagnant



sur le cours d'eau au niveau de l'ancien tracé de berge et de réaliser un tunage. Le terrain pourra être valorisé par l'aménagement de deux tables avec bancs et de poubelles.

La ripisylve n'est pas entretenue au niveau de la strate arborée sur 4700 ml de berge. Elle génère une charge en bois mort sur le tronçon. Il est proposé d'entretenir la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif. Un nettoyage du lit sera réalisé sur 100 ml pour enlever les branchages présents. Quatre embâcles plus volumineux seront également enlevés en aval de Richenoux et au niveau des Gâtineaux.

Les foyers de Renouée du japon présents au niveau des Gâtineaux seront traités.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon C2 :

- C1.2: Entretien de la ripisylve sur un linéaire de 4 700 ml de berge par élagage, recépage et tronçonnage sélectif
- **C4.1**: Mise en place d'un abreuvoir et de clôtures sur un linéaire de 625 m.
- C6.2 : Enlèvement ponctuel d'embâcles et nettoyage du lit.
- C2.2: Restauration de la berge droite au niveau d'Armenonville par tunage. Aménagement de tables, bancs et poubelles.
- C5.2 : Suppression de foyers de Renouée au niveau des Gâtineaux.



Montant global tronçon C2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	•	Nature actions	2	Prior	Linéa (m)	iro. ▼	Total/action	Anne	ée 星
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C2	3	Bailleau Armenonville		C4.1		Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures		1		325	5 900,00	3	1
BERGES	C2	3	Bailleau Armenonville		C2.2		Tunage et aménagement pique nique table, banc, poubelle)		1		40	18 000,00	Ε	2
EMBACLES	C2	3	Bailleau Armenonville		C6.2		Enlèvement ponctuel d'embâcle e entretien de la charge en bois mor		2	1	100	1 500,00	ε	2
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonville		C5.2		Suppression des foyers d'invasive	s	1			700,00	€ 1	là5
RIPISYLVE	C2	3	Bailleau Armenonville		C1.2		Entretien de ripisylve		2	47	700	11 750,00	€	2
OUVRAGE	C2	3	Bailleau Armenonville	C05	C8.5		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.		1			0,00	€	1

TOTAL : 37 850,00 € H.T.



3.19. CANAL LOUIS XIV C3 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN D'ARMENONVILLE AU MOULIN DE HOUX - 4 510 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le caractère canalisé est très présent et l'influence des propriétés riveraines sur le cours d'eau se matérialise sur l'artificialisation des berges.

La continuité piscicole est mauvaise car les ouvrages du moulin de Houx empêchent les poissons de passer librement (gestion fermée, hauteur de chute importante).

La continuité du transport solide est sédiments.



mauvaise également en gestion actuelle fermée car les ouvrages bloquent le transit des

Les annexes hydrauliques présentes sur le tronçon sont matérialisées par le bras de la station d'épuration de Houx et la jonchaie attenante

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est malgré la présence d'une jonchaie au niveau du bras de la station d'épuration de Houx. Les habitats aquatiques sont dégradés et les protections de berges sont artificielles au niveau des propriétés riveraines.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles, liés essentiellement à la présence d'un bras secondaire avec milieux humides annexe pour le rejet de la station d'épuration de Houx.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont faibles, liés essentiellement au rejet de la station d'épuration de Houx.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydromorphologique et hydroécologique du canal.

La ripisylve présente est vieillissante sur un linéaire de 9 100 m de berges. Elle nécessite un entretien par élagage et recépage avec localement débroussaillage des berges.

Quelques embâcles de faible volume sont présents et feront l'objet d'un enlèvement.

Les berges en rive droite en aval de Houx sont artificielles en mauvais état sur 60 m et 55 m.



Il est proposé de supprimer les protections existantes et de les remplacer par des banquettes de graves végétalisées par des hélophytes. Les berges seront talutées en pente douce et protégées par un géotextile enherbé.

Les gros foyers de Renouée du Japon situés en amont du moulin de Houx en rive gauche feront l'objet d'un traitement.

Les ouvrages présents sur le canal (OHC6 et C7) ne sont pas situés sur l'axe de continuité écologique. Ils feront l'objet d'une ouverture périodique pour occasionner des chasses et activer ainsi le transport solide.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon C3 :

- C1.3 Entretien de la ripisylve sur un linéaire de 9 100 ml de berge par élagage, recépage et débroussaillage des berges localement
- **C2.3 et C2.4** Restauration des berges en aval de Houx en rive droite sur 60 m et 55 ml par banquettes à hélophytes, talutage de berges et géotextile enherbé.
- C6.3 Gestion des embâcles de faible volume
- C5.3 Suppression des foyers de Renouée du japon



Montant global tronçon C3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	•	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	Prior	Lii (m	néaire n)	Total/action	Année 🔻
BERGES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville				C2.3		Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus	2		60	18 600,00 €	3
BERGES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville				C2.4		Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2		55	17 050,00 €	3
EMBACLES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville				C6.3		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2			800,00 €	2
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville				C5.3		Suppression des foyers d'invasives	1			1 500,00 €	1à5
RIPISYLVE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville				C1.3		Entretien de ripisylve	2		9100	22 750,00 €	3
OUVRAGE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville		C06		C8.6		Ouvrage dégradé. Restaurer les maçonneries du radier et des parements affouillés.	1			0,00 €	1
OUVRAGE	СЗ	4	Houx, Bailleau Armenonville		C07		C8.7		Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1			0,00 €	1

TOTAL : 60 700,00 € H.T.



3.20. <u>CANAL LOUIS XIV C4 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN</u> <u>DE HOUX AU MOULIN NEUF – 3 622 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. L'aspect de canal Louis XIV prend tout son sens sur ce tronçon. Les habitats aquatiques sont monotones, le tracé fortement rectifié.

La continuité piscicole est mauvaise car les ouvrages du moulin Neuf constituent un obstacle majeur au passage des poissons en raison de la hauteur de chute importante et de la gestion fermée des ouvrages.

La continuité du transport solide est également mauvaise pour les mêmes raisons.



Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible en raison d'une forte artificialisation du canal et une altération des habitats aquatiques.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. L'écoulement des eaux est privilégié.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les actions sont principalement tournées vers la restauration hydromorphologique du cours d'eau.

Sur l'ensemble du tronçon, la ripisylve est vieillissante sur un linéaire de 2 800 ml de berge et souffre du manque d'entretien. Elle est fortement dégradée sur un linéaire de 1000 m de berge en rive gauche en amont de saint Mamert (arbres morts). Il est proposé d'entretenir la végétation par élagage des branches basses et recépage et tronçonnage sélectif des arbres morts.

Un abreuvoir sera aménagé en aval immédiat du moulin de Houx en rive droite.

L'ouvrage du moulin neuf fait l'objet d'une étude dans le cadre du complexe de Maintenon. Le chiffrage de l'aménagement du bras de contournement par la vieille Voise est chiffré dans ce cadre.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon C4 :

- C4.2 : Aménagement d'un abreuvoir en rive droite en aval du moulin de Houx
- C1.4 et C1.5 : Entretien et restauration de la ripisylve sur 2800ml et 1000 ml de berge.
- **C8.8**: Contournement du moulin Neuf par la vieille Voise. Ce scénario est étudié dans le cadre de l'étude du complexe de Maintenon et y est chiffré).

Montant global tronçon C4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	▼ N° action	_	Nature actions	Prior	Linéairo (m)	Total/action	Année 星
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C4	4	Houx, Maintenon		C4.2	0.0	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	2		900,00€	2
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon		C1.4		Entretien de ripisylve	2	2800	7 000,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon		C1.5		Entretien lourd	1	1000	4 000,00 €	1
OUVRAGE	C4	4	Houx, Maintenon	C08	C8.8		Bras de contournement utilisant la vieille Voise	2		0,00 €	3

TOTAL : 11 900,00 € H.T.



3.21. <u>CANAL LOUIS XIV C5 – LE CANAL LOUIS XIV DEPUIS LE MOULIN</u> <u>NEUF À LA CONFLUENCE AVEC L'EURE – 2 700 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est contraint par l'urbanisation.

La continuité piscicole est mauvaise car les ouvrages du vannage du Golf et du vannage Louis XIV sont infranchissables par les poissons (gestion fermée et hauteur de chute).

La continuité du transport solide est également mauvaise pour les mêmes raisons.



Les annexes hydrauliques sont présentes uniquement au niveau du golf de Maintenon avec les interconnexions existant avec le cours de l'Eure directement.

Rappel des enjeux:

- L'enjeu hydroécologique est faible car le cours d'eau est cloisonné par des ouvrages générant des biefs importants qui altèrent la qualité et la diversité des habitats aquatiques.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont importants. Le cours établi des connexions majeurs avec l'Eure dans le parc du château de Maintenon et le Golf.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont importants sur le tronçon. Ils concernent l'alimentation le Golf de Maintenon et le château de Maintenon classé aux monuments historiques.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la renaturation et la restauration hydroécologique du cours d'eau.

Les ouvrages du vannage du Golf et du Vannage Louis XIV font l'objet d'une étude du complexe de Maintenon et leur chiffrage est réalisé dans ce cadre.

La ripisylve est vieillissante et nécessitait un entretien sur 5300 ml de berge. Il est proposé de réaliser l'entretien de la ripisylve par élagage et recépage de la végétation avec tronconnage ponctuel.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon C5 :

- C1.6 : Entretien de la végétation des rives par débroussaillage local, élagage et recépage des arbres présents

Montant global tronçon C5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	V°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
RIPISYLVE	C5	4	Maintenon		C1.6	Entretien de ripisylve	1	5300	13 250,00 €	1
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C09	C8.9	Suppression du vannage Etude en cours de Maintenon (en attente de l'avis de l'ABF)	2			2
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C10	C8.10	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief (Etude en cours de Maintenon)	2			2

TOTAL : 13 250,00 € H.T.



3.22. <u>AUNAY A1 – L'AUNAY DEPUIS LA BALLASTIÈRE JUSQU'À LA SOURCE PÉRENNE – 715 M</u>

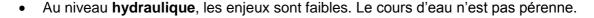
Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est temporaire, très rarement en eau et son embroussaillement important limite l'accès et la diversité du milieu.

La continuité piscicole et du transport solide est mauvaise et ne présente aucun intérêt à ce niveau.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est fort. Malgré le caractère temporaire du cours d'eau, la présence de milieux humides est
 - présence de milieux humides est assez remarquable.



• Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la restauration hydroécologique du cours d'eau sur le tronçon.

Le cours d'eau est fortement embroussaillé au niveau des berges. Il est proposé de réaliser un débroussaillage des berges sur un linéaire de 1400 ml de berge.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A1 :

- A1.1 Débroussaillage des berges sur 1400 ml



Montant global tronçon A1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Prid	or Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
RIPISYLVE	A1	5	Aunay sous Auneau		A1.1	Entretien de ripisylve		3 1400	3 500,00 €	4

TOTAL : 3 500,00 € H.T.



3.23. <u>AUNAY A2 - L'AUNAY DEPUIS LA SOURCE PÉRENNE AU PONT</u> <u>DU CHEMIN DU GOULET À AUNAY-SOUS-AUNEAU – 1 050 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est assez mauvaise. Les habitats aquatiques sont particulièrement très altérés par l'envasement important du lit et les débits faibles. Les berges sont banalisées par les orties et leur rectitude.

La ripisylve est assez bien diversifiée au niveau des boisements.

L'ouvrage en planches empêche le passage des poissons et retient les embâcles.



La continuité du transport solide est mauvaise car l'ouvrage en planches bloque le transit des sédiments.

Les annexes hydrauliques sont altérées par l'absence de connexion avec le cours d'eau et l'encombrement important des boisements alluviaux.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. L'altération du lit est importante en raison de débits faibles et de surlargeurs importantes dès les sources.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. Les annexes hydrauliques sont absentes et des ouvrages en travers (planches) modifient les écoulements.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'abreuvement du bétail et la pêche.

Proposition d'actions :

L'ouvrage en planches A00 bloque le transport solide et empêche les poissons de passer. Il est proposé de faire enlever par le propriétaire cet ouvrage illégal.

La ripisylve est vieillissante sur la strate arborée essentiellement sur un linéaire de 2100 ml de berge. Il est proposé de l'entretenir par élagage et tronçonnage sélectif.

Deux gros embâcles ont été identifiés en amont d'Aunay sous Auneau (arbres en travers de diamètre 20 cm et 80 cm). Ils feront l'objet d'un enlèvement et d'une évacuation.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A2 :

- A6.1 : Enlèvement de deux gros embâcles

- A1.2 : Entretien de la ripisylve sur 2 100 ml de berge,

- **A8.1**: Enlever le batardeau illégal cloisonnant le cours d'eau.

Montant global tronçon A2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	-	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action -	Année 🔻
EMBACLES	A2	5	Aunay sous Auneau		A6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		400,00 €	1
RIPISYLVE	A2	5	Aunay sous Auneau		A1.2		Entretien de ripisylve	3	2100	5 250,00 €	5
OUVRAGE	A2	5	Aunay sous Auneau	A00	A8.1		Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1		0,00 €	1

TOTAL : 5 650,00 € H.T.



3.24. <u>AUNAY A3 – L'AUNAY DEPUIS LE PONT DU CHEMIN DU GOULET</u> <u>À AUNAY-SOUS-AUNEAU JUSQU'AU CHEMIN DU PONT À LA FOLLE –</u> 780 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est banalisé par des habitats aquatiques monotones, envasés, avec des berges artificielles et érodées. L'absence de végétation sur les berges conduit à leur dégradation et à un éclairement important favorisant le développement des algues.

La continuité piscicole est mauvaise. Les ouvrages présents (planches en travers, passage busé en souterrain sous le terrain de foot) sont infranchissables par les poissons.



La continuité du transport solide est également mauvaise par cloisonnement du cours d'eau et blocage de la dynamique sédimentaires (barrage fixe en planches).

Les annexes hydrauliques sont absentes en raison de l'urbanisation.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible car la diversité des habitats aquatiques est altérée par l'artificialisation et la dégradation des berges ainsi que par les ouvrages présents cloisonnant le cours d'eau et perturbant la continuité écologique.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont forts. Le bon écoulement des eaux est privilégié en raison de la présence de l'urbanisation de Aunay-sou –Auneau et de la couverture du cours d'eau au niveau du terrain de foot.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent essentiellement les activités de loisir au niveau des équipements sportifs et la pêche au niveau des étangs.

Proposition d'actions :

L'objectif est ici la restauration hydroécologique du cours d'eau et la restauration de la continuité écologique.



Deux ouvrages A00bis et A01 entravent la continuité écologique sur le cours d'eau. Le premier est un batardeau illégal constitué de planches mises en travers du lit. Il est proposé de demander l'enlèvement du batardeau au propriétaire riverain.

Le second est le passage souterrain sous le terrain de foot d'Aunay sous Auneau sur 165 m. Compte tenu du contexte très urbanisé, il est proposé de réaliser une étude de faisabilité pour rouvrir le cours d'eau.

La ripisylve est vieillissante sur un linéaire de 1 500 m de berge. Il est proposé d'entretenir la végétation rivulaire par élagage et recépage avec localement débroussaillage des berges.

Au niveau d'Aunay sous Auneau, en amont du batardeau A00bis, les berges sont totalement dégradées sur-entretenues et avec des protections en tôles en mauvais état sur un linéaire de 180 m de berge. Il est proposé de supprimer les protections en mauvais état et de mettre en place des banquettes à hélophytes avec talutage des berges en pente douce et protection du talus par un géotextile enherbé.

En amont de la rue de Paris, le cours d'eau est totalement artificialisé par des murs en pierres et béton. Il est très large et totalement envasé sur un linéaire de 125 m. Il est proposé de renaturer cette portion de cours d'eau en méandrant un lit mineur de 2 m de largeur dans le lit actuel à partir de banquettes de graves qui seront végétalisées par des hélophytes.

Le foyer de Buddleia sera enlevé en amont de la rue de Paris en rive droite.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A3 :

- **A8.2** OH A00bis : enlèvement du batardeau
- A8.3 OHA01 : Étude de faisabilité
- A1.3 Entretien de la ripisylve sur 1 500 m de berge,
- **A5.1** Suppression du foyer de Buddleia,
- **A7.1** Renaturation de 125 ml de cours d'eau par reméandrage d'un lit mineur dans le cours d'eau avec banquettes à hélophytes
- **A2.1** Restauration de 180 ml de berge. Suppression des protections, banquettes à hélophytes, talutage, géotextile enherbé.



Montant global tronçon A3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	▼ N° actio	n 🗔	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	А3	5	Aunay sous Auneau		A2	2.1	Banquette à hélophytes. Talutage et protection du talus par un géotextile enherbé.	1	180	46 800,00 €	2
RENATURATION	А3	5	Aunay sous Auneau		A7	'.1	Renaturation du cours d'eau avec banquettes de graves rétrécissant les surlargeurs, végétalisation des banquettes et du talus	2	125	70 156,25 €	2
INVASIVES	A3	5	Aunay sous Auneau		A	i.1	Suppression des foyers d'invasives	1		150,00 €	1à5
RIPISYLVE	A3	5	Aunay sous Auneau		A1	.3	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	4
OUVRAGE	А3	5	Aunay sous Auneau	A00bis	A8	3.2	Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1		0,00€	1
OUVRAGE	A3	5	Aunay sous Auneau	A01	A8	3.3	Etude de faisabilité	3		30 000,00 €	4

TOTAL : 150 856,25 € H.T.



3.25. <u>AUNAY A4 – L'AUNAY DEPUIS LE CHEMIN DU PONT À LA FOLLE</u> JUSQU'AU PONT DE LA VOIE SNCF TGV – 1 850 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est très monotone. Les habitats aquatiques sont fortement dégradés (envasement). La ripisylve est vieillissante et n'est pas entretenue.

Les berges embroussaillées limitent l'expression de la diversité des habitats.

La continuité piscicole est moyenne. Les vestiges du vannage dégradé du château constituent une source d'embâcles et empêchent le passage des poissons.



La continuité du transport solide est assez bonne, les ouvrages présents ne gênant pas le transport des sédiments.

Les annexes hydrauliques présentes (bois alluvial et zone humide) sont dégradés et peu fonctionnels (encombres).

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible car les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et la strate arborée vieillissante n'est pas entretenue.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. Les écoulements sont contraints par le passage dans le parc d'un château.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Les actions concernent essentiellement la restauration hydroécologique du cours d'eau.

La ripisylve est vieillissante sur un linéaire de 1800 m de berge, voire très dégradée et non entretenue sur un linéaire également de 1800 ml de berge. Il est proposé d'entretenir la végétation par élagage et recépage des strates et de tronçonner quelques arbres très âgés.

La charge en bois mort est par conséquent assez importante et un entretien du lit sur 190 m est nécessaire par enlèvement des branchages et enlèvement des quelques arbres en travers du lit en aval du parc du petit château. Une passerelle en palettes est également à supprimer care elle constitue un gros embâcle.



Les vestiges de l'ouvrage OHA02 dans le parc du petit château doivent être enlevés par le propriétaire car ils peuvent retenir les embâcles (portique).

La clôture en rive droite en aval du petit château doit faire l'objet d'un enlèvement par le propriétaire car elle est en mauvais état et souvent dans le cours d'eau.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A4 :

- A8.4 : OHA02 : Enlever le portique de vanne

- A1.4 et A1.5 : Entretien de la ripisylve sur 3600 m de berge dont 1800 m d'entretien lourd,

- A6.2 : Enlèvement de gros embâcles et gestion des bois morts dans le lit.

Montant global tronçon A4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH 	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	A4	5	Aunay sous Auneau		A6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1	190	2 930,00 €	1
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau		A1.4	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	2
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau		A1.5	Entretien lourd	1	1800	4 500,00 €	1
OUVRAGE	A4	5	Aunay sous Auneau	A02	A8.4	Suppression des vestiges de vannes et portiques (propriétaire)	1		5	1

TOTAL : 11 930,00 € H.T.



<u>AUNAY A5 - L'AUNAY DEPUIS LA VOIE SNCF</u> TGV JUSQU'AU *3.26.* VANNAGE DES ÉTANGS D'AUNEAU – 1 600 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est monotone, envahi par la végétation qui le ferme totalement par endroits. L'envasement important nuit à la diversité des habitats aquatiques.

La continuité piscicole est mauvaise. Le vannage des étangs d'Auneau bloque le passage des poissons en raison de sa gestion fermée, et de la hauteur de chute importante.

La continuité du transport solide est mauvaise, le vannage des étangs



d'Auneau bloque totalement le transit des sédiments qui s'accumulent sur l'amont.

Les annexes hydrauliques sont intéressantes en raison du réseau de fossé présent au niveau des aulnaies et zones humides en amont.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible sur ce tronçon où la qualité et la diversité des habitats aquatiques sont faibles. Quelques milieux humides sont présents sur le tronçon et contribuent à l'amélioration de la diversité du fond de vallée.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. Le cours est contraint par les ouvrages de l'étang d'Auneau.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'abreuvement du bétail.

Proposition d'actions :

Les actions proposées sont de nature à améliorer l'hydro-écologie du cours d'eau et à restaurer la continuité écologique.

Le vannage OHA03 n'a plus aucun usage et bloque le transport solide et le franchissement piscicole. Il génère un bief lent important en amont. Il est proposé d'effacer totalement l'ouvrage et de renaturer le bief sur un linéaire de 400 m en amont par recréation d'un profil en long du lit et mise en place de banquettes à hélophytes de manière à réduire les surlargeurs.



L'absence de ripisylve est notable sur tout le tronçon. Il est proposé de réaliser des plantations arbustives et arborées sur le bief de l'ouvrage OHA03 sur un linéaire de 900 m de cours d'eau.

Seule une portion de berge de 200 ml nécessite un entretien par élagage et débroussaillage des berges au droit du passage de la voie SNCF.

Un abreuvoir sera réalisé en rive droite au niveau de la pâture à chevaux.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A5 :

- A4.1 : Mise en place d'un abreuvoir aménagé,
- A3.1 : Plantations arbustives et arborées sur 1800m de berge,
- A1.6 : Entretien de ripisylve et débroussaillage sur 200 ml de berge,
- **A8.5**: Effacement du vannage d'Aunay et renaturation du bief (reprofilage, banquettes à hélophytes) sur 400 m de cours d'eau.

Montant global tronçon A5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	▼ N	° action	-	Nature actions	F	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🗨
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau			A4.1		Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures		3	20.70.110.11	900,00 €	4
PLANTATIONS	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau			A3.1		Plantations arbustives et arborées		3	1800	2 835,00 €	4
RIPISYLVE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau			A1.6		Entretien de ripisylve		1	200	500,00€	2
OUVRAGE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A03		A8.5		Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief sur un linéaire de 400 ml		2		70 000,00 €	3

TOTAL: 74 235,00 € H.T.



3.27. <u>AUNAY A6 – L'AUNAY DEPUIS LE VANNAGE DES ÉTANGS</u> <u>D'AUNEAU JUSQU'À L'AVAL DE L'ANCIENNE PISCINE COMMUNALE –</u> 1 110 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau présente des surlargeurs importantes par rapport au débit et se trouve sous l'influence du passage busés souterrain au niveau de la piscine. Les habitats aquatiques sont monotones, très envasés. Il n'existe pas de diversité au niveau des berges et la ripisylve est vieillissante et non entretenue.

La continuité piscicole est mauvaise. Le passage busé constitue un frein au passage des poissons.



La continuité du transport solide est mauvaise. Le passage busé empêche le transit sédimentaire.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques sont altérés
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. Le passage en sous terrain au niveau de l'ancienne piscine d'Auneau contribue à l'altération du milieu en amont.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent la pêche au niveau des étangs d'Auneau.

Proposition d'actions :

Les actions ont pour objectif de restaurer l'hydro-écologie du cours d'eau sur le tronçon et la continuité écologique.

L'ouvrage OHA04 constitue un blocage à la continuité écologique en raison d'un linéaire important de cours souterrain (60 m) et d'un busage avec grille retenant les embâcles et générant un bief lent et envasé en amont. Il est proposé de remettre le cours d'eau en partie dans son ancien tracé en le faisant passer par l'ouvrage de franchissement routier encore présent mais comblé, et de remettre à ciel ouvert la portion busée au niveau de l'ancienne piscine. Le bief sera renaturé en resserrant le lit par des banquettes à hélophytes et en recréant un profil de pente et une recharge granulométrique.



La ripisylve est vieillissante sur 1900 ml de berge sera entretenue par élagage essentiellement.

Le long de l'étang, sur un linéaire de 520 m en rive gauche, la ripisylve est absente. Il est proposé de réaliser des plantations arbustives et arborées afin de stabilise les berges et restaurer l'écotone.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A6 :

- **A7.2 et A8.6 :** Travaux sur l'OHA04 et renaturation du cours d'eau dans son ancien tracé, avec réouverture de la portion couverte et renaturation du bief par banquettes çà hélophytes et reprofilage d'une pente avec recharge granulométrique.
- A3.2 : Plantations arbustives et arborées sur 520 ml de berge
- A1.7 : Entretien de la ripisylve (élagage essentiellement) sur un linéaire de 1900 m de berge

Montant global tronçon A6 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 7	N° cat ₩	Commune	N°OH	×	N° action	•	Nature actions	Prior	· Li	néaire n)	Total/action	Année 🔻
PLANTATIONS	A6	5	Auneau			A3.2		Plantations arbustives et arborées	2		520	819,00 €	2
RENATURATION	A6	5	Auneau			A7.2		Renaturation du cours en remettant sont lit dans son tracé original. Ouverture du cours d'eau sur 60 m dans la traversée de la piscine. Renaturation du bief sur 600 ml par méandrage, banquettes et reprofilage d'un pente naturelle.	1		725	732 431,25 €	1
RIPISYLVE	A6	5	Auneau			A1.7	- 1	Entretien de ripisylve	2	T	1900	4 750,00 €	3
OUVRAGE	A6	5	Auneau	A04		A8.6		Remise du cours dans son tracé ancien avec renaturation du bief et remise à ciel ouvert du tracé au niveau de la piscine	1				1

TOTAL: 738 000,25 € H.T.



3.28. <u>AUNAY A7 – L'AUNAY DEPUIS L'ANCIENNE PISCINE</u> <u>COMMUNALE JUSQU'AU PONT DE LA D322.6 – 1 850 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est envasé, les berges sont dégradées et piétinées. Les protections sont inadaptées et en mauvais état (tôles). La ripisylve quand elle est présente est vieillissante et non entretenue.

La continuité piscicole est moyenne. Le passage busé du pont de la place St Rémy rend difficile le passage des poissons en étiage. Les planches cloisonnant le cours d'eau sont également des facteurs rendant difficiles le franchissement piscicole.



La continuité du transport solide est mauvaise. Les planches sen travers du lit bloquent la dynamique sédimentaire.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et l'artificialisation des berges est importante au niveau des propriétés riveraines.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le cours d'eau est contraint par des ouvrages en travers.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'abreuvement du bétail essentiellement.

Proposition d'actions :

Les typologies d'actions proposées concernent la restauration hydroécologique de la rivière.

La ripisylve vieillissante n'est pas entretenue au niveau d'Equillemont notamment sur un linéaire de 1400 ml de berge avec des arbres âgés en mauvais état. Ailleurs (2 200 ml de berges), elle souffre d'un léger manque d'entretien. L'action consistera à entretenir la végétation rivulaire par élagage et recépage des arbres en place. Et tronçonnage sélectif des vieux sujets.



La charge en bois mort est présente avec quelques embâcles de fable volume en arrivant à Equillemont.

Les protections de berges sont artificielles et en mauvais état sur un linéaire de 280 m de berge en aval du débouché de la portion busée d'Aunay. Il est proposé de supprimer les protections en mauvais état et inadaptées et de réaliser des banquettes à hélophytes avec talutage des berges en pente douce et protection du talus par un géotextile enherbé.

Au niveau d'Equillemont et en aval immédiat d'Aunay, les berges sont piétinées par le bétail en l'absence de clôture ou en raison de clôtures endommagées. Il est proposé de mettre en place 3 abreuvoirs aménagés et 980 ml de clôtures avec fil de fer barbelé en retrait de 2 m de la crête de berge.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A7 :

- **A4.2**: Mise en place de clôtures sur 980 ml de berge et de 3 abreuvoirs
- **A2.2**: Restauration de 280 ml de berge par banquettes à hélophytes, talutage de berge et protection du talus par géotextile enherbé.
- A6.3: gestion des embâcles
- A1.8 et A1.9 Entretien et restauration de ripisylve sur 2200ml et 1400 ml de berge.,



Montant global tronçon A7 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A7	5	Auneau		A4.2	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	980	10 540,00 €	1
BERGES	A7	5	Auneau	2	A2.2	Banquettes de graves végétalisées par des hélophytes.	3	280	72 800,00 €	4
EMBACLES	A7	5	Auneau		A6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	1 560,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	-	A1.8	Entretien de ripisylve	2	2200	5 500,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	27	A1.9	Entretien lourd	1	1400	5 600,00 €	2

TOTAL : 96 000,00 € H.T.



3.29. <u>AUNAY A8 – L'AUNAY DEPUIS LE PONT DE LA D322.6 JUSQU'À</u> LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 2 910 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est banalisé par l'envasement important et l'absence de diversité au niveau des berges qui sont très embroussaillées et inaccessibles.

La continuité piscicole est mauvaise. Le passage busé des Roches est infranchissable par les poissons.

La continuité du transport solide est également mauvaise. Le passage busé des Roches bloque le transport solide.



Les annexes hydrauliques au niveau des boisements alluviaux ne sont pas fonctionnelles.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés, et les potentialités piscicoles faibles. La ripisylve est vieillissante et la strate arborée n'est pas entretenue.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles malgré la présence de boisements alluviaux
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Il est proposé de restaurer la continuité écologique et l'hydro-écologie du cours d'eau sur le tronçon.

L'ouvrage OHA04bis est infranchissable par les poissons. Il est proposé de supprimer la buse ovoïde et de mettre en place une buse cadre dont le radier sera calé de manière à rendre le passage franchissable par les poissons.

La ripisylve souffre du manque d'entretien au niveau de la strate arborée sur un linéaire de 5 800 ml de berge. Il est proposé de réaliser un entretien par élagage et recépage avec tronconnage sélectif.

Quelques embâcles de faible volume feront l'objet d'un enlèvement au niveau des Roches.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon A8:

- **A8.7**: OHA04bis : Enlèvement de la bus et remplacement par un pont cadre.

- A1.10 : Entretien de la ripisylve (élagage, recépage et tronçonnage sélectif) sur un linéaire de 5 800 m de berge

- A6.4 : Enlèvement ponctuel d'embâcles de faible volume

Montant global tronçon A8 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau		A6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		600,00€	3
RIPISYLVE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau		A1.10	Entretien de ripisylve	2	5800	14 500,00 €	2
OUVRAGE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A04bis		Enlèvement de la buse ovoïde et remplacement par une buse cadre avec calage du radier.	2		12 000,00 €	2

TOTAL : 27 100,00 € H.T.



3.30. <u>SAINT LEGER SL1 – LE RUISSEAU DE ST LÉGER DE LA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 1 520 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est totalement envahi par la végétation nuisant à la diversité des habitats pour la faune et la flore. Les débits faibles et l'envasement contribuent également à la banalisation du ruisseau.

La continuité piscicole est bonne même si le cours d'eau ne présente pas d'intérêts majeurs pour la faune piscicole.

La continuité du transport solide est également bonne. Aucun obstacle majeur



ne freine le transit sédimentaire. L'abondance de la végétation, les surlargeurs et les faibles débits sont responsables de l'envasement du lit.

Les annexes hydrauliques au niveau des boisements alluviaux sont absentes.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et les potentialités piscicoles limitées sur le ruisseau.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le bon écoulement des eaux est privilégié sur le ruisseau.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

L'objectif est d'améliorer l'hydro-écologie du cours d'eau sur le tronçon.

Le radier de la buse SL01 est difficilement franchissable car il est perché du fait de l'incision du lit. Il est proposé de recaler le radier en réalisant une recharge granulométrique pour restaurer la pente.

La ripisylve vieillissante sur l'ensemble du tronçon sera entretenue par élagage des branches basses sur un linéaire de 900 ml de berge. Un débroussaillage plus important est prévu à la confluence avec la Voise sur un linéaire de 600 m de berge.

La charge en bois mort est composée de branchages dans le lit témoignant de l'absence d'entretien. Il est proposé de nettoyer le lit par enlèvement des embâcles de faible volume.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon SL1 :

- **SL8.1** : Modification du calage du radier du passage busé.
- **SL1.1 et SL1.2** : Entretien et restauration de la ripisylve (élagage, recépage, débroussaillage) sur un linéaire de 900 m et 600 m de berge,
- SL6.1 : Gestion des embâcles par nettoyage du lit,

Montant global tronçon SL1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕌	N° car →	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	SL1	1	Saint Léger les Aubées		SL6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	30	810,00 €	4
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées		SL1.1	Entretien de ripisylve	3	900	2 250,00 €	4
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées		SL1.2	Entretien lourd	3	600	2 400,00 €	5
OUVRAGE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL01	SL8.1	Recalage du radier de la buse pour le rendre franchissable	3		5 000,00 €	4

TOTAL : 10 460,00 € H.T.



3.31. <u>SAINT MARTIN SM1 – LE RUISSEAU DE SAINT MARTIN DE LA SOURCE A LA CONFLUENCE AVEC LE FOSSE BARRE EN RIVE GAUCHE – 820 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. L'alternance de faciès lents et courants ainsi que la présence de substrats grossiers sur l'amont du tronçon sont intéressants. Mais les habitats sont vites banalisés par la dalle argileuse et l'incision du lit (berges abruptes et hautes).

La continuité piscicole est bonne sur l'ensemble du tronçon.

La continuité du transport solide est également bonne sur tout le linéaire du tronçon.



Les annexes hydrauliques sont absentes.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est modéré. Le cours d'eau sur le tronçon offre des habitats aquatiques peu diversifiés.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont modérés. Le bon écoulement des eaux est privilégié, mais la présence d'une grille en arrivant au niveau du château de Baronville favorise les embâcles et l'obstruction du cours d'eau.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent les manifestations de la commune au niveau de la source Saint Martin.

Proposition d'actions :

Il est proposé d'améliorer l'hydro-écologie du cours d'eau sur le tronçon.

La ripisylve est vieillissante et est sous entretenue sur la majorité du tronçon. Il est proposé de réaliser un entretien global par élagage des branches basses et recépage sur un linéaire de 1 620 m de berge. Quelques embâcles de faible volume seront enlevés en milieu de tronçon.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon SM1 :

- **SM1.1** : Entretien de la ripisylve (élagage, recépage,) sur un linéaire de 1 620 m de berge
- **SM6.1** : gestion des embâcles



Montant global tronçon SM1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	SM1	1	Béville le Comte			SM6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		400,00 €	2
RIPISYLVE	SM1	1	Béville le Comte			SM1.1		Entretien de ripisylve	3	1620	4 050,00 €	4

TOTAL : 4 450,00 € H.T.



3.32. <u>SAINT MARTIN SM2 – LE RUISSEAU DE ST MARTIN DU FOSSÉ</u> <u>BARRÉ EN RIVE GAUCHE À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 1 370</u> M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau a été totalement modifié (passage busé, plans d'eau au fil du cours d'eau,..).

La continuité piscicole est mauvaise sur l'ensemble du tronçon en raison de plusieurs ouvrages infranchissables (barrage, cascade, passage busé).

La continuité du transport solide est également très mauvaise puisque tous les

ouvrages bloquent le transit sédimentaire (plans d'eau très envasés).



Les annexes hydrauliques sont (sources) ne sont pas fonctionnelles car décloisonnées.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible en raison de l'altération liée à la présence des étangs du château de Baronville.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux forts. Les étangs sont au fil du cours d'eau et le cours é été busé sur sa partie amont.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à la présence du château de Baronville.

Proposition d'actions :

Les actions proposées permettront de restaurer la continuité écologique.

Les ouvrages du château de Baronville bloquent totalement la continuité écologique. Ils perturbent les écoulements et dégradent la qualité hydromorphologique et écologique de la rivière et de la Voise. Il est proposé de réaliser une étude de faisabilité pour déconnecter les plans d'eau du château et le cours du Saint Martin afin de restaurer la continuité écologique et d'améliorer l'hydromorphologie et l'écologie des cours d'eau.

La ripisylve vieillissante sur le tronçon nécessite un entretien par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 1500 m de berge.



Quelques embâcles de faible volume sont présents sur le tronçon. Ce sont essentiellement des branchages dans le lit. Il est proposé de nettoyer le cours d'eau et enlever ces embâcles.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon SM2 :

- **SM1.2** : Entretien de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 1500 m de berge.
- **SM8.1** : Étude de faisabilité de rétablissement de la continuité écologique au château de Baronville.
- **SM6.2**: Gestion des embâcles.

Montant global tronçon SM2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH ■	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	SM2	1	Béville le Comte		SM6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	1 300,00 €	2
RIPISYLVE	SM2	1	Béville le Comte		SM1.2	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	5
OUVRAGE	SM2	1	Béville le Comte	SM01	SM8.1	ETUDE DE FAISABILITE :Suppression du batardeau et renaturation du bief. Remise à ciel ouvert du cours en bordure de plan d'eau avec enlèvement du dégrilleur. Conserver une alimentation du plan d'eau.	3		75 000,00 €	5

TOTAL : 80 050,00 € H.T.



3.33. <u>REMARDE R1 – LA RÉMARDE DEPUIS LA LIMITE</u> <u>DÉPARTEMENTALE AVEC LES YVELINES EN AMONT JUSQU'AU</u> VANNAGE DU CHÂTEAU D'ESCLIMONT – 2 180 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Le cours d'eau est influencé par hydrauliques des ouvrages et est totalement envasé. Les habitats aquatiques sont altérés. Les érosions de berges et la ripisylve vieillissante accentuent les désordres.

La continuité piscicole est mauvaise sur l'ensemble du tronçon en raison de la présence d'ouvrages infranchissables (vannage, déversoir, passage busé).



La continuité du transport solide est

également très mauvaise puisque les ouvrages en gestion fermée bloquent le transit sédimentaire.

Les annexes hydrauliques sont fonctionnelles avec un fond de vallée humide alimenté par des fuites du bief, de vastes roselières.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques sont altérés tant au niveau du lit que des berges et avec une ripisylve vieillissante non entretenue.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles malgré la présence de quelques annexes hydrauliques (sources et milieux humides) en fond de vallée.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent essentiellement la présence du château d'Esclimont.

Proposition d'actions :

L'objectif des actions est ici d'améliorer l'hydro-écologie du cours d'eau sur le tronçon.

La ripisylve sur l'intégralité du tronçon (1700 m de berge) est vieillissante et n'est pas entretenue sur le bief. Il est proposé de réaliser un entretien global de la végétation rivulaire par élagage et recépage.



Les foyers de Renouée du japon situés en amont du château d'Esclimont seront traités.

Les ouvrages du château d'Esclimont sont traités dans le cadre de l'étude CAPY.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R1:

- R1.1 : Entretien de la ripisylve par élagage et recépage sur un linéaire de 1 700 m de berge.
- R5.1 : Suppression des foyers de Renouée du japon.

Montant global tronçon R1 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH		N° action	Nature actions	Pric) <u> </u>	Linéairo (m)	Total/action	Année 🖵
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien le Château		*	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	3	1		150,00 €	1à5
RIPISYLVE	R1	6	Saint Symphorien le Château			R1.1	Entretien de ripisylve		3	1700	4 250,00 €	5

TOTAL : 4 400,00 € H.T.



3.34. <u>REMARDE R2 – LA RÉMARDE DEPUIS LE VANNAGE DU</u> CHÂTEAU D'ESCLIMONT JUSQU'AU GUÉ DE BLEURY – 2 130 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Les habitats aquatiques sont peu diversifiés, excepté localement sur le bras principal en amont du pont de Bouchemont. L'embroussaillement des berges et l'envasement du bief altèrent l'hydromorphologie du tronçon.

La continuité piscicole est mauvaise en raison de la présence d'ouvrages hydrauliques au Gué de Bleury empêchant le passage des poissons.



La continuité du transport solide est

également mauvaise puisque les ouvrages bloquent le transit sédimentaire.

Les annexes hydrauliques sont peu diversifiées. Les fossés issus des renards et ouvrages du bief perché contribuent à maintenir un fond de vallée humide en amont de Bouchemont.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques sont peu diversifiés sur le tronçon.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le libre écoulement des eaux est privilégié.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'agriculture essentiellement.

Proposition d'actions :

Sur l'intégralité du tronçon, la ripisylve nécessite un léger entretien global (2250 ml de berge) qui sera réalisé par tronçonnage sélectif afin de réaliser des éclaircies et élagage des arbres en place.

Quelques embâcles de faible volume sont présents en aval d'Esclimont. Ils feront l'objet d'un nettoyage. Le grillage en travers du lit sera enlevé par la même occasion.

Les foyers de Renouées située en amont du Gué de Bleury seront traités.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R2 :

- R1.2 : Entretien de la ripisylve par tronçonnage sélectif et élagage des strates sur un linéaire de 2 250 m de berge.
- R6.1 : Gestion des embâcles.
- **R5.2** : Suppression des foyers de Renouée du Japon

Montant global tronçon R2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	▼ N°	° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury			R6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		600,00€	4
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury			R5.2		Suppression des foyers d'invasives	1		350,00 €	1à5
RIPISYLVE	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury			R1.2		Entretien de ripisylve	3	2250	5 625,00 €	4

TOTAL : 6 575,00 € H.T.



3.35. <u>REMARDE R3 – LA RÉMARDE DEPUIS LE GUÉ DE BLEURY</u> <u>JUSQU'AU VANNAGE DE MONTAIGU – 1 970 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Le cours d'eau perché est envasé et ne présente pas des habitats très diversifiés.

La continuité piscicole est mauvaise en raison de la présence de l'ouvrage du moulin de Montaigu d'une hauteur de chute de 2,5 m et de sa gestion fermée.

La continuité du transport solide est également mauvaise car les ouvrages du moulin de Montaigu bloquent le transit sédimentaire.



Les annexes hydrauliques sont absentes.

Rappel des enjeux:

- L'enjeu hydroécologique est faible. Les habitats aquatiques sont assez peu diversifiés avec une ripisylve absente ou vieillissante.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Le cours d'eau est contraint par les ouvrages hydrauliques de Montaigu.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'abreuvement du bétail essentiellement.

Proposition d'actions :

Les actions proposées permettront d'améliorer l'hydromorphologie du tronçon.

En aval du vannage de Montaigu, le mur en rive droite s'est effondré, soumis à des contraintes hydrauliques importantes en crue. Il est proposé de restaurer le mur en pierres à l'identique afin de conserver le caractère patrimonial du site.

La végétation rivulaire lorsqu'elle est présente souffre d'un manque d'entretien sur un linéaire de 1 550 m de berge. Il est proposé de réaliser un entretien léger par élagage et tronçonnage sélectif.

Sur le bief de Montaigu en aval de Bleury, la ripisylve est absente. Il est proposé de réaliser des plantations arbustives et arborées sur un linéaire de 250 m de berge en rive gauche.



Les foyers de Renouée du japon situés en aval de Bleury seront supprimés.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R3 :

- R1.3 : Entretien de la ripisylve par tronçonnage sélectif et élagage des strates sur un linéaire de 1550 m de berge.
- R2.1 : Restauration du muret en pierre à l'identique en aval de Montaigu.
- R3.1 : Plantations arbustives et arborées sur le bief de Montaigu en aval de Bleury en rive gauche.
- **R5.3** : Suppression des foyers de Renouée du Japon.

Montant global tronçon R3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	R3	6	Bleury		R2.1		Restauration du mur en pierres à l'identique	1	25	7 000,00 €	1
PLANTATIONS	R3	6	Bleury		R3.1		Plantations arbustives et arborées	3	250	396,00€	5
INVASIVES	R3	6	Bleury		R5.3		Suppression des foyers d'invasives	1		150,00€	1à5
RIPISYLVE	R3	6	Bleury		R1.3		Entretien de ripisylve	3	1550	3 875,00 €	5

TOTAL : 11 421,00 € H.T.



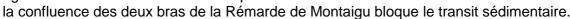
3.36. <u>REMARDE R4 – LA RÉMARDE DEPUIS LE SEUIL LATÉRAL DE BLEURY JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA BRAS PRINCIPAL À MONTAIGU – 1 500 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Le cours d'eau présente des habitats aquatiques assez diversifiés malgré des berges abruptes et hautes et une ripisylve qui est vieillissante.

La continuité piscicole est mauvaise en raison de la présence d'un passage à gué problématique avec une hauteur de chute de 1m infranchissable par les poissons.

La continuité du transport solide est également mauvaise car le seuil en pierres à







- L'enjeu hydroécologique est modéré. Les habitats aquatiques sont assez bien diversifiés malgré une ripisylve vieillissante et non entretenue au niveau de la strate arborée.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. Le cours d'eau est contraint par les ouvrages hydrauliques de Montaigu.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'abreuvement du bétail essentiellement.

Proposition d'actions :

Sur l'intégralité du tronçon, la ripisylve nécessite un léger entretien (1 500 m de berge). L'entretien sera réalisé essentiellement par élagage et tronçonnage sélectif.

Deux embâcles de faible volume sont présents en aval de Bleury. Ils seront enlevés.

Le piétinement des bêtes pour s'abreuver entraîne des dégradations sur les berges. Il est proposé de mettre en place un abreuvoir aménagé en rive gauche au niveau de la pâture.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R4 :

- R1.4 : Entretien de la ripisylve par tronçonnage sélectif et élagage des strates sur un linéaire de 1500 m de berge
- R4.1 : Mise en place d'un abreuvoir en rive gauche
- R6.2 : Gestion des embâcles.

Montant global tronçon R4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
ABREUVOIRS ET CLOTURES	R4	6	Bleury		R4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	3		900,00€	4
EMBACLES	R4	6	Bleury		R6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		400,00€	4
RIPISYLVE	R4	6	Bleury		R1.4	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	4

TOTAL : 5 050,00 € H.T.

Etude de définition d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien de la Voise – PHASE 2 définitive



3.37. <u>REMARDE R5 – LA RÉMARDE DEPUIS LA CONFLUENCE AVEC LA BRAS PRINCIPAL À MONTAIGU JUSQU'À LA D18 À MONTLOUET –</u> 1 845 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est assez bonne. Les habitats aquatiques sont bien diversifiés, mais les berges sont localement érodées en raison de mauvaises pratiques d'entretien (désherbant, sur-entretien, déchets de tonte, absence de végétation...).

La continuité piscicole est bonne car aucun ouvrage ne cloisonne le cours d'eau.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.



Les annexes hydrauliques sont présentes au travers de quelques fossés sourceux arrivant au cours d'eau.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est fort. Les habitats aquatiques sont bien diversifiés sur le tronçon.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont modérés. Quelques sources confluent avec le cours d'eau.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques concernent l'agriculture essentiellement.

Proposition d'actions:

Les actions proposées permettront de restaurer l'hydromorphologie du cours d'eau sur le tronçon.

Les berges en propriété privée au niveau de Montlouet sont érodées en raison de l'action des ragondins et du sur-entretien sur un linéaire de 105 m. Il est proposé en plus de l'information aux riverains sur les bonnes pratiques d'entretien et de la lutte contre les ragondins, de restaurer la tenue de berge par la mise en place de banquettes à hélophytes en pied de berge. Le talus sera protégé par un géotextile enherbé.

La berge en aval du pont de Montlouet est fortement érodée sur un linéaire de 80 m et menace à terme la route et la place de parking. Compte tenu des emprises disponibles



faibles et de la nécessité de permettre le passage de véhicule sen berge, il est proposé de réaliser un caisson végétalisé à double paroi.

La ripisylve n'est pas entretenue sur un linéaire de 2600 m de berge. Il est proposé de réaliser un entretien global par élagage et tronçonnage sélectif de la végétation.

Deux embâcles de faible volume sont présents au niveau de Boinville. Ils seront évacués.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R5 :

- R1.5 : Entretien de la ripisylve par tronçonnage sélectif et élagage des strates sur un linéaire de 2 600 m de berge
- **R2.2 et R2.31**: Restauration des berges sur un linéaire de 105 m (banquettes à hélophytes) et 80 m (caissons végétalisés).
- R6.3 : Gestion des embâcles.



Montant global tronçon R5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car —	Commune	N°OH .	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	R5	6	Bleury, Ymerai		R2.2	Banquettes de graves végétalisées par des hélophytes. Talutage. Protections du talus par géotextile enherbé		105	27 300,00 €	2
BERGES	R5	6	Bleury, Ymerai		R2.3	Caisson végétalisé	1	80	64 000,00 €	1
EMBACLES	R5	6	Bleury, Ymerai		R6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		400,00€	3
RIPISYLVE	R5	6	Bleury, Ymerai		R1.5	Entretien de ripisylve	2	2600	6 500,00 €	5

TOTAL : 98 200,00 € H.T.



3.38. <u>REMARDE R6 – LA RÉMARDE DEPUIS LA D18 À MONTLOUET</u> <u>JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 1 720 M</u>

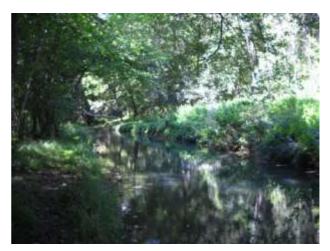
Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés, le cours d'eau est envasé.

La continuité piscicole est bonne car aucun ouvrage ne cloisonne le cours d'eau.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.

Les annexes hydrauliques sont présentes au travers de fossés sourceux et de boisements alluviaux au niveau de la confluence avec la Voise.



Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. L'absence de diversité du cours d'eau et le vieillissement de la ripisylve nuisent à la bonne qualité du milieu.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Quelques sources et boisements alluviaux sont présents au niveau de la confluence avec la Voise.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

La berge en rive droite au niveau de St Léonard est protégée par des pieux sur 40 ml de berge et dégradée. Il est proposé de supprimer ces pieux et de les évacuer en décharge. Une banquette de grave sera mise en place en pied de berge avec végétalisation par des hélophytes. Le talus sera protégé par un géotextile enherbé.

La ripisylve n'est pas entretenue au niveau de la strate arborée sur un linéaire de 2000 m de berge. Il est proposé de réaliser un entretien léger de la strate arborée par élagage des branches basses et tronçonnage sélectif.

Un embâcle de faible volume localisé en aval de Montlouet sera enlevé.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon R6 :

- R1.6 : Entretien léger de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 2000 m de berge.
- **R2.4**: Restauration de berge sur 40 ml par banquette à hélophytes, et géotextile enherbé.
- **R6.4**: Enlèvement ponctuel d'un embâcle.

Montant global tronçon R6 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	P	rior	Linéaire (m)	Total/action	Année 星
BERGES	R6	6	Ymerai		R2.4	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.		3	40	12 400,00 €	4
EMBACLES	R6	6	Ymerai		R6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort		2		200,00 €	3
RIPISYLVE	R6	6	Ymerai		R1.6	Entretien de ripisylve		2	2000	5 000,00 €	4

TOTAL : 17 600,00 € H.T.



3.39. <u>OCRE O2 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA SOURCE PÉRENNE</u> <u>JUSQU'À LA SORTIE DE LA PORTION SOUTERRAINE A ECROSNES –</u> 616 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est mauvaise. Les habitats aquatiques ne sont pas diversifiés et les berges artificielles sont banalisées par la Renouée du japon.

La continuité piscicole est mauvaise en raison de la présence d'un passage en souterrain de 140 m de long.

La continuité du transport solide est bonne car aucun ouvrage de bloque le transport solide.



Les annexes hydrauliques sont absentes.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Le milieu est très dégradé par la présence de Renouée du japon sur l'ensemble du linéaire de berge nuisant à l'expression du milieu. Les mauvaises pratiques d'entretien sont également pénalisantes (désherbage, déchets en berge,...)
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. L'écoulement des eaux est privilégié.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Sur l'ensemble du linéaire du tronçon, les berges sont envahies par de la Renouée du Japon. Il est proposé de traiter les foyers en place.

Des déchets verts déposés par les riverains sur les berges menacent de tomber dans la rivière et d'être emportés en cas de crue. Il est proposé une action de communication auprès des riverains sur les bonnes pratiques d'entretien de leurs berges.

Un embâcle de faible volume est présent au niveau des sources. Il est proposé de le nettoyer.

Des rejets d'eau usée ont été identifiés sous le passage en souterrain du centre bourg. Une identification de l'origine des rejets devra être réalisées afin de les raccorder au réseau de collecte et d'assainissement de la commune.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O2 :

- **O6.1**: Enlèvement ponctuel d'un embâcle.

- **05.1** : Suppression des foyers de Renouée du japon.

Montant global tronçon O2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°ОН	N° action	_	Nature actions	Pri	or 🖚	Linéair (m)	T	Total/action	₹	Année 🔻
EMBACLES	O2	6	Ecrosnes		O6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort		3			200,0	0€	4
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes		O5.1		Suppression des foyers d'invasives		1			1 500,0	0€	1à5
OUVRAGE	O2	6	Ecrosnes	O01	O8.1		RAS		1			0,0	0€	1

TOTAL : 1 700,00 € H.T.



3.40. <u>OCRE O3 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA PORTION SOUTERRAINE A ECROSNES JUSQU'À L'IMPASSE DE MONTAFILANT – 1 360 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Le lit mineur présente des habitats aquatiques intéressants, mais l'envahissement des berges par la Renouée du Japon nuit à cette diversité.

La continuité piscicole est bonne, car aucun obstacle n'est présent.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.

Les annexes hydrauliques sont absentes.



Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est modéré. Malgré la présence d'une bonne diversité d'habitats aquatiques, la présence de la renouée limite la fonctionnalité du milieu.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. L'écoulement des eaux est privilégié.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont absents.

Proposition d'actions :

Sur un linéaire de 100 m de berge au niveau d'Ecrignolles, des protections en plaques bétons verticalisent la berge et nuisent à la diversité du cours d'eau. Il est proposé de supprimer les plaques, et de les évacuer en décharge. La berge sera talutée en pente douce. Des banquettes de graves végétalisées par des hélophytes seront mise en place en pied de berge. Le talus sera protégé par un géotextile enherbé.

L'ensemble du linéaire de berge est envahi par des foyers de Renouée du Japon. Il est proposé de traiter ces foyers.

La ripisylve présente n'est pas entretenue au niveau de la strate arborée. Il est proposé de réaliser un entretien léger des arbres par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 2400 m de berge.

Un embâcle ponctuel est présent au niveau d'Ecrignolles. Il sera enlevé.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O3 :

- **O1.1** : Entretien de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif sur 2400 ml de berge
- **02.1** : Restauration de 100 ml de berge par enlèvement des protections, banquettes à hélophytes et géotextile enherbé.
- **O6.2**: Enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- **05.2** : Traitement des foyers de Renouée du japon.

Montant global tronçon O3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	О3	6	Ecrosnes		O2.1	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	100	31 000,00 €	5
EMBACLES	О3	6	Ecrosnes		O6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00€	4
INVASIVES	О3	6	Ecrosnes		O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		2 500,00 €	1à5
RIPISYLVE	О3	6	Ecrosnes		01.1	Entretien de ripisylve	2	2400	6 000,00 €	3

TOTAL : 39 700,00 € H.T.



3.41. OCRE O4 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS L'IMPASSE DE MONTAFILANT JUSQU'À LA RUE DE GERMONVAL – 1 000 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est assez bonne. Le lit mineur présente des habitats aquatiques diversifiés. La présence de la Renouée du Japon nuit cependant à la bonne diversité des berges.

La continuité piscicole est bonne, car aucun obstacle n'est présent.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.

Les annexes hydrauliques sont absentes.



Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est fort. La dynamique des écoulements et les habitats aquatiques sont bien diversifiés.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. L'écoulement des eaux est privilégié.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés au rejet de la station d'épuration.

Proposition d'actions :

Des foyers de Renouée du Japon sont présents sur l'ensemble du linéaire du tronçon. Il est proposé de poursuivre le traitement de ces foyers.

La ripisylve présente souffre du manque d'entretien en rive gauche sur un linéaire de 1000 m de berge. Il est proposé de réaliser un élagage des branches basses et un tronçonnage sélectif.

Un embâcle de faible volume est localisé sur la partie amont du tronçon. Il est proposé de supprimer cet embâcle.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O4 :

- **O1.2**: Entretien de la ripisylve sur un linéaire de 1000 m de berge en rive gauche.
- **O6.3**: Enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- **O5.3** : Suppression des foyers de Renouée du Japon



Montant global tronçon O4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	04	6	Gallardon			O6.3		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	-	200,00€	2
INVASIVES	04	6	Gallardon			O5.3		Suppression des foyers d'invasives	1		1 500,00 €	1à5
RIPISYLVE	04	6	Gallardon			01.2		Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2

TOTAL : 4 200,00 € H.T.



3.42. OCRE O5 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA RUE DE GERMONVAL JUSQU'À LA RUE DE LA TUILERIE – 1 170 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie sur le tronçon est moyenne. Le lit mineur présente des habitats aquatiques assez diversifiés, mais l'urbanisation et les protections de berges réduisent fortement la diversité des habitats aquatiques. La présence de la Renouée du Japon nuit cependant à la bonne diversité des berges.

La continuité piscicole est mauvaise. Deux passages busés sont infranchissables par les poissons pour diverse raisons (longueur de radier béton, hauteur de chute,...).



La continuité du transport solide est moyenne en raison de la gêne occasionnée par le passage busé perché de la rue de la Tuilerie.

Les annexes hydrauliques sont absentes en contexte urbain.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est modéré. La diversité des habitats aquatiques est bonne, mais le milieu subit l'urbanisation débutante de Gallardon.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. De nombreux passages busés sont présents et certains mal calés.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques absentes.

Proposition d'actions :

Quelques foyers de Renouée du japon sont encore présents sur le tronçon. Il est proposé de supprimer ces foyers.

La ripisylve manque d'entretien sur un linéaire de 1800 m de berge. L'action consiste à élaguer les branches basses et réaliser un tronçonnage sélectif. Un embâcle de faible volume est présent au niveau de l'usine. Il sera enlevé.

Deux passages busés sont problématiques sur le tronçon O02 et O03. Ils bloquent le franchissement piscicole essentiellement en raison d'une hauteur de chute importante (O03) et d'un radier béton important sur l'O02 avec lame d'eau faible et survitesses. Il est proposé sur l'O02 de mettre en place de la rugosité sur le radier de la buse afin d'augmenter la lame d'eau et réduire les vitesses, permettant ainsi de faire passer les poissons. Pour l'O03, un étagement de la chute sera réalisé par des pré-barrages.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O5 :

- **O1.3**: Entretien de la ripisylve sur un linéaire de 1 800 m de berges.
- **O6.4**: Enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- **O5.4** : Suppression des foyers de Renouée du Japon
- **08.2 et 08.3**: Aménagement de passages busés par mise en place de rugosité et pré-barrages pour assurer le franchissement piscicole.

Montant global tronçon O5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car ₩	Commune	V °OH	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	O5	6	Gallardon		O6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		200,00€	2
INVASIVES	O5	6	Gallardon		O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		1 000,00 €	1à5
RIPISYLVE	O5	6	Gallardon		01.3	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	3
OUVRAGE	O5	6	Gallardon	O02	O8.2	Aménager de la rugosité sur le radier de la buse	2		2 000,00 €	3

TOTAL : 7 700,00 € H.T.



3.43. OCRE O6 - LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LA RUE DE LA TUILERIE JUSQU'AU PASSAGE SOUS LE CANAL LOUIS XIV - 770 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Tous les compartiments sont affectés par l'artificialisation du milieu (lit et berge en béton).

La continuité piscicole est mauvaise en raison d'ouvrages et de passages en souterrains d'un linéaire important.

La continuité du transport solide est mauvaise. L'ouvrage de passage sous le Canal Louis XIV bloque le transport solide.



Les annexes hydrauliques sont absentes dans la traversée de Gallardon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est nul. L'artificialisation du milieu est à son extrême (tout est bétonné)
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. Ils sont liés aux inondations liées au passage en couvert et à l'ouvrage au niveau du canal Louis XIV.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés aux activités de l'agglomération de Gallardon.

Proposition d'actions :

L'intégralité du tronçon est totalement artificialisé en milieu urbain avec lit et berges en béton et portion de cours d'eau couverte. Un ouvrage de passage sous le canal de la Voise est également problématique pour le transport solide.

Il est proposé de réaliser une étude de faisabilité pour l'aménagement du passage en siphon sous le canal comprenant expertise géotechnique, hydromorphologique et campagne topographique.

Il est également proposé de renaturer le cours d'eau sur une partie du tronçon (480 m) comprenant l'ouverture de la portion de cours d'eau couverte avec aménagement des berges et restauration de l'hydromorphologique du cours par recharge granulométrique du fond. Suppression des parties bétonnées du lit et des berges et réalisation de banquettes à hélophytes avec talutage de berge et protection du talus par un géotextile enherbé, plantations arbustive set arborées localement en retrait de la crête de berge.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O6 :

- **O7.1** : Renaturation du cours d'eau sur 480m par réouverture de la portion couverte, renaturation du lit et de berges par des banquettes à hélophytes, talutage des berges et végétalisation du talus par un enherbement et un géotextile. Plantations arbustives localement en crête de berge.
- **08.4** : Étude de faisabilité d'aménagement du passage sous le canal Louis XIV.

Montant global tronçon O6 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	<u> </u>	N°OH	•	N° action		Nature actions	3	Prior	Linéa (m)	aire	Total/action	•	Année 🔻
RENATURATION	O6	6	Gallardon				07.1		Remise à ciel ouvert de la portion de cours d'eau busée et renaturation du cours d'eau bétonné par banquettes à hélophytes et recharge granulométrique		3	92	480	1 077 600,00	€	5
OUVRAGE	O6	6	Gallardon		O03		O8.3		Étager la chute de la buse par prébarrages et rampe rugueuse.	T	2			35 000,00	€	2
OUVRAGE	O6	6	Gallardon		O04		08.4	j	Etude de faisabilité	I	3			50 000,00	€	4

TOTAL: 1 162 600,00 € H.T.



3.44. OCRE 07 – LE RUISSEAU D'OCRE DEPUIS LE PASSAGE SOUS LA VOISE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA VOISE – 660 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est moyenne sur le tronçon. Le cours d'eau présente des habitats moyennement diversifiés, altérés par la présence de Renouée du Japon.

La continuité piscicole est bonne car aucun ouvrage ne vient cloisonner el cours d'eau sur ce tronçon.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.

Les annexes hydrauliques sont absentes.



Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. La diversité des habitats aquatiques est moyenne mais la présence de la Renouée du Japon et le vieillissement de la ripisylve qui n'est pas entretenue altèrent la fonctionnalité du cours d'eau.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont faibles. Aucun ouvrage ne gêne les écoulements.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont liés à la présence de la station d'épuration de Gallardon et aux terrains de sports.

Proposition d'actions :

La ripisylve est vieillissante sur le tronçon et n'est pas entretenue sur un linéaire de 1300 m de berge. De nombreuses branches sont cassées et sont en travers du cours d'eau. Il est proposé de réaliser un entretien global de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif. Les embâcles présents dans le cours d'eau seront évacués.

Un gros foyer de Renouée du Japon est présent au niveau de la station d'épuration. Il est proposé de supprimer le foyer.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon O7 :

- **O1.4** : Entretien de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 1300 m de berge.
- **O6.5**: Enlèvement ponctuel d'embâcles.
- O5.5 : Suppression des foyers de renouée du Japon.



Montant global tronçon O7 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville		O6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	-	600,00€	5
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville		O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		700,00€	1à5
RIPISYLVE	07	6 et 3	Gallardon, Bailleau Armenonville		01.4	Entretien de ripisylve	2	1300	3 250,00 €	2

TOTAL : 4 550,00 € H.T.



3.45. GAS G2 – LE RUISSEAU DE GAS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'À LA RUE DES PONTS – 1 135 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est fortement artificialisé par la traversée urbaine de Gas avec des habitats aquatiques stériles et des berges artificielles.

La continuité piscicole est mauvaise. Des ouvrages bloquent la circulation des poissons en raison de la gestion fermée ou du linéaire de passage en souterrain important.



La continuité du transport solide est également mauvaise. Un seuil notamment bloque le transport solide sur le tronçon. Le cours y est fortement envasé.

Les annexes hydrauliques sont peu présentes sur le tronçon, limitées à la présence d'une source en rive gauche et de la présence de l'étang de Gas.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Le cours d'eau est altéré par des débits faibles et l'artificialisation des berges dans la traversée de Gas.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. Les écoulements sont contraints au niveau de 2 bras avec des passages busés.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont la pêche essentiellement au niveau de l'étang de Gas.

Proposition d'actions :

La berge en rive droite en aval de l'étang de Gas le long de la sente présente des protections de berges en bois très dégradées sur un linéaire de 130 m de berge. Le sentier est menacé à terme. Il est proposé de réaliser un tunage en bois pour stabiliser la berge compte tenu des faibles emprises disponibles et sécuriser le site.

En aval du pont de Gas, les berges sont très artificielles (tôles et pieux) sur un linéaire de 600m de berge. Ces protections nuisent à la diversité des habitats aquatiques et des habitats de berge. Les surlargeurs sur le cours d'eau associées à l'action des ragondins ont favorisé l'envasement du cours d'eau. Il est proposé de supprimer les protections existantes et de mettre en place des banquettes à hélophytes en pied de berge qui permettront de réduire la section du lit mineur tout en conservant la largeur du lit moyen.



Plusieurs batardeaux sont présents sur l'aval du tronçon en bordure de propriétés riveraines pour constituer des zones de pompage. Il est proposé de réaliser une information auprès des riverains et de supprimer ces planches en travers qui nuisent à la continuité écologique sur le cours d'eau.

La ripisylve présente est vieillissante sur un linéaire de 1500m de berge. Il est proposé de réaliser un entretien global de la végétation par élagage et tronçonnage sélectif.

Un foyer de Balsamine de l'Himalaya est présent en aval du pont de Gas en rive gauche. Il est proposé de supprimer le foyer présent.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon G2 :

- G1.1 : Entretien de la ripisylve par élagage et tronçonnage sélectif sur un linéaire de 1 500 m de berge.
- **G2.1**: restauration de la berge droite en aval de l'étang de Gas par un tunage.
- **G2.2** : restauration des berges en aval du pont de Gas par enlèvement des protections existantes, banquettes à hélophytes, géotextile enherbé.
- **G5.1** Suppression des foyers de balsamine de l'Himalaya.
- **G8.1** : Enlèvement des batardeaux par les propriétaires.



Montant global tronçon G2 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car	Commune	N°OH ▼	N° action	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
BERGES	G2	7	Gas		G2.1	Tunage	1	130	52 000,00 €	1
BERGES	G2	7	Gas		G2.2	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus	3	600	186 000,00 €	4
INVASIVES	G2	7	Gas		G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		1 000,00 €	1à5
RIPISYLVE	G2	7	Gas		G1.1	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	2
OUVRAGE	G2	7	Gas	G00	G8.1	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1		0,00€	1

TOTAL : 242 750,00 € H.T.



3.46. <u>GAS G3 – LE RUISSEAU DE GAS DEPUIS LA RUE DES PONTS</u> JUSQU'AU PONT DE LA STATION D'ÉPURATION – 1 060 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est moyenne sur le tronçon. Tous les compartiments sont affectés par une qualité globalement moyenne.

La continuité piscicole est moyenne. Des ouvrages gênent le passage des poissons en raison d'une lame d'eau faible et de la hauteur de chute.



La continuité du transport solide

est mauvaise. Les seuils présents bloquent le transit des sédiments.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est faible. Le milieu est très homogène tant au niveau du lit que des berges ou de la ripisylve lorsqu'elle est présente.
- Au niveau **hydraulique**, les enjeux sont modérés. Les écoulements sont contraints au niveau des 2 bras.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont l'agriculture et le rejet de la station d'épuration de Gas.

Proposition d'actions :

Un alignement de vieux saules non entretenus est présent sur le bras nord sur un linéaire de 950 m de berge. Il est proposé de réaliser un entretien global des arbres avec élagage et tronçonnage sélectif.

Un embâcle de faible volume est présent sur ce bras. Il sera enlevé.

Des dépôts de déchets de tonte sont visibles sur ce bras en rive droite au niveau de la propriété. Une action de sensibilisation des riverains sera mise en œuvre sur les bonnes pratiques d'entretien des berges.

Les batardeaux présents sur le bras sud en bordure de propriétés riveraines seront enlevés par le propriétaire après une information par le technicien rivière.

Sur ce bras, la ripisylve est absente en rive droite sur un linéaire de 400 m de berges. Il est proposé de réaliser des plantations en retrait de la crête de berge.



Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon G3 :

- **G1.2** : Entretien des alignements de saule sur 950 m de berge par élagage et tronçonnage
- **G6.1** : enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- **G3.1**: Plantations sur 400 ml de berge.
- **G8.2** : Enlèvement des batardeaux par les propriétaires.

Montant global tronçon G3 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕌	N° car →	Commune	N°OH	•	N° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🐷
EMBACLES	G3	7	Gas	, , , ,		G6.1		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	100000000000000000000000000000000000000	200,00€	5
PLANTATIONS	G3	7	Gas			G3.1		Plantations arbustives et arborées	3	400	630,00 €	4
RIPISYLVE	G3	7	Gas			G1.2		Entretien de ripisylve	2	950	2 375,00 €	3
OUVRAGE	G3	7	Gas	G00bis		G8.2		Suppression des batardeaux (propriétaire)	1		0,00€	1

TOTAL : 3 205,00 € H.T.



3.47. <u>GAS G4 – LE RUISSEAU DE GAS DEPUIS LE PONT DE LA STATION D'ÉPURATION JUSQU'AU PONT DE LA LIMITE COMMUNALE – 1 535 M</u>

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon du fait de l'absence de ripisylve, du tracé rectiligne du cours d'eau et de la monotonie des habitats aquatiques.

La continuité piscicole est bonne. Aucun ouvrage ne bloque le passage des poissons.

La continuité du transport solide est également bonne pour les mêmes raisons.



Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon dans un contexte agricole fort.

Rappel des enjeux :

- L'enjeu hydroécologique est nul. Le cours d'eau a l'aspect d'un fossé agricole aux berges abruptes, hautes et sans ripisylve.
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. Le cours d'eau a un tracé rectiligne très recalibré.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont l'agriculture essentiellement.

Proposition d'actions :

Cette portion de cours d'eau présente l'aspect d'un fossé agricole. La ripisylve est absente. Il est proposé de réaliser des plantations en retrait de la crête de berge sur un linéaire de 2000 m de berge.

Le peu de portion de ripisylve présent sur la partie aval du tronçon fera l'objet d'un entretien léger par élagage sur un linéaire de 1000 m de berge.

Un embâcle de faible volume est présent à ce niveau et sera évacué.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon G4 :

- G1.3 : Entretien léger de la végétation par élagage sur 1000 m de berge
- **G6.2**: enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- **G3.2**: Plantations sur 2000 ml de berge.



Montant global tronçon G4 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	▼ N	l° action	•	Nature actions	Prior	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	G4	7	Gas			G6.2		Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		200,00€	5
PLANTATIONS	G4	7	Gas			G3.2		Plantations arbustives et arborées	2	2000	3 150,00 €	2
RIPISYLVE	G4	7	Gas			G1.3		Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2

TOTAL : 5 850,00 € H.T.



3.48. GAS G5 – LE RUISSEAU DE GAS DEPUIS LE PONT DE LA LIMITE COMMUNALE JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL LOUIS XIV – 1 510 M

Rappel du diagnostic :

L'hydromorphologie est mauvaise sur le tronçon. Le cours d'eau est très rectiligne et les habitats aquatiques sont dégradés (envasement, absence de diversité, berges hautes, ripisylve absente).

La continuité piscicole est mauvaise. Le seuil du décanteur bloque le passage des poissons (gestion déversante, hauteur de chute importante).



La continuité du transport solide est également mauvaise car le seuil bloque totalement le transit des sédiments vers l'aval.

Les annexes hydrauliques sont absentes sur le tronçon dans un contexte agricole et urbain marqué.

Rappel des enjeux:

- L'enjeu hydroécologique est nul. Le cours d'eau a l'aspect d'un fossé agricole aux berges abruptes, hautes et sans ripisylve. Le cloisonnement par un seuil accentue l'envasement du cours d'eau
- Au niveau hydraulique, les enjeux sont faibles. Les écoulements sont contraints par le seuil en travers entrainant une rupture de la continuité.
- Les enjeux socio-récréatifs et économiques sont l'agriculture essentiellement.

Proposition d'actions :

Les actions proposées permettront de restaurer l'hydromorphologie et la continuité écologique sur le tronçon.

Le seuil barrant le cours d'eau faisant office de décanteur sera supprimé et le cours d'eau renaturé en amont sur un linéaire de 90m. Un lit d'étiage matérialisé par des banquettes à hélophytes sera méandré dans le lit moyen du cours du ruisseau. Les berges seront talutées en pente douce et protégées par un géotextile enherbé.



La ripisylve est absente sur la quasi-totalité du tronçon sur un linéaire de 1600 m de berge. Il est proposé de réaliser des plantations en crête de berge sur ce linéaire.

Là où la ripisylve est présente (800 ml de berge), elle n'est pas entretenue. Il est proposé de réaliser un élagage et un tronçonnage sélectif.

Un embâcle de faible volume présent en aval de l'ouvrage décanteur sera évacué.

Rappel des actions mises en œuvre sur le tronçon G5 :

- **G1.4** : Entretien léger de la végétation par élagage et tronçonnage sélectif sur 800 m de berge
- G6.3 : enlèvement ponctuel d'un embâcle.
- G3.3 et G3.4 : Plantations sur 1600 ml de berge.
- **G8.3**: Suppression du seuil décanteur et renaturation du bief sur 90 ml (banquette à hélophytes, talutage, géotextile enherbé).



Montant global tronçon G5 (euros H.T.)

Catégorie d'a	Tronçon 🕎	N° car →	Commune	N°OH	N° action	▼ Nature actions	Prior -	Linéaire (m)	Total/action	Année 🔻
EMBACLES	G5	7	Gas, Houx		G6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		200,00 €	5
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx		G3.3	Plantations arbustives et arborées	1	1400	2 205,00 €	1
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx		G3.4	Plantations arbustives et arborées	1	200	315,00 €	1
RIPISYLVE	G5	7	Gas, Houx		G1.4	Entretien de ripisylve	2	800	2 000,00 €	3
OUVRAGE	G5	7	Gas, Houx	G01	G8.3	Suppression du seuil décanteur et renaturation du bief sur un linéaire de 90 ml			45 000,00 €	4

TOTAL : 49 720,00 € H.T.



4. PRESENTATION DES 3 PROGRAMMES

Les tableaux suivants présentent les programmes :

- des travaux d'entretien.
- des travaux de restauration
- de restauration de la continuité écologique,

Le montant total des programmes représente un coût de près de 4,2 M d'euros H.T., répartis comme suit :

- Pour le programme d'entretien : 427 770,00 euros H.T.
- Pour le programme de restauration : 2 759 527,50 euros H.T. dont 1 880 187,50 euros H.T. de renaturation
- Pour le programme de restauration de la continuité écologique : 939 000,00 euros H.T.
- Pour la communication et les indicateurs de suivi et d'évaluation : 50 950,00 euros H.T.



1- PROGRAMME D'ENTRETIEN

Catégorie d'action	Tronçon	N° carte	Commune	N° action	Nature actions	Priorité	Linéaire (m)	Quantité	Total/action	Année
EMBACLES	V2	1	Voise Béville le Comte	V6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	150	5	2 050,00 €	2
EMBACLES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	350	6	3 650,00 €	2
EMBACLES	V4	1	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	480	15	6 360,00 €	4
EMBACLES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	4
EMBACLES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		1	200,00€	1
EMBACLES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.6	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	1
EMBACLES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonville	V6.7	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		6	1 200,00€	1
EMBACLES	V12	3	Bailleau Armenonville	V6.8	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	5	1 700,00€	3
EMBACLES	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V6.9	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		5	1 000,00€	3
EMBACLES	V14	4	Yermenonville, Houx	V6.10	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00€	3



EMBACLES	V15	4	Houx	V6.11	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		9	1 800,00 €	5
EMBACLES	V16	4	Maintenon	V6.12	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	5
EMBACLES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	4	1 360,00 €	2
EMBACLES	C2	3	Bailleau Armenonville	C6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	4	1 500,00 €	2
EMBACLES	С3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00€	2
EMBACLES	A2	5	Aunay sous Auneau	A6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	1
EMBACLES	A4	5	Aunay sous Auneau	A6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1	190	8	2 930,00 €	1
EMBACLES	A7	5	Auneau	A6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	5	1 560,00 €	3
EMBACLES	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		3	600,00€	3
EMBACLES	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	30	3	810,00€	4
EMBACLES	SM1	1	Béville le Comte	SM6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	2
EMBACLES	SM2	1	Béville le Comte	SM6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	3	1 300,00 €	2
EMBACLES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois	3		3	600,00€	4



					mort					
EMBACLES	R4	6	Bleury	R6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	4
EMBACLES	R5	6	Bleury, Ymeray	R6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	3
EMBACLES	R6	6	Ymeray	R6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	3
EMBACLES	O2	6	Ecrosnes	O6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	4
EMBACLES	О3	6	Ecrosnes	O6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	4
EMBACLES	04	6	Gallardon	O6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	2
EMBACLES	O5	6	Gallardon	O6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	2
EMBACLES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	5
EMBACLES	G3	7	Gas	G6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
EMBACLES	G4	7	Gas	G6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
EMBACLES	G5	7	Gas, Houx	G6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
RIPISYLVE	V1	1	Voise	V1.1	Débroussaillage	1	750		1 875,00 €	1



RIPISYLVE	V2	1	Voise Béville le Comte	V1.2	Entretien de ripisylve	2	8200	20 500,00 €	3
RIPISYLVE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V1.3	Entretien de ripisylve	2	3000	7 500,00 €	2
RIPISYLVE	V4	1 et 2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V1.4	Entretien de ripisylve	2	6800	17 000,00 €	3
RIPISYLVE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V1.5	Entretien de ripisylve	3	4550	11 375,00 €	5
RIPISYLVE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V1.6	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	4
RIPISYLVE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.7	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	5
RIPISYLVE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.8	Entretien de ripisylve	1	3800	9 500,00 €	2
RIPISYLVE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.9	Entretien de ripisylve	1	3100	7 750,00 €	1
RIPISYLVE	V10	2 et 3	Ymeray, Bailleau Armenonville	V1.10	Entretien de ripisylve	1	8400	21 000,00 €	2
RIPISYLVE	V11	3	Bailleau Armenonville	V1.11	Entretien de ripisylve	3	2550	6 375,00 €	4
RIPISYLVE	V12	3	Bailleau Armenonville	V1.12	Entretien de ripisylve	3	4200	10 500,00 €	5
RIPISYLVE	V13	4	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V1.13	Entretien de ripisylve	3	4500	11 250,00 €	4
RIPISYLVE	V14	4	Yermenonville, Houx	V1.14	Entretien de ripisylve	1	7100	17 750,00 €	1
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.15	Entretien de ripisylve	1	4400	11 000,00 €	2
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.16	Entretien lourd	1	1200	4 800,00 €	1
RIPISYLVE	V16	4	Maintenon	V1.17	Entretien de ripisylve	1	2800	7 000,00 €	2



			-		•			i	
RIPISYLVE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C1.1	Entretien de ripisylve	2	4700	11 750,00 €	3
RIPISYLVE	C2	3	Bailleau Armenonville	C1.2	Entretien de ripisylve	2	4700	11 750,00 €	2
RIPISYLVE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C1.3	Entretien de ripisylve	2	9100	22 750,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.4	Entretien de ripisylve	2	2800	7 000,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.5	Entretien lourd	1	1000	4 000,00 €	1
RIPISYLVE	C5	4	Maintenon	C1.6	Entretien de ripisylve	1	5300	13 250,00 €	1
RIPISYLVE	A1	5	Aunay sous Auneau	A1.1	Entretien de ripisylve	3	1400	3 500,00 €	4
RIPISYLVE	A2	5	Aunay sous Auneau	A1.2	Entretien de ripisylve	3	2100	5 250,00 €	5
RIPISYLVE	A3	5	Aunay sous Auneau	A1.3	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.4	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	2
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.5	Entretien lourd	1	1800	4 500,00 €	1
RIPISYLVE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A1.6	Entretien de ripisylve	1	200	500,00 €	2
RIPISYLVE	A6	5	Auneau	A1.7	Entretien de ripisylve	2	1900	4 750,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.8	Entretien de ripisylve	2	2200	5 500,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.9	Entretien lourd	1	1400	5 600,00 €	2
RIPISYLVE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A1.10	Entretien de ripisylve	2	5800	14 500,00 €	2



RIPISYLVE	R1	6	Saint Symphorien le Château	R1.1	Entretien de ripisylve	3	1700	4 250,00 €	5
RIPISYLVE	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R1.2	Entretien de ripisylve	3	2250	5 625,00 €	4
RIPISYLVE	R3	6	Bleury	R1.3	Entretien de ripisylve	3	1550	3 875,00 €	5
RIPISYLVE	R4	6	Bleury	R1.4	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	R5	6	Bleury, Ymeray	R1.5	Entretien de ripisylve	2	2600	6 500,00 €	5
RIPISYLVE	R6	6	Ymeray	R1.6	Entretien de ripisylve	2	2000	5 000,00 €	4
RIPISYLVE	O3	6	Ecrosnes	O1.1	Entretien de ripisylve	2	2400	6 000,00 €	3
RIPISYLVE	04	6	Gallardon	01.2	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	O5	6	Gallardon	O1.3	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	3
RIPISYLVE	07	6 et 3	Gallardon, Bailleau Armenonville	O1.4	Entretien de ripisylve	2	1300	3 250,00 €	2
RIPISYLVE	G2	7	Gas	G1.1	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	2
RIPISYLVE	G3	7	Gas	G1.2	Entretien de ripisylve	2	950	2 375,00 €	3
RIPISYLVE	G4	7	Gas	G1.3	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	G5	7	Gas, Houx	G1.4	Entretien de ripisylve	2	800	2 000,00 €	3
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.1	Entretien de ripisylve	3	900	2 250,00 €	4
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.2	Entretien lourd	3	600	2 400,00 €	5



RIPISYLVE	SM1	1	Béville le Comte	SM1.1	Entretien de ripisylve	3	1620	4 050,00 €	4
RIPISYLVE	SM2	1	Béville le Comte	SM1.2	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	5
FAUCARDAGE					Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1		25 000,00 €	1à5

TOTAL PROGRAMME D'ENTRETIEN SUR 5 ANS: 427 770,00 € H.T.



2- PROGRAMME DE RESTAURATION

Catégorie d'action	Tronçon	N° carte	Commune	N° action	Nature actions	Priorité	Linéaire (m)	Quantité	Total/action	Année
EMBACLES	V2	1	Voise Béville le Comte	V6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	150	5	2 050,00 €	2
EMBACLES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	350	6	3 650,00 €	2
EMBACLES	V4	1	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	480	15	6 360,00 €	4
EMBACLES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	4
EMBACLES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		1	200,00€	1
EMBACLES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.6	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	1
EMBACLES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonville	V6.7	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		6	1 200,00 €	1
EMBACLES	V12	3	Bailleau Armenonville	V6.8	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	5	1 700,00 €	3
EMBACLES	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V6.9	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		5	1 000,00€	3
EMBACLES	V14	4	Yermenonville, Houx	V6.10	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00€	3



EMBACLES	V15	4	Houx	V6.11	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		9	1 800,00€	5
EMBACLES	V16	4	Maintenon	V6.12	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	5
EMBACLES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	4	1 360,00 €	2
EMBACLES	C2	3	Bailleau Armenonville	C6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	4	1 500,00 €	2
EMBACLES	СЗ	4	Houx, Bailleau Armenonville	C6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00€	2
EMBACLES	A2	5	Aunay sous Auneau	A6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	1
EMBACLES	A4	5	Aunay sous Auneau	A6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1	190	8	2 930,00 €	1
EMBACLES	A7	5	Auneau	A6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	5	1 560,00 €	3
EMBACLES	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		3	600,00€	3
EMBACLES	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	30	3	810,00€	4
EMBACLES	SM1	1	Béville le Comte	SM6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	2
EMBACLES	SM2	1	Béville le Comte	SM6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	3	1 300,00 €	2
EMBACLES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois	3		3	600,00€	4



					mort					
EMBACLES	R4	6	Bleury	R6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	4
EMBACLES	R5	6	Bleury, Ymeray	R6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	3
EMBACLES	R6	6	Ymeray	R6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	3
EMBACLES	O2	6	Ecrosnes	O6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	4
EMBACLES	О3	6	Ecrosnes	O6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	4
EMBACLES	O4	6	Gallardon	O6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	2
EMBACLES	O5	6	Gallardon	O6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	2
EMBACLES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	5
EMBACLES	G3	7	Gas	G6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
EMBACLES	G4	7	Gas	G6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
EMBACLES	G 5	7	Gas, Houx	G6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	5
RIPISYLVE	V1	1	Voise	V1.1	Débroussaillage	1	750		1 875,00 €	1



RIPISYLVE	V2	1	Voise Béville le Comte	V1.2	Entretien de ripisylve	2	8200	20 500,00 €	3
RIPISYLVE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V1.3	Entretien de ripisylve	2	3000	7 500,00 €	2
RIPISYLVE	V4	1 et 2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V1.4	Entretien de ripisylve	2	6800	17 000,00 €	3
RIPISYLVE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V1.5	Entretien de ripisylve	3	4550	11 375,00 €	5
RIPISYLVE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V1.6	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	4
RIPISYLVE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.7	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	5
RIPISYLVE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.8	Entretien de ripisylve	1	3800	9 500,00 €	2
RIPISYLVE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.9	Entretien de ripisylve	1	3100	7 750,00 €	1
RIPISYLVE	V10	2 et 3	Ymeray, Bailleau Armenonville	V1.10	Entretien de ripisylve	1	8400	21 000,00 €	2
RIPISYLVE	V11	3	Bailleau Armenonville	V1.11	Entretien de ripisylve	3	2550	6 375,00 €	4
RIPISYLVE	V12	3	Bailleau Armenonville	V1.12	Entretien de ripisylve	3	4200	10 500,00 €	5
RIPISYLVE	V13	4	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V1.13	Entretien de ripisylve	3	4500	11 250,00 €	4
RIPISYLVE	V14	4	Yermenonville, Houx	V1.14	Entretien de ripisylve	1	7100	17 750,00 €	1
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.15	Entretien de ripisylve	1	4400	11 000,00 €	2
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.16	Entretien lourd	1	1200	4 800,00 €	1
RIPISYLVE	V16	4	Maintenon	V1.17	Entretien de ripisylve	1	2800	7 000,00 €	2



RIPISYLVE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C1.1	Entretien de ripisylve	2	4700	11 750,00 €	3
RIPISYLVE	C2	3	Bailleau Armenonville	C1.2	Entretien de ripisylve	2	4700	11 750,00 €	2
RIPISYLVE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C1.3	Entretien de ripisylve	2	9100	22 750,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.4	Entretien de ripisylve	2	2800	7 000,00 €	3
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon	C1.5	Entretien lourd	1	1000	4 000,00 €	1
RIPISYLVE	C5	4	Maintenon	C1.6	Entretien de ripisylve	1	5300	13 250,00 €	1
RIPISYLVE	A1	5	Aunay sous Auneau	A1.1	Entretien de ripisylve	3	1400	3 500,00 €	4
RIPISYLVE	A2	5	Aunay sous Auneau	A1.2	Entretien de ripisylve	3	2100	5 250,00 €	5
RIPISYLVE	А3	5	Aunay sous Auneau	A1.3	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.4	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	2
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau	A1.5	Entretien lourd	1	1800	4 500,00 €	1
RIPISYLVE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A1.6	Entretien de ripisylve	1	200	500,00 €	2
RIPISYLVE	A6	5	Auneau	A1.7	Entretien de ripisylve	2	1900	4 750,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.8	Entretien de ripisylve	2	2200	5 500,00 €	3
RIPISYLVE	A7	5	Auneau	A1.9	Entretien lourd	1	1400	5 600,00 €	2
RIPISYLVE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A1.10	Entretien de ripisylve	2	5800	14 500,00 €	2



RIPISYLVE	R1	6	Saint Symphorien le Château	R1.1	Entretien de ripisylve	3	1700	4 250,00 €	5
RIPISYLVE	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R1.2	Entretien de ripisylve	3	2250	5 625,00 €	4
RIPISYLVE	R3	6	Bleury	R1.3	Entretien de ripisylve	3	1550	3 875,00 €	5
RIPISYLVE	R4	6	Bleury	R1.4	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	4
RIPISYLVE	R5	6	Bleury, Ymeray	R1.5	Entretien de ripisylve	2	2600	6 500,00 €	5
RIPISYLVE	R6	6	Ymeray	R1.6	Entretien de ripisylve	2	2000	5 000,00 €	4
RIPISYLVE	О3	6	Ecrosnes	O1.1	Entretien de ripisylve	2	2400	6 000,00 €	3
RIPISYLVE	04	6	Gallardon	01.2	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	O5	6	Gallardon	O1.3	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	3
RIPISYLVE	07	6 et 3	Gallardon, Bailleau Armenonville	O1.4	Entretien de ripisylve	2	1300	3 250,00 €	2
RIPISYLVE	G2	7	Gas	G1.1	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	2
RIPISYLVE	G3	7	Gas	G1.2	Entretien de ripisylve	2	950	2 375,00 €	3
RIPISYLVE	G4	7	Gas	G1.3	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	2
RIPISYLVE	G5	7	Gas, Houx	G1.4	Entretien de ripisylve	2	800	2 000,00 €	3
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.1	Entretien de ripisylve	3	900	2 250,00 €	4
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.2	Entretien lourd	3	600	2 400,00 €	5



RIPISYLVE	SM1	1	Béville le Comte	SM1.1	Entretien de ripisylve	3	1620	4 050,00 €	4
RIPISYLVE	SM2	1	Béville le Comte	SM1.2	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	5
FAUCARDAGE					Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1		25 000,00 €	1à5

TOTAL PROGRAMME DE RESTAURATION SUR 5 ANS: 2 759 527,50 € H.T.



3- PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE

Catégorie d'action	Tronçon	N° carte	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Priorité	Total/action	Année
OUVRAGE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V01	V8.1	Déconnecter le plan d'eau du lavoir et étagement de la chute résiduelle par rampe à macrorugosité	2	80 000,00 €	2
OUVRAGE	V4	2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V02	V8.2	Étagement au niveau du bras de décharge avec répartition des débits 80 /20	3	50 000,00 €	5
OUVRAGE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V03	V8.3	Étagement de la chute au niveau du déversoir et répartition des débits 80/20	1	40 000,00 €	1
OUVRAGE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V04	V8.4	Aménager la chute de l'ouvrage par une rampe rugueuse avec prébarrages et modifier la répartition des débits avec 80% par le bras de décharge.	2	60 000,00 €	3
OUVRAGE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V05	V8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	1
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V06	V8.6	Suppression du seuil et renaturation des bras dans le parc pour privilégier l'alimentation du bras principal	3	70 000,00 €	5
OUVRAGE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V07	V8.7	Modification du passage busé sous le canal.	3	100 000,00 €	4



OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V08	V8.8	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	1
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V09	V8.9	Suppression du vannage et renaturation du cours avec rampe rustique à macro rugosités et restauration hydromorphologique du bief.	1	60 000,00 €	1
OUVRAGE	V10	3	Ymeray, Bailleau Armenonville	V10	V8.10	Suppression du batardeau et calage d'une prise d'eau pour alimenter l'étang autorisé en rive droite	2	35 000,00 €	2
OUVRAGE	V12	3	Bailleau Armenonville	V11	V8.11	Réalisation d'un bras de contournement en rive droite sur 200 ml	1	50 000,00 €	1
OUVRAGE	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonville	V12	V8.12	RAS	1	0,00€	1
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V13	V8.13	Travaux en cours	1		1
OUVRAGE	V14	4	Yermenonville, Houx	V14	V8.14	Aménagement de la prise d'eau de la vieille rivière par une buse cadre	1	60 000,00 €	1
OUVRAGE	V15	4	Houx	V15	V8.15	Modification du passage busé par une buse cadre	1	10 000,00 €	1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C01	C8.1	En cours d'étude (à supprimer)	1		1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C02	C8.2	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Conserver en l'état	1	0,00€	1
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C03	C8.3	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	1



		•			i contraction of the contraction				
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C04	C8.4	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00 €	1
OUVRAGE	C2	3	Bailleau Armenonville	C05	C8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00 €	1
OUVRAGE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C06	C8.6	Ouvrage dégradé. Restaurer les maçonneries du radier et des parements affouillés.	1	0,00€	1
OUVRAGE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C07	C8.7	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00 €	1
OUVRAGE	C4	4	Houx, Maintenon	C08	C8.8	Bras de contournement utilisant la vieille Voise	2	0,00€	3
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C09	C8.9	Suppression du vannage Étude en cours de Maintenon (en attente de l'avis de l'ABF)	2		2
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C10	C8.10	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief (Étude en cours de Maintenon)	2		2
OUVRAGE	A2	5	Aunay sous Auneau	A00	A8.1	Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1	0,00€	1
OUVRAGE	А3	5	Aunay sous Auneau	A00bis	A8.2	Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1	0,00€	1
OUVRAGE	A3	5	Aunay sous Auneau	A01	A8.3	Étude de faisabilité	3	30 000,00 €	4
OUVRAGE	A4	5	Aunay sous Auneau	A02	A8.4	Suppression des vestiges de vannes et portiques (propriétaire)	1		1



OUVRAGE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A03	A8.5	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief sur un linéaire de 400 ml	2	70 000,00 €	3
OUVRAGE	A6	5	Auneau	A04	A8.6	Remise du cours dans son tracé ancien avec renaturation du bief et remise à ciel ouvert du tracé au niveau de la piscine	1		1
OUVRAGE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A04bis	A8.7	Enlèvement de la buse ovoïde et remplacement par une buse cadre avec calage du radier.	2	12 000,00 €	2
OUVRAGE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL01	SL8.1	Recalage du radier de la buse pour le rendre franchissable	3	5 000,00 €	4
OUVRAGE	SM2	1	Béville le Comte	SM01	SM8.1	ETUDE DE FAISABILITE :Suppression du batardeau et renaturation du bief. Remise à ciel ouvert du cours en bordure de plan d'eau avec enlèvement du dégrilleur. Conserver une alimentation du plan d'eau.	3	75 000,00 €	5
OUVRAGE	O2	6	Ecrosnes	O01	O8.1	RAS	1	0,00€	1
OUVRAGE	O5	6	Gallardon	O02	O8.2	Aménager de la rugosité sur le radier de la buse	2	2 000,00 €	3
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	O03	O8.3	Étager la chute de la buse par prébarrages et rampe rugueuse.	2	35 000,00 €	2
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	O04	O8.4	Étude de faisabilité	3	50 000,00 €	4
OUVRAGE				R01			2	0,00€	2
OUVRAGE				R02		7	2	0,00€	2
OUVRAGE				R03		ETUDE CAPY EN COURS	2	0,00€	2
OUVRAGE				R04			2	0,00€	2
OUVRAGE				R05			2	0,00€	2



OUVRAGE				R06			2	0,00€	2
OUVRAGE	G2	7	Gas	G00	G8.1	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00€	1
OUVRAGE	G3	7	Gas	G00bis	G8.2	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00€	1
OUVRAGE	G5	7	Gas, Houx	G01	G8.3	Suppression du seuil décanteur et renaturation du bief sur un linéaire de 90 ml	3	45 000,00 €	4

TOTAL PROGRAMME DE RCE SUR 5 ANS: 939 000,00 € H.T.



5. PROGRAMMATION PLURIANNUELLE

Les tableaux suivants présentent la programmation pluriannuelle sur 5 années des actions proposées sur les cours d'eau du territoire du Syndicat Mixte de la Voise et de ses Affluents.

Le programme a été établi en fonction :

- de l'urgence des travaux,
- de la cohérence géographique,
- des priorités d'intervention



ANNEE 1

Catégorie d'action	Tronçon	N° cart e	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Priorit é	Linéair e (m)	Quantit é	Total/action	Sub AESN	Sub CG28	Coût résiduel
ABREUVOIRS ET CLOTURES	V12	3	Bailleau Armenonvill e		V4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	250	2	3 800,00 €	2 280,00 €	760,00 €	760,00 €
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C2	3	Bailleau Armenonvill e		C4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	625	1	5 900,00 €	3 540,00 €	1 180,00 €	1 180,00 €
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A7	5	Auneau		A4.2	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	1	980	3	10 540,00 €	6 324,00 €	2 108,00 €	2 108,00 €
BERGES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau		V2.1	Banquette de graves en pied de berge. Protection du talus par un géotextile enherbé.	1	310		80 600,00 €	48 360,00 €	16 120,00 €	16 120,00 €
BERGES	R3	6	Bleury		R2.1	Restauration du mur en pierres à l'identique	1	25		7 000,00 €	4 200,00 €	1 400,00 €	1 400,00 €
BERGES	R5	6	Bleury, Ymeray		R2.3	Caisson végétalisé	1	80		64 000,00 €	38 400,00 €	12 800,00 €	12 800,00 €
BERGES	G2	7	Gas		G2.1	Tunage	1	130		52 000,00 €	31 200,00 €	10 400,00 €	10 400,00 €
EMBACLES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€



EMBACLES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V6.6	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	160,00 €	80,00€	160,00 €
EMBACLES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonvill e	V6.7	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		6	1 200,00 €	480,00€	240,00 €	480,00€
EMBACLES	A2	5	Aunay sous Auneau	A6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1		2	400,00€	160,00 €	80,00 €	160,00 €
EMBACLES	A4	5	Aunay sous Auneau	A6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	1	190	8	2 930,00 €	1 172,00 €	586,00 €	1 172,00 €
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx	G3.3	Plantations arbustives et arborées	1	1400	245	2 205,00 €	1 323,00 €	441,00 €	441,00€
PLANTATIONS	G5	7	Gas, Houx	G3.4	Plantations arbustives et arborées	1	200	35	315,00 €	189,00 €	63,00€	63,00 €



RENATURATIO N	A6	5	Auneau	A7.2	Renaturation du cours en remettant son lit dans son tracé original. Ouverture du cours d'eau sur 60 m dans la traversée de la piscine. Renaturation du bief sur 600 ml par méandrage, banquettes et reprofilage d'une pente naturelle.	1	725	732 431,25 €	439 458,75 €	146 486,25 €	146 486,25 €
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonvill e	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00 €	42,00€	14,00€	14,00 €
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonvill e	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00 €	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V14	4	Yermenonvil le, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00 €	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€

SMVA

E140714 - CE3E



INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonvill e	C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00 €	28,00€
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonvill e	C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	А3	5	Aunay sous Auneau	A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien le Château	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600 €	6,00€
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	R3	6	Bleury	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes	O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O3	6	Ecrosnes	O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		500,00 €	300,00 €	100,00 €	100,00€
INVASIVES	O4	6	Gallardon	O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O5	6	Gallardon	O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		200,00 €	120,00 €	40,00€	40,00€
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonvill e	O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€



INVASIVES	G2	7	Gas		G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00 €	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	Tous tronçons				Action globale	Piégeage des ragondins	1		50	1500,00 €	900,00€	300,00€	300,00€
RIPISYLVE	V1	1	Voise		V1.1	Débroussaillage	1	750		1 875,00 €	750,00€	375,00 €	750,00€
RIPISYLVE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V1.9	Entretien de ripisylve	1	3100		7 750,00 €	3 100,00 €	1 550,00 €	3 100,00 €
RIPISYLVE	V14	4	Yermenonvil le, Houx		V1.14	Entretien de ripisylve	1	7100		17 750,00 €	7 100,00 €	3 550,00 €	7 100,00 €
RIPISYLVE	V15	4	Houx		V1.16	Entretien lourd	1	1200		4 800,00 €	1 920,00 €	960,00€	1 920,00 €
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon		C1.5	Entretien lourd	1	1000		4 000,00 €	1 600,00 €	800,00€	1 600,00 €
RIPISYLVE	C5	4	Maintenon		C1.6	Entretien de ripisylve	1	5300		13 250,00 €	5 300,00 €	2 650,00 €	5 300,00 €
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau		A1.5	Entretien lourd	1	1800		4 500,00 €	1 800,00 €	900,00€	1 800,00 €
OUVRAGE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V03	V8.3	Étagement de la chute au niveau du déversoir et répartition des débits 80/20	1			40 000,00 €	24 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €
OUVRAGE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau	V05	V8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1			0,00€	0,00 €	0,00 €	0,00€



OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V08	V8.8	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V09	V8.9	Suppression du vannage et renaturation du cours avec rampe rustique à macro rugosités et restauration hydromorphologiq ue du bief.	1	60 000,00 €	36 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €
OUVRAGE	V12	3	Bailleau Armenonvill e	V11	V8.11	Réalisation d'un bras de contournement en rive droite sur 200 ml	1	50 000,00 €	30 000,00	10 000,00 €	10 000,00 €
OUVRAGE	V13	3	Bailleau Armenonvill e, Yermenonvil le	V12	V8.12	RAS	1	0,00€	0,00 €	0,00€	0,00€
OUVRAGE	V14	4	Yermenonvil le, Houx	V13	V8.13	Travaux en cours	1				
OUVRAGE	V14	4	Yermenonvil le, Houx	V14	V8.14	Aménagement de la prise d'eau de la vieille rivière par une buse cadre	1	60 000,00 €	36 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €
OUVRAGE	V15	4	Houx	V15	V8.15	Modification du passage busé par une buse cadre	1	10 000,00 €	6 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C01	C8.1	En cours d'étude (à supprimer)	1				



OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C02	C8.2	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Conserver en l'état	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C03	C8.3	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	0,00€	0,00 €	0,00€
OUVRAGE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C04	C8.4	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	C2	3	Bailleau Armenonvill e	C05	C8.5	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	0,00€	0,00 €	0,00€
OUVRAGE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonvill e	C06	C8.6	Ouvrage dégradé. Restaurer les maçonneries du radier et des parements affouillés.	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonvill e	C07	C8.7	Ouvrage non situé sur l'axe de continuité. Gestion des vannes périodique pour réaliser des chasses.	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€



OUVRAGE	A2	5	Aunay sous Auneau	A00	A8.1	Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	А3	5	Aunay sous Auneau	A00bis	A8.2	Enlèvement du batardeau en travers (propriétaire)	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	A4	5	Aunay sous Auneau	A02	A8.4	Suppression des vestiges de vannes et portiques (propriétaire)	1				
OUVRAGE	A6	5	Auneau	A04	A8.6	Remise du cours dans son tracé ancien avec renaturation du bief et remise à ciel ouvert du tracé au niveau de la piscine	1				
OUVRAGE	O2	6	Ecrosnes	O01	O8.1	RAS	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	G2	7	Gas	G00	G8.1	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	G3	7	Gas	G00bis	G8.2	Suppression des batardeaux (propriétaire)	1	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
FAUCARDAGE						Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1	5 000,00 €	3000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €



COMMUNICATI ON					Action globale de sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien, sensibilisation des scolaires, recherche de raccordement d'eaux usées	1			2 540,00 €	1 524,00 €	508,00 €	508,00 €	
-------------------	--	--	--	--	---	---	--	--	------------	------------	----------	----------	--

TOTAL PROGRAMME ANNEE 1: 1 249 966,25 € H.T.



ANNEE 2

Catégorie d'action	Tronçon	N° carte	Commune	N°OH	N° action	Nature actions	Priorit é	Linéair e (m)	Quantit é	Total/actio	Sub AESN	Sub CG28	Coût résiduel
ABREUVOIRS ET CLOTURES	C4	4	Houx, Maintenon		C4.2	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	2		1	900,00€	540,00€	180,00€	180,00 €
BERGES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V2.3	Banquette de graves végétalisée par des hélophytes	1	80		20 800,00 €	12 480,00 €	4 160,00 €	4 160,00 €
BERGES	V14	4	Yermenonvill e, Houx		V2.5	Suppression du mur dégradé. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2	165		51 150,00 €	30 690,00 €	10 230,00 €	10 230,00 €
BERGES	C2	3	Bailleau Armenonville		C2.2	Tunage et aménagement pique-nique table, banc, poubelle)	1	40		18 000,00 €	10 800,00 €	3 600,00 €	3 600,00 €
BERGES	А3	5	Aunay sous Auneau		A2.1	Banquette à hélophytes. Talutage et protection du talus par un géotextile enherbé.	1	180		46 800,00 €	28 080,00 €	9 360,00	9 360,00



BERGES	R5	6	Bleury, Ymeray	R2.2	Banquettes de graves végétalisées par des hélophytes. Talutage. Protections du talus par géotextile enherbé	2	105		27 300,00 €	16 380,00 €	5 460,00 €	5 460,00 €
EMBACLES	V2	1	Voise Béville le Comte	V6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	150	5	2 050,00 €	820,00€	410,00€	820,00€
EMBACLES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	350	6	3 650,00 €	1 460,00 €	730,00 €	1 460,00 €
EMBACLES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	4	1 360,00 €	544,00 €	272,00 €	544,00 €
EMBACLES	C2	3	Bailleau Armenonville	C6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	4	1 500,00 €	600,00€	300,00€	600,00€
EMBACLES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00 €	320,00€	160,00€	320,00 €



EMBACLES	SM1	1	Béville le Comte	SM6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	160,00€	80,00€	160,00€
EMBACLES	SM2	1	Béville le Comte	SM6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	3	1 300,00 €	520,00€	260,00€	520,00 €
EMBACLES	04	6	Gallardon	O6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€
EMBACLES	O5	6	Gallardon	O6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€
PLANTATIONS	A6	5	Auneau	A3.2	Plantations arbustives et arborées	2	520	91	819,00 €	491,40 €	163,80 €	163,80 €
PLANTATIONS	G4	7	Gas	G3.2	Plantations arbustives et arborées	2	2000	350	3 150,00 €	1 890,00 €	630,00€	630,00 €
RENATURATION	А3	5	Aunay sous Auneau	A7.1	Renaturation du cours d'eau avec banquettes de graves rétrécissant les surlargeurs, végétalisation des banquettes et du talus	2	125		70 156,25 €	42 093,75 €	14 031,25 €	14 031,25 €



INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00 €	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonville	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00 €	42,00 €	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonville	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V14	4	Yermenonvill e, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonville	C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	А3	5	Aunay sous Auneau	A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien Ie Château	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00 €	18,00€	600€	6,00€



INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	R3	6	Bleury	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes	O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			300,00€	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O3	6	Ecrosnes	O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			500,00€	300,00€	100,00€	100,00€
INVASIVES	04	6	Gallardon	O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			300,00€	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O5	6	Gallardon	O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00€	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00€	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	G2	7	Gas	G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00€	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	Tous tronçons			Action globale	Piégeage des ragondins	1		50	1500,00 €	900,00 €	300,00€	300,00€
RIPISYLVE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V1.3	Entretien de ripisylve	2	3000		7 500,00 €	3 000,00	1 500,00 €	3 000,00
RIPISYLVE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.8	Entretien de ripisylve	1	3800		9 500,00	3 800,00 €	1 900,00 €	3 800,00 €
RIPISYLVE	V10	2 et 3	Ymeray, Bailleau Armenonville	V1.10	Entretien de ripisylve	1	8400		21 000,00 €	8 400,00 €	4 200,00 €	8 400,00 €
RIPISYLVE	V15	4	Houx	V1.15	Entretien de ripisylve	1	4400		11 000,00 €	4 400,00 €	2 200,00 €	4 400,00 €
RIPISYLVE	V16	4	Maintenon	V1.17	Entretien de ripisylve	1	2800		7 000,00 €	2 800,00 €	1 400,00 €	2 800,00 €



RIPISYLVE	C2	3	Bailleau Armenonville		C1.2	Entretien de ripisylve	2	4700	11 750,00 €	4 700,00 €	2 350,00 €	4 700,00 €
RIPISYLVE	A4	5	Aunay sous Auneau		A1.4	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	1 800,00 €	900,00€	1 800,00 €
RIPISYLVE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau		A1.6	Entretien de ripisylve	1	200	500,00 €	200,00€	100,00€	200,00€
RIPISYLVE	A7	5	Auneau		A1.9	Entretien lourd	1	1400	5 600,00 €	2 240,00 €	1 120,00 €	2 240,00 €
RIPISYLVE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau		A1.10	Entretien de ripisylve	2	5800	14 500,00 €	5 800,00 €	2 900,00 €	5 800,00 €
RIPISYLVE	O4	6	Gallardon		01.2	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	1 000,00 €	500,00€	1 000,00 €
RIPISYLVE	07	6 et 3	Gallardon, Bailleau Armenonville		O1.4	Entretien de ripisylve	2	1300	3 250,00 €	1 300,00 €	650,00€	1 300,00 €
RIPISYLVE	G2	7	Gas		G1.1	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	1 500,00 €	750,00 €	1 500,00 €
RIPISYLVE	G4	7	Gas		G1.3	Entretien de ripisylve	2	1000	2 500,00 €	1 000,00 €	500,00€	1 000,00
OUVRAGE	V3	1	Béville le Comte Roinville	V01	V8.1	Déconnecter le plan d'eau du lavoir et étagement de la chute résiduelle par rampe à macrorugosité	2		80 000,00 €	48 000,00 €	16 000,00 €	16 000,00 €
OUVRAGE	V10	3	Ymeray, Bailleau Armenonville	V10	V8.10	Suppression du batardeau et calage d'une prise d'eau pour alimenter l'étang autorisé en rive droite	2		35 000,00 €	21 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €



OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C09	C8.9	Suppression du vannage Étude en cours de Maintenon (en attente de l'avis de l'ABF)	2					
OUVRAGE	C5	4	Maintenon	C10	C8.10	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief (Étude en cours de Maintenon)	2					
OUVRAGE	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A04bi s	A8.7	Enlèvement de la buse ovoïde et remplacement par une buse cadre avec calage du radier.	2		12 000,00 €	7 200,00 €	2 400,00 €	2 400,00 €
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	O03	O8.3	Étager la chute de la buse par prébarrages et rampe rugueuse.	2		35 000,00 €	21 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €
OUVRAGE				R01			2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE				R02			2		0,00 €	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE				R03		ETUDE CAPY EN	2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE				R04		COURS	2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE				R05			2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE				R06			2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
FAUCARDAGE						Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1		5 000,00 €	3000,00€	1 000,00	1 000,00



COMMUNICATION	Action globale de sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien, sensibilisation des scolaires, recherche de raccordement d'eaux usées	1	2 540,00 €	1 524,00 €	508,00 €	508,00 €
INDICATEURS DE SUIVI	Mise en place d'indicateurs de suivi et d'évaluation des travaux. IPR. Synthèse et analyse des résultats sur les stations de suivi Agence de l'eau à mi-parcours et en fin de programme	1	19125,00 €	11 475,00 €	3 825,00 €	3 825,00 €

TOTAL PROGRAMME ANNEE 2: 548 630,25 € H.T.



ANNEE 3

Catégorie d'action	Tronçon	N° carte	Commune	N°O H	N° action	Nature actions	Priorit é	Linéair e (m)	Quantit é	Total/actio	Sub AESN	Sub CG28	Coût résiduel
BERGES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville		V2.2	Caisson végétalisé	2	25		20 000,00 €	12 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €
BERGES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C2.1	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2	250		77 500,00 €	46 500,00 €	15 500,00 €	15 500,00 €
BERGES	С3	4	Houx, Bailleau Armenonville		C2.3	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	2	60		18 600,00 €	11 160,00 €	3 720,00 €	3 720,00 €
BERGES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville		C2.4	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par	2	55		17 050,00 €	10 230,00 €	3 410,00 €	3 410,00 €



					des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.							
EMBACLES	V12	3	Bailleau Armenonville	V6.8	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	100	5	1 700,00 €	680,00€	340,00€	680,00€
EMBACLES	V13	3	Bailleau Armenonville, Yermenonvill e	V6.9	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		5	1 000,00 €	400,00€	200,00€	400,00 €
EMBACLES	V14	4	Yermenonvill e, Houx	V6.10	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		4	800,00€	320,00€	160,00€	320,00€
EMBACLES	A7	5	Auneau	A6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2	80	5	1 560,00 €	624,00 €	312,00€	624,00 €
EMBACLES	A8	5	Oinville sous Auneau, Auneau	A6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		3	600,00€	240,00 €	120,00€	240,00 €
EMBACLES	R5	6	Bleury, Ymeray	R6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	2		2	400,00€	160,00€	80,00€	160,00€
EMBACLES	R6	6	Ymeray	R6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle	2		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€



					et entretien de la charge en bois mort					
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00€	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00€	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonville	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonville	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V14	4	Yermenonvill e, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00 €	84,00 €	28,00 €	28,00€
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonville	C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville	C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1	300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	А3	5	Aunay sous Auneau	A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	30,00€	18,00€	600€	6,00€



INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien le Château	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			30,00€	18,00€	600 €	6,00€
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	R3	6	Bleury	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			30,00€	18,00€	600 €	6,00€
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes	O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	О3	6	Ecrosnes	O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			500,00 €	300,00 €	100,00 €	100,00€
INVASIVES	O4	6	Gallardon	O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O5	6	Gallardon	O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00 €	120,00 €	40,00 €	40,00€
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00 €	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	G2	7	Gas	G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00 €	120,00 €	40,00€	40,00€
INVASIVES	Tous tronçons			Action globale	Piégeage des ragondins	1		50	1500,00 €	900,00 €	300,00€	300,00€
RIPISYLVE	V2	1	Voise Béville le Comte	V1.2	Entretien de ripisylve	2	8200		20 500,00 €	8 200,00 €	4 100,00 €	8 200,00 €
RIPISYLVE	V4	1 et 2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V1.4	Entretien de ripisylve	2	6800		17 000,00 €	6 800,00 €	3 400,00 €	6 800,00 €
RIPISYLVE	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville	C1.1	Entretien de ripisylve	2	4700		11 750,00 €	4 700,00 €	2 350,00 €	4 700,00 €



RIPISYLVE	C3	4	Houx, Bailleau Armenonville		C1.3	Entretien de ripisylve	2	9100	22 750,00 €	9 100,00 €	4 550,00 €	9 100,00 €
RIPISYLVE	C4	4	Houx, Maintenon		C1.4	Entretien de ripisylve	2	2800	7 000,00 €	2 800,00 €	1 400,00 €	2 800,00 €
RIPISYLVE	A6	5	Auneau		A1.7	Entretien de ripisylve	2	1900	4 750,00 €	1 900,00 €	950,00 €	1 900,00 €
RIPISYLVE	A7	5	Auneau		A1.8	Entretien de ripisylve	2	2200	5 500,00 €	2 200,00 €	1 100,00 €	2 200,00 €
RIPISYLVE	О3	6	Ecrosnes		O1.1	Entretien de ripisylve	2	2400	6 000,00 €	2 400,00 €	1 200,00 €	2 400,00 €
RIPISYLVE	O5	6	Gallardon		O1.3	Entretien de ripisylve	2	1800	4 500,00 €	1 800,00 €	900,00 €	1 800,00 €
RIPISYLVE	G3	7	Gas		G1.2	Entretien de ripisylve	2	950	2 375,00 €	950,00€	475,00 €	950,00€
RIPISYLVE	G5	7	Gas, Houx		G1.4	Entretien de ripisylve	2	800	2 000,00 €	800,00€	400,00 €	800,00€
OUVRAGE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V04	V8.4	Aménager la chute de l'ouvrage par une rampe rugueuse avec prébarrages et modifier la répartition des débits avec 80% par le bras de décharge.	2		60 000,00 €	36 000,00 €	12 000,00 €	12 000,00 €
OUVRAGE	C4	4	Houx, Maintenon	C08	C8.8	Bras de contournement utilisant la vieille Voise	2		0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
OUVRAGE	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A03	A8.5	Effacement de l'ouvrage et renaturation du bief sur un linéaire de 400 ml	2		70 000,00 €	42 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €



OUVRAGE	O5	6	Gallardon	O02	O8.2	Aménager de la rugosité sur le radier de la buse	2	2 000,00 €	1 200,00 €	400,00€	400,00€
FAUCARDAGE						Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1	5 000,00 €	3000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
COMMUNICATIO N						Action globale de sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien, sensibilisation des scolaires, recherche de raccordement d'eaux usées	1	2 540,00 €	1 524,00 €	508,00 €	508,00 €

TOTAL PROGRAMME ANNEE 3: 387 655,00 € H.T.



ANNEE 4

Catégorie d'action	Tronçon	N° cart e	Commune	N°O H	N° action	Nature actions	Priorit é	Linéair e (m)	Quantit é	Total/action	Sub AESN	Sub CG28	Coût résiduel
ABREUVOIRS ET CLOTURES	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau		A4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	3		1	900,00€	540,00€	180,00€	180,00€
ABREUVOIRS ET CLOTURES	R4	6	Bleury		R4.1	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures	3		1	900,00€	540,00 €	180,00€	180,00€
BERGES	A7	5	Auneau		A2.2	Banquettes de graves végétalisées par des hélophytes.	3	280		72 800,00 €	43 680,00 €	14 560,00 €	14 560,00 €
BERGES	R6	6	Ymeray		R2.4	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	40		12 400,00 €	7 440,00 €	2 480,00 €	2 480,00 €
BERGES	G2	7	Gas		G2.2	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du	3	600		186 000,00 €	111 600,00 €	37 200,00 €	37 200,00 €



					talus par géotextile enherbé.							
EMBACLES	V4	1	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	480	15	6 360,00 €	2 544,00 €	1 272,00 €	2 544,00 €
EMBACLES	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V6.4	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	240,00€	120,00€	240,00€
EMBACLES	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3	30	3	810,00 €	324,00€	162,00€	324,00€
EMBACLES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	240,00€	120,00€	240,00€
EMBACLES	R4	6	Bleury	R6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	160,00€	80,00€	160,00€
EMBACLES	O2	6	Ecrosnes	O6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la	3		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€



					charge en bois mort							
EMBACLES	O3	6	Ecrosnes	O6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€
PLANTATIONS	A5	5	Aunay sous Auneau, Auneau	A3.1	Plantations arbustives et arborées	3	1800	315	2 835,00 €	1 701,00 €	567,00 €	567,00 €
PLANTATIONS	G3	7	Gas	G3.1	Plantations arbustives et arborées	3	400	70	630,00€	378,00€	126,00 €	126,00 €
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00€	84,00 €	28,00 €	28,00€
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00€	84,00€	28,00 €	28,00€
INVASIVES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonville	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonville	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V14	4	Yermenonvill e, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€



INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonville		C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00 €	28,00 €	28,00€
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonville	(C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00 €	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	С3	4	Houx, Bailleau Armenonville	(C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00€	60,00€	60,00€
INVASIVES	A3	5	Aunay sous Auneau		A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien Ie Château	ı	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00 €	18,00€	600 €	6,00€
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury		R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1		70,00€	42,00€	14,00 €	14,00€
INVASIVES	R3	6	Bleury	ı	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes	(O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00€	60,00€	60,00€
INVASIVES	О3	6	Ecrosnes	(05.2	Suppression des foyers d'invasives	1		500,00€	300,00 €	100,00€	100,00€
INVASIVES	O4	6	Gallardon	(O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1		300,00 €	180,00€	60,00€	60,00€
INVASIVES	O5	6	Gallardon	(O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1		200,00€	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonville	(O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1		140,00€	84,00€	28,00 €	28,00€
INVASIVES	G2	7	Gas	(G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1		200,00 €	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	Tous tronçons				Action lobale	Piégeage des ragondins	1	50	1500,00 €	900,00€	300,00€	300,00€



1	1	ı	1	1 1		Ι Γ		1 1	1	ı	I	1 1
RIPISYLVE	V6	2	Levainville, Oinville sous Auneau		V1.6	Entretien de ripisylve	3	2200	5 500,00 €	2 200,00 €	1 100,00 €	2 200,00 €
RIPISYLVE	V11	3	Bailleau Armenonville		V1.11	Entretien de ripisylve	3	2550	6 375,00 €	2 550,00 €	1 275,00 €	2 550,00 €
RIPISYLVE	V13	4	Bailleau Armenonville , Yermenonvill e		V1.13	Entretien de ripisylve	3	4500	11 250,00 €	4 500,00 €	2 250,00 €	4 500,00 €
RIPISYLVE	A1	5	Aunay sous Auneau		A1.1	Entretien de ripisylve	3	1400	3 500,00 €	1 400,00 €	700,00€	1 400,00 €
RIPISYLVE	А3	5	Aunay sous Auneau		A1.3	Entretien de ripisylve	3	1500	3 750,00 €	1 500,00€	750,00€	1 500,00 €
RIPISYLVE	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury		R1.2	Entretien de ripisylve	3	2250	5 625,00 €	2 250,00 €	1 125,00 €	2 250,00 €
RIPISYLVE	R4	6	Bleury		R1.4	Entretien de ripisylve	2	1500	3 750,00 €	1 500,00 €	750,00€	1 500,00 €
RIPISYLVE	R6	6	Ymeray		R1.6	Entretien de ripisylve	2	2000	5 000,00 €	2 000,00 €	1 000,00 €	2 000,00 €
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées		SL1.1	Entretien de ripisylve	3	900	2 250,00 €	900,00€	450,00€	900,00€
RIPISYLVE	SM1	1	Béville le Comte		SM1.1	Entretien de ripisylve	3	1620	4 050,00 €	1 620,00 €	810,00€	1 620,00 €
OUVRAGE	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V07	V8.7	Modification du passage busé sous le canal.	3		100 000,00 €	60 000,00€	20 000,00 €	20 000,00 €
OUVRAGE	A3	5	Aunay sous Auneau	A01	A8.3	Étude de faisabilité	3		30 000,00 €	18 000,00€	6 000,00 €	6 000,00 €
OUVRAGE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL01	SL8.1	Recalage du radier de la buse pour le rendre franchissable	3		5 000,00 €	·	1 000,00 €	·
OUVRAGE	O6	6	Gallardon	O04	O8.4	Étude de faisabilité	3		50 000,00 €	30 000,00€	10 000,00	10 000,00



]			€	€
OUVRAGE	G5	7	Gas, Houx	G01	G8.3	Suppression du seuil décanteur et renaturation du bief sur un linéaire de 90 ml	3		45 000,00 €	27 000,00 €	9 000,00 €	9 000,00 €
FAUCARDAGE						Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1		5 000,00 €	3000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
COMMUNICATI ON						Action globale de sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien, sensibilisation des scolaires, recherche de raccordement d'eaux usées	1		2 540,00 €	1 524,00 €	508,00 €	508,00 €

TOTAL PROGRAMME ANNEE 4 : 578 805,00 € H.T.



ANNEE 5

Catégorie d'action	Tronçon	N° cart e	Commune	N°O H	N° action	Nature actions	Priorit é	Linéair e (m)	Quantit é	Total/action	Sub AESN	Sub CG28	Coût résiduel
BERGES	V14	4	Yermenonvil le, Houx		V2.4	Suppression des pieux. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	65		20 150,00 €	12 090,00 €	4 030,00 €	4 030,00 €
BERGES	О3	6	Ecrosnes		O2.1	Suppression des protections existantes. Talutage. Banquette de graves végétalisées par des hélophytes. Protections du talus par géotextile enherbé.	3	100		31 000,00 €	18 600,00 €	6 200,00 €	6 200,00 €
EMBACLES	V15	4	Houx		V6.11	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		9	1 800,00 €	720,00 €	360,00€	720,00€
EMBACLES	V16	4	Maintenon		V6.12	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		2	400,00€	160,00€	80,00€	160,00€
EMBACLES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonvill e		O6.5	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		3	600,00€	240,00€	120,00€	240,00€
EMBACLES	G3	7	Gas		G6.1	Enlèvement ponctuel d'embâcle	3		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€



					et entretien de la charge en bois mort							
EMBACLES	G4	7	Gas	G6.2	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00€	80,00€	40,00€	80,00€
EMBACLES	G5	7	Gas, Houx	G6.3	Enlèvement ponctuel d'embâcle et entretien de la charge en bois mort	3		1	200,00 €	80,00€	40,00€	80,00€
PLANTATIONS	R3	6	Bleury	R3.1	Plantations arbustives et arborées	3	250	44	396,00 €	237,60 €	79,20€	79,20 €
RENATURATION	O6	6	Gallardon	07.1	Remise à ciel ouvert de la portion de cours d'eau busée et renaturation du cours d'eau bétonné par banquettes à hélophytes et recharge granulométrique	3	480		1 077 600,0 0 €	646 560,00 €	215 520,00 €	215 520,00 €
INVASIVES	V3	1	Béville le Comte Roinville	V5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00 €
INVASIVES	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.2	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00 €
INVASIVES	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00€	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	V9	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V5.4	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00€	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	V10	2	Ymeray, Bailleau Armenonvill	V5.5	Suppression des foyers d'invasives	1			70,00€	42,00€	14,00€	14,00€



			е							
INVASIVES	V11	3	Bailleau Armenonvill e	V5.6	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V14	4	Yermenonvil le, Houx	V5.7	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	V15	4	Houx	V5.8	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00€	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	C1	3	Gallardon , Bailleau Armenonvill e	C5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00€	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	C2	3	Bailleau Armenonvill e	C5.2	Suppression des foyers d'invasives	1	140,00€	84,00 €	28,00€	28,00€
INVASIVES	C3	4	Houx, Bailleau Armenonvill e	C5.3	Suppression des foyers d'invasives	1	300,00 €	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	А3	5	Aunay sous Auneau	A5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	30,00 €	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	R1	6	Saint Symphorien le Château	R5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	30,00€	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	R2	6	Saint Symphorien le Château, Bleury	R5.2	Suppression des foyers d'invasives	1	70,00 €	42,00€	14,00€	14,00€
INVASIVES	R3	6	Bleury	R5.3	Suppression des foyers d'invasives	1	30,00 €	18,00€	600€	6,00€
INVASIVES	O2	6	Ecrosnes	O5.1	Suppression des foyers d'invasives	1	300,00€	180,00 €	60,00€	60,00€
INVASIVES	O3	6	Ecrosnes	O5.2	Suppression des foyers d'invasives	1	500,00€	300,00 €	100,00€	100,00€



INVASIVES	04	6	Gallardon	O5.3	Suppression des foyers d'invasives	1			300,00€	180,00€	60,00€	60,00€
INVASIVES	O5	6	Gallardon	O5.4	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00€	120,00€	40,00€	40,00€
INVASIVES	07	6	Gallardon, Bailleau Armenonvill e	O5.5	Suppression des foyers d'invasives	1			140,00 €	84,00€	28,00€	28,00€
INVASIVES	G2	7	Gas	G5.1	Suppression des foyers d'invasives	1			200,00€	120,00 €	40,00€	40,00€
INVASIVES	Tous tronçons			Action globale	Piégeage des ragondins	1		50	1500,00€	900,00 €	300,00€	300,00€
RIPISYLVE	V5	2	Oinville sous Auneau, Auneau	V1.5	Entretien de ripisylve	3	4550		11 375,00 €	4 550,00 €	2 275,00 €	4 550,00 €
RIPISYLVE	V7	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V1.7	Entretien de ripisylve	3	2200		5 500,00 €	2 200,00 €	1 100,00 €	2 200,00 €
RIPISYLVE	V12	3	Bailleau Armenonvill e	V1.12	Entretien de ripisylve	3	4200		10 500,00 €	4 200,00 €	2 100,00 €	4 200,00 €
RIPISYLVE	A2	5	Aunay sous Auneau	A1.2	Entretien de ripisylve	3	2100		5 250,00 €	2 100,00 €	1 050,00 €	2 100,00 €
RIPISYLVE	R1	6	Saint Symphorien Ie Château	R1.1	Entretien de ripisylve	3	1700		4 250,00 €	1 700,00 €	850,00€	1 700,00 €
RIPISYLVE	R3	6	Bleury	R1.3	Entretien de ripisylve	3	1550		3 875,00 €	1 550,00 €	775,00 €	1 550,00 €
RIPISYLVE	R5	6	Bleury, Ymeray	R1.5	Entretien de ripisylve	2	2600		6 500,00 €	2 600,00 €	1 300,00 €	2 600,00 €
RIPISYLVE	SL1	1	Saint Léger les Aubées	SL1.2	Entretien lourd	3	600		2 400,00 €	960,00€	480,00€	960,00 €
RIPISYLVE	SM2	1	Béville le Comte	SM1.2	Entretien de ripisylve	3	1500		3 750,00 €	1 500,00 €	750,00 €	1 500,00 €



OUVRAGE	V4	2	Béville le Comte Roinville Oinville sous Auneau	V02	V8.2	Étagement au niveau du bras de décharge avec répartition des débits 80 /20	3		50 000,00 €	30 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €
OUVRAGE	V8	2	Le Gué de Longroi, Levainville	V06	V8.6	Suppression du seuil et renaturation des bras dans le parc pour privilégier l'alimentation du bras principal	3		70 000,00 €	42 000,00 €	14 000,00 €	14 000,00 €
OUVRAGE	SM2	1	Béville le Comte	SM0 1	SM8.1	ETUDE DE FAISABILITE :Suppression du batardeau et renaturation du bief. Remise à ciel ouvert du cours en bordure de plan d'eau avec enlèvement du dégrilleur. Conserver une alimentation du plan d'eau.	3		75 000,00 €	45 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €
FAUCARDAGE						Faucardage annuel du canal et de la Voise en aval de Houx et de l'étang de Gas	1		5 000,00 €	3000,00€	1 000,00 €	1 000,00 €
COMMUNICATION						Action globale de sensibilisation des riverains aux bonnes pratiques d'entretien, sensibilisation des scolaires, recherche de raccordement d'eaux usées	1		2 540,00 €	1 524,00 €	508,00 €	508,00€



INDICATEURS DE SUIVI			Mise en place d'indicateurs de suivi et d'évaluation des travaux. IPR. Synthèse et analyse des résultats sur les stations de suivi Agence de l'eau à mi-parcours et en fin de programme	1		19125,00 €	11 475,00 €	3 825,00 €	3 825,00 €	
-------------------------	--	--	---	---	--	------------	----------------	------------	------------	--

TOTAL PROGRAMME ANNEE 5: 1 412 191,00 € H.T.



6. GLOSSAIRE

Atterrissement

Dépôt de vase, sable, graviers ou cailloux, en bordure de berge ou dans le lit même du cours d'eau, créé par une diminution de la vitesse du courant.

Bassin Versant

Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac. Le Bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemblent les eaux précipitées qui s'écoulent à la surface et en souterrain vers cette sortie. Aussi dans un bassin versant, il y a continuité : longitudinale, de l'amont vers l'aval (ruisseaux, rivières, fleuves) , latérale, des crêtes vers le fond de la vallée, verticale, des eaux superficielles vers les eaux souterraines, vice-versa. Les limites sont la ligne de partage des eaux.

Bio-indicateurs

Organismes ou ensembles d'organismes qui - par référence à des variables biochimiques, cytologiques, physiologiques, éthologiques ou écologiques – permettent de façon pratique et sûre, de caractériser l'état d'un écosystème ou d'un éco-complexe et de mettre en évidence aussi précocement que possible leurs modifications naturelles ou provoquées.

Bois mort

Le bois mort d'origine anthropique ou naturelle comprend des troncs isolés, des branches, des arbres entiers ou des accumulations de débris végétaux de dimensions hétérogènes, façonnés par les crues. Embâcle de bois : Au sens strict, désigne un barrage obstruant le cours d'eau.

<u>Dépressage</u>

Terme sylvicole définissant une opération consistant à sélectivement supprimer un certain nombre de jeunes sujets dans un peuplement très dense afin de favoriser le développement de certains arbres ainsi conservés.

Elagage

Terme sylvicole visant à entretenir un arbre pour contrôler sa croissance et son développement en coupant des branches superflues.

Embâcles

Accumulation hétérogène de bois morts, façonnée par les écoulements.

Erosion

Ensemble des phénomènes qui enlèvent des matériaux à la surface d'une roche ou d'un sol. Elle peut être d'origine physique, chimique voire biologique.

Essartage

Terme sylvicole définissant le défrichement par la coupe du bois et l'arrachage des taillis et ronces.

Eutrophisation

Phénomène naturel d'enrichissement progressif d'une eau en matières organiques du fait de la prolifération des végétaux. Si le phénomène s'amplifie trop, la quantité d'oxygène nécessaire pour la dégradation des plantes dépasse celle présente dans l'eau ; des phénomènes de fermentation se développent entraînant la mort des organismes vivants.

Forêt alluviale

C'est un compartiment terrestre de l'hydrosystème, localisé sur ses marges et composé de groupements végétaux multiples, dominés par des groupements arborés. Il est possible d'observer, au sein de la forêt, des zones prairiales ou des bras secondaires du chenal. Ce sont des écosystèmes forestiers naturels liés à la présence d'une nappe profonde et inondés de façon régulière ou exceptionnelle.



Leur existence, leur composition floristique et leur extension spatiale sont dépendantes des écoulements.

Hélophytes

Plantes amphibies, pérennes, dont les formes de durée sont constituées par des rhizomes enfouis dans la vase au-dessous du niveau de l'eau

Hydromorphologie

Discipline scientifique traitant des processus régissant la géométrie du lit des cours d'eau et leur dynamique, résultante de l'équilibre entre débit solide et débit liquide du cours d'eau et de la morphologie des vallées. (vitesse, débit, hauteur d'eau, nature du substrat)

Lit majeur

Partie située hors du lit mineur, dans laquelle l'écoulement ne s'effectue que temporairement, lors du débordement de celui-ci. Zone envahie par les hautes eaux = plaine inondable = plaine alluviale

Recépage

Action qui consiste à couper un arbre près du sol pour permettre la repousse des rejets.

<u>Ripisylve</u>

La ripisylve désigne l'ensemble des arbres, arbustes, et plantes herbacées qui se développent en bordure de cours d'eau. C'est la zone de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Sa largeur est variable selon la configuration du secteur et l'activité humaine : elle peut être inexistante ou s'étendre sur quelques dizaines de mètres. La définition de la ripisylve varie selon les auteurs qui prennent en compte ou pas la végétation herbacée comme faisant partie de la ripisylve.

Zone humide

On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année...



7. ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

- Carte actions Voise n°1
- Carte actions Voise n°2
- Carte actions Voise n°3
- Carte actions Voise n°4
- Carte actions Aunay n°5
- Carte actions Rémarde et Ocre n°6
- Carte zones humides n°1
- Carte zones humides n°2
- Carte zones humides n°3

