

République Française
Département de l'Hérault
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES VALLÉE DE L'HÉRAULT

~~~~~  
**DÉLIBÉRATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE - Réunion du : lundi 9 février 2026**  
~~~~~

PLAN DE GESTION DE LA LERGUE AVAL ET DE SES AFFLUENTS

Le Conseil communautaire de la Communauté de communes Vallée de l'Hérault s'est réuni ce jour, lundi 9 février 2026 à 17h00 en Salle du Conseil communautaire, sous la présidence de Monsieur Jean-François SOTO, Président de la communauté de communes. La convocation a été adressée le 29 janvier 2026.

Étaient présents ou représentés M. Jean-François SOTO, M. Philippe SALASC, Mme Nicole MORERE, M. Ronny PONCE, M. Pierre AMALOU, M. Olivier SERVEL, Mme Christine DEBEAUCE, Mme Josette CUTANDA, M. Jean-Pierre PUGENS, M. Anthony GARCIA, Mme Béatrice FERNANDO, Mme Véronique NEIL, M. Stéphane SIMON, Mme Martine BONNET, M. Robert SIEGEL, M. Pascal DELIEUZE, M. David CABLAT, M. Jean-Pierre GABAUDAN, Mme Roxane MARC, M. Yannick VERNIERES, Mme Chantal DUMAS, M. Henry MARTINEZ, M. Yves GUIRAUD, Mme Monique GIBERT, Mme Marie-Françoise NACHEZ, M. Philippe LASSALVY, M. Marcel CHRISTOL, M. Christian VILLOING, M. Thibaut BARRAL, Mme Valérie BOUYSSOU, M. Claude CARCELLER, Mme Marie-Agnès SIBERTIN-BLANC, M. Jean-Luc DARMANIN, M. Jean-Pierre BERTOLINI, Mme Florence QUINONERO, M. Daniel JAUDON - M. Jean-Louis RANDON suppléant de M. Bernard GOUZIN, M. Bernard CAUMEIL suppléant de M. Daniel REQUIRAND.

Procurations M. Jean-Claude CROS à Mme Véronique NEIL, Mme Jocelyne KUZNIAK à M. Pascal DELIEUZE, Mme Christine SANCHEZ à M. Henry MARTINEZ, M. Jean-Marc ISURE à M. Claude CARCELLER, Mme Martine LABEUR à Mme Christine DEBEAUCE.

Excusés Mme Francine DEHAIL, M. José MARTINEZ, M. Gregory BRO.

Absents M. Nicolas ROUSSARD, M. Laurent ILLUMINATI.

Quorum : 25	Présents : 38	Votants : 43	Pour : 43 Contre : 0 Abstention : 0 Ne prend pas part : 0
Secrétaire de séance : Daniel JAUDON			

Agissant conformément aux dispositions du Code général des collectivités territoriales et en particulier ses articles L 5214-1 et suivants et L 5211-6 alinéa 1.

Agissant conformément aux dispositions de son règlement intérieur.

VU le Code général des collectivités territoriales et en particulier son article L 5214-16 ;

VU le Code de l'environnement et en particulier son article 211-7 ;

VU la délibération du conseil communautaire de la Communauté de communes Vallée de l'Hérault (CCVH) n°1527 du 18 septembre 2017 portant création du service « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI), instaurant la taxe et créant le budget annexe ;

VU la délibération du conseil communautaire de la CCVH n°1742 du 9 juillet 2018 approuvant le programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la Lergue aval ;

VU l'arrêté n°DDTM34-2019-02-10179 du 28 février 2019 déclarant d'intérêt général la mise en œuvre du programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la Lergue aval ;

VU la délibération du conseil communautaire de la CCVH n°2969 du 26 septembre 2022 approuvant la convention de délégation de l'élaboration du plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents, au profit de la communauté de communes du Clermontais ;

VU l'arrêté préfectoral n°2023-10-DRCL-0518 du 10 octobre 2023 fixant les derniers statuts en vigueur de la CCVH ;

VU la délibération du conseil communautaire de la CCVH n°3171 en date du 25 septembre 2023 approuvant la stratégie GEMAPI,

VU la délibération du conseil communautaire de la CCVH n°3234 en date du 27 novembre 2023 approuvant la feuille de route GEMAPI 2023-2028,

VU la délibération du conseil communautaire de la CCVH n°3648 en date du 18 novembre 2024 approuvant le positionnement de la CCVH quant à la gestion des cours d'eau situés sur le territoire dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI

CONSIDERANT que la compétence GEMAPI est définie par les items 1, 2, 5 et 8 de l'article L211-7 du code de l'environnement et que l'item 2 est rédigé comme suit : « L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau »,

CONSIDERANT que les travaux d'entretien du linéaire de la Lergue situé sur le territoire de la CCVH, dans le cadre du programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la Lergue, ont été finalisés en 2022,

CONSIDERANT que ce programme pluriannuel faisait l'objet d'une déclaration d'intérêt général (DIG) par arrêté préfectoral en date du 28 février 2019, arrivée à terme le 27 février 2024, il était en conséquence nécessaire, pour en obtenir une nouvelle, de mettre à jour le programme pluriannuel d'intervention sur la Lergue aval,

CONSIDERANT que les deux EPCI, situés sur le linéaire de la Lergue aval, se sont organisés conjointement pour l'élaboration du plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents. La CCVH en a ainsi délégué la maîtrise d'ouvrage à la communauté de communes du Clermontais par convention en date du 17 octobre 2022,

CONSIDERANT que pour obtenir une nouvelle déclaration d'intérêt général pour ce plan de gestion, il est nécessaire de déposer les dossiers réglementaires inhérents pour instruction par les services de l'Etat (demande de déclaration d'intérêt général, déclaration Loi sur l'eau et évaluation des incidences Natura 2000),

CONSIDERANT que ce plan de gestion se conforme au positionnement approuvé par le conseil communautaire, le 18 novembre 2024, quant à la gestion des cours d'eau situés sur le territoire,

**Le Conseil communautaire de la Communauté de communes Vallée de l'Hérault,
APRES EN AVOIR DELIBERE,**

Le quorum étant atteint

DÉCIDE

à l'unanimité des suffrages exprimés,

- d'approuver le plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents, ci-annexé,
- d'approuver les dossiers réglementaires ci-annexés nécessaires à l'obtention de la déclaration d'intérêt général pour la mise en œuvre de ce plan de gestion.

Transmission au Représentant de l'État N° 4023

Publication le 10/02/2026

DÉLIBÉRATION CERTIFIÉE EXÉCUTOIRE

Gignac, le 10/02/2026

Identifiant de l'acte : 034-243400694-20260209-24883-DE-1-1

Auteur de l'acte : Jean-François SOTO, Président de la
Communauté de communes Vallée de l'Hérault

Le Président de la communauté de communes



Jean-François SOTO

Secrétaire de séance



Daniel JAUDON



Communauté de Communes du Clermontais

ELABORATION DU SECOND PLAN DE GESTION DE LA LERGUE AVAL ET DE SES AFFLUENTS D'INTERET GENERAL ET DOSSIERS REGLEMENTAIRES 2026-2036

RAPPORT DE PHASES 3 ET 4 :
ELABORATION DU PLAN DE GESTION
DISPOSITIF DE SUIVI ET D'EVALUATION

DECEMBRE 2025



Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Tableau de suivi					
Indice	Date	Auteurs	Contrôle interne	Modifications	Origine
0	01/12/2025	R. Suavet	P. Criado	Première diffusion	-
a	16/12/2025			Prise en compte des remarques	CCVH / CCC

SOMMAIRE

Partie I Présentation générale du cadre du plan de gestion.....	11
I. Cadre de l'étude	13
II. Cadre réglementaire des travaux d'entretien de cours d'eau.....	15
II.1. Par un propriétaire riverain	15
II.2. Par la collectivité	18
III. Principaux enjeux.....	21
III.1. Enjeu risque inondation.....	21
III.2. Enjeux liés aux usages et infrastructures	25
III.3. Enjeux liés aux milieux naturels	29
III.3.1. Enjeux écologiques	29
III.3.2. Enjeux de fonctionnalité des zones humides	32
IV. Synthèse des objectifs de gestion	35
V. Présentation synthétique du plan de gestion 2026-2036	36
V.1. Intérêts et objectifs du plan de gestion.....	36
V.2. Linéaires entretenus de cours d'eau	37
V.3. Présentation des volets du plan de gestion de Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général.....	38
VI. Principes et recommandations pour l'entretien de la végétation rivulaire.....	42
VI.1. Principes généraux	42
VI.2. Principes d'entretien des taillis, buissons, embroussailllements... ..	43
VI.3. Principes d'entretien des boisements	44
VI.3.1. Principes de coupe	44
VI.3.2. L'abattage sélectif des arbres ou arbustes problématiques	44
VI.3.3. Recépage pour gérer les boisements de berges.....	45
VI.3.4. Elagage des boisements de berges.....	46
VI.4. Principes d'entretien au droit des ouvrages.....	46
VI.5. Embâcles ou corps flottants.....	48
VI.5.1. Sources du bois flottant.....	48
VI.5.2. Effets environnementaux du bois flottant	49
VI.5.3. Gestion des embâcles ou corps flottants	50
VI.5.4. Exemples concrets de gestion des bois morts.....	55
VI.6. Gestion des bois de coupe, rémanents, déchets.....	59
VI.7. Espèces envahissantes ou invasives	61
VI.7.1. Généralités et listes de gestion	61
VI.7.2. Gestion des EEE par arrachage / dessouchage manuel ou mécanique	63
VI.7.3. Gestion des EEE par annélation / Ecorçage.....	66
VI.7.4. Gestion des EEE par Décapage	67
VI.7.5. Synthèse des modes de gestion par espèce	68
VII. Principes de gestion des atterrissements	70
Partie II Présentation du plan de gestion 2026-2036	73
VIII. Volet 1 du plan de gestion : Végétation rivulaire	75
VIII.1. A01 : Plan de gestion de la végétation rivulaire	75
VIII.1.1. Objectifs de gestion	75

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

VIII.1.2.	Principes d'entretien en fonction du niveau	76
VIII.1.3.	Définition des tronçons d'entretien	81
VIII.1.4.	Priorisation des tronçons.....	83
VIII.2.	A02 Restauration de ripisylve	83
VIII.2.1.	Objectif de gestion	83
VIII.2.2.	Généralités	84
VIII.2.3.	Modalités de restauration de ripisylve.....	87
VIII.2.4.	Liste indicative d'espèces et qualité des végétaux.....	88
VIII.2.5.	Entretien et suivi	89
VIII.3.	A03 - Actions de sensibilisation pour la reconquête de la qualité des ripisylves	89
VIII.3.1.	Problématique	89
VIII.3.2.	Cadre réglementaire des règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE)	90
VIII.3.3.	Principe d'action.....	91
VIII.4.	A04 - Plan de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	93
VIII.4.1.	Localisation générale des actions.....	93
VIII.4.2.	Action A04a Suppression des stations de Buddléia de David.....	95
VIII.4.3.	Action A04b Suppression des stations d'Herbe de la Pampa	96
VIII.4.4.	Action A04c Détection précoce de la Renouée du Japon.....	96
IX.	Volet 2 du plan de gestion : Restauration morphologique	98
IX.1.	Préambule	98
IX.1.1.	Justification de la mise en œuvre d'un plan de restauration morphologique	98
IX.1.2.	Objectifs de gestion	99
IX.1.3.	Choix des moyens d'action	99
IX.2.	Action A05 : Réactivation des processus sédimentaires par intervention sur les atterrissements	100
IX.2.1.	Contexte des interventions	100
IX.2.2.	Localisation des atterrissements	101
IX.2.3.	Principes généraux d'intervention	101
IX.2.4.	Caractéristiques des atterrissements	104
IX.2.5.	Détail par atterrissement	104
IX.3.	Action 06 : Réactivation des processus sédimentaire par mobilisation du stock en lit majeur .	116
IX.3.1.	Localisation et contexte de l'action.....	116
IX.3.2.	Action A06a : Réactivation des processus d'érosion latérale – Epis Défecteurs	119
IX.3.3.	Action A06b : Creusement d'un chenal	120
IX.4.	Action A07 : Projets de restauration morphologique	121
IX.4.1.	A07a – Restauration de la plaine d'inondation du Mas de Mare à Brignac	121
IX.4.2.	A07b - Suppression d'un mur de protection dans la plaine de Cambou à Ceyras.....	122
X.	Volet 3 : Autres actions du plan de gestion	125
X.1.	Action A08 : Suppression du dépôt sédimentaire aux abords d'un ouvrage	125
X.2.	A09 Stratégie foncière	126
X.2.1.	Objectifs de gestion	126
X.2.2.	Priorisation des parcelles à gérer	126
X.2.3.	Maitrise foncière par acquisition et mise en place d'une veille foncière	129
X.2.4.	Outils de maitrise d'usage	131
X.3.	A10 Stratégie de gestion des dépôts sauvages	132
X.3.1.	Objectif de gestion	132
X.3.2.	Problématique et typologie des dépôts	132
X.3.3.	Règlementation	137
X.3.4.	Définition d'une stratégie de gestion des dépôts sauvages	138
X.4.	A11 Expérimentation d'ingénierie naturelle, exemple des ouvrages Castor	147
X.4.1.	Contexte	147
X.4.2.	Description de l'action.....	147

XI.	Chiffrage du plan de gestion	151
XI.1.	Volet 1 : Végétation rivulaire	151
XI.1.1.	A01 - Plan de gestion de la végétation rivulaire	151
XI.1.2.	A02 - Plantations	153
XI.1.3.	A04 - Gestion des espèces exotiques envahissantes.....	153
XI.2.	Volet 2 : Restauration morphologique	154
XI.2.1.	A05 – Réactivation des processus sédimentaires par intervention sur les atterrissements	154
XI.2.2.	A06 à A08 - Autres actions du volet 2 restauration morphologique	155
XI.3.	Volet 3 Autres actions du plan de gestion	155
XI.4.	Synthèse	156
XII.	Mise en œuvre du plan de gestion	159
XII.1.	Calendrier de travaux	159
XII.2.	Plan de financement.....	161
XII.3.	Moyens pour la mise en œuvre du plan de gestion	162
XIII.	Suivi du plan de gestion.....	164
XIII.1.	Tableaux de suivi.....	164
XIII.1.1.	Volet 1 Végétation rivulaire.....	164
XIII.1.2.	Volet 2 Restauration morphologique	167
XIII.1.3.	Tableau de bord.....	169
XIII.2.	Indicateurs d'avancement du plan de restauration et d'entretien (Ind01 et Ind03)	170
XIII.2.1.	Plan de gestion	170
XIII.2.2.	Plan de plantation	173
XIII.3.	Indicateurs de suivi du plan de restauration et d'entretien	173
XIII.3.1.	Suivi de l'état des ripisylves (Ind02)	173
XIII.3.2.	Suivi morphologique de la Lergue (Ind04, Ind05 et Ind06)	175
XIII.3.3.	Suivi des dépôts sauvages (Ind07).....	182
XIII.3.4.	Dynamique hydrologique de la nappe (Rhoméo I03) au niveau de l'expérimentation d'ingénierie naturelle (Ind08)	183
XIII.4.	Rapport à mi-parcours.....	184
XIII.4.1.	Généralités	184
XIII.4.2.	Diagnostic intermédiaire	185
XIII.4.3.	Evaluation des indicateurs d'avancement.....	185
XIII.4.4.	Evaluation des indicateurs de suivi	185
XIII.4.5.	Conclusion : actualisation des objectifs et actions du plan de gestion	186

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	14
Figure 2: Synthèse des enjeux en zone inondable (source : SCE, 2024, phase 1)	23
Figure 3: Synthèse des enjeux liés aux usages (source : SCE, 2024, phase 1)	26
Figure 4: Ouvrages de franchissement (source : SCE, 2024, phase 1)	27
Figure 5: Enjeux écologiques aux abords des cours d'eau	30
Figure 6: Stratégie d'intervention du PGSZH à l'échelle du plan de gestion	34
Figure 7: Stratégie d'intervention du PGSZH à l'échelle du plan de gestion	41
Figure 8 : Sources du bois flottant (source : Action Embâcle Tâche 1)	48
Figure 9 : Exemples d'habitats créés par le bois flottant (source : Action Embâcle Tâche 1)	49
Figure 10 : Localisation des pièges à embâcles naturels	52
Figure 11 : Modalités de réalisation de la fosse d'enfouissement des cannes	68
Figure 12 : Exemple d'orientation des sillons de ripage préconisée pour la seconde passe	71
Figure 13 : Présentation des tronçons d'entretien	82
Figure 14 : Localisation générale des linéaires de restauration de ripisylve	86
Figure 15 : Coupe de principe de plantation	87
Figure 16 : Nature de la bande tampon (Source : DDT32)	90
Figure 17 : Cours d'eau BCAE 4 et parcelles du RPG 2022 en bord de ces cours d'eau	91
Figure 18 : Principe de la régénération spontanée (source : Arbre et rivière DDTM32)	92
Figure 19 : Exemple de gestion différenciée de la bande tampon (source : DDT32)	92
Figure 20: Localisation des stations d'Espèces Exotiques envahissantes à traiter	94
Figure 21: Massif de Renouée en bord du Ronel observé en 2017	97
Figure 22: Localisation de la parcelle à prospecter	98
Figure 23 : Localisation des atterrissements dévégétalisés	101
Figure 24 : Travaux d'essartement à la pelle au godet Fleco (source : La gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI, AFB, 2024)	103
Figure 25 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL1	106
Figure 26 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL2	107
Figure 27 : profil en long (haut) et profil en travers type (bas) du déblai de chenal sur l'atterrissement ATL2	108
Figure 28 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL3	109
Figure 29 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL4	110
Figure 30 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL5	111
Figure 31 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL6	113
Figure 32 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL7	114
Figure 33 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL8	116
Figure 34 : Localisation de l'action	117
Figure 35 : Contexte géologique (gauche) et activité morphologique du site en 1945 (droite)	118
Figure 36 : Profil en travers à l'axe de la terrasse	118
Figure 37 : Principe d'aménagement des épis	119
Figure 38 : Principe de creusement du chenal	120
Figure 39 : Action A07b Localisation des travaux (source : adapté de ISL, 2021)	122
Figure 40 : Action A07a Localisation des travaux	124
Figure 41 : Localisation de l'action A05 suppression d'un dépôt sédimentaire au droit d'un ouvrage	126
Figure 42 : Priorité de gestion par secteur dans l'emprise du périmètre de mobilité de la Lergue (ISL, 2021)	128
Figure 43: Localisation des dépôts identifiés	136
Figure 44 : Localisation générale des dépôts sauvage pouvant faire l'objet d'un enlèvement spécifique.	141
Figure 45 : Localisation de l'action	147
Figure 46 : Caractéristiques générales du site	148
Figure 47 : Typologie des ouvrage castor mimétique à prévoir (source)	149
Figure 48 : Localisation du site pilote et de la zone d'influence possible	149
Figure 49 : Présentation des indicateurs d'avancement du plan de gestion de la végétation (A01)	171
Figure 50 : Présentation des indicateurs d'avancement du plan de restauration morphologique (A05)	172
Figure 51: Exemple de présentation des résultats du calculateur (source : FNE Aura)	174
Figure 52: Exemple de superposition de profils en long de ligne d'eau	177

Figure 53: Exemple de saisie de la bande active en 2024.	178
Figure 54: Emprise du suivi morphologique à mettre en place	180
Figure 55: Exemple de comparaison de MNT	182
Figure 56: Exemple de comparaison des boîtes à moustache et régression linéaire	184

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre de logements et bâtis dans l'aire d'étude (source : BD TOPO, AZI)	21
Tableau 2 : Enjeux liés aux milieux naturels (Source : CBE, 2023)	32
Tableau 3 : Synthèse des objectifs de gestion	35
Tableau 4 : Principaux volets du plan de gestion	39
Tableau 5 : Distance de transport des flottants (source : feuille de calcul de Mireille BOYER, AQUABIO Conseil) - *W = Largeur du chenal	50
Tableau 6 : Caractérisation des bois (ou éléments) structurants par tronçon	55
Tableau 7 : Objectifs stratégiques de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (Liste opérationnelle de gestion)	61
Tableau 8 : Espèces Exotiques Envahissantes à gérer dans un contexte spécifique (déclinaison de la liste de la stratégie de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes du Fleuve Hérault)	62
Tableau 9 : Détail des interventions préconisées pour l'arrachage / dessouchage manuel ou mécanique (Espèces de la liste opérationnelle de gestion)	65
Tableau 10 : Déclinaison des méthodes d'écorçage par espèce	66
Tableau 11 : Synthèse des modes de gestion par espèce	69
Tableau 12 : Principes d'entretien – Non Intervention Contrôlée	77
Tableau 13 : Principes d'entretien – Gestion fonctionnelle	79
Tableau 14 : Principes d'entretien – Gestion risque	80
Tableau 15 : Sectorisation des cours d'eau sur le bassin versant de la Boyne	81
Tableau 16 : Linéaires de cours d'eau par niveau d'entretien	83
Tableau 17 : Liste de plantes pour les plantations	88
Tableau 18 : Synthèse des modes de gestion de la Buddléia de David	95
Tableau 19 : Synthèse des modes de gestion de l'Herbe de la Pampa	96
Tableau 20 : Caractéristiques des atterrissements	104
Tableau 21 : Typologie des déchets rencontrés	133
Tableau 22 : Références réglementaires des infractions associées à des dépôts sauvages	137
Tableau 23 : Modes de gestion selon la typologie des dépôts	143
Tableau 24 : Liste des communes dotées d'un PPRi approuvé	144
Tableau 25 : Caractéristiques des sites de dépôt pour la mise en demeure	145
Tableau 26 : Base de prix unitaires des travaux externalisés	151
Tableau 27 : Synthèse des coûts du Plan d'entretien de la végétation rivulaire	151
Tableau 28 : Synthèse des coûts du Plan d'entretien de la végétation rivulaire par année (rattrapage en rouge)	152
Tableau 29 : Estimatifs de coûts d'entretien post crue	152
Tableau 30 : Coûts des plantations sur la durée du plan de gestion	153
Tableau 31 : Coût total des travaux de gestion des stations d'EVEE	153
Tableau 32 : Coûts unitaires des travaux sur les atterrissements	154
Tableau 33 : Coûts annuels des coûts d'intervention sur les atterrissements	154
Tableau 34 : Synthèse des coûts des autres actions du plan de gestion sédimentaire (A06 à A08)	155
Tableau 35 : Synthèse des coûts des actions du volet 3 du plan de gestion (A08, A10 et A11)	155
Tableau 36 : Synthèse des coûts des actions d'acquisition foncière de la stratégie (A09)	156
Tableau 37 : Coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la stratégie foncière	156
Tableau 38 : Coût du Plan de gestion sur le territoire de la Communauté de Communes du Clermontais	157

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

<i>Tableau 39 : Coût du Plan de gestion sur le territoire de la Communauté de Communes de la vallée de l'Hérault</i>	<i>158</i>
<i>Tableau 40 : Calendrier des travaux retenu</i>	<i>160</i>
<i>Tableau 41 : Plan de financement prévisionnel des actions du plan de gestion</i>	<i>162</i>
<i>Tableau 42 : Caractéristiques générales de tronçons d'entretien de la végétation rivulaire</i>	<i>165</i>
<i>Tableau 43 : Programmation de l'entretien de la végétation rivulaire</i>	<i>166</i>
<i>Tableau 44 : Programmation de l'intervention sur les atterrissements</i>	<i>167</i>
<i>Tableau 45 : Tableau de bord du plan de gestion</i>	<i>169</i>

LISTE DES PLANCHES GRAPHIQUES

1	Localisation générale des actions du plan de gestion :
2	Atlas de présentation du plan de gestion
3	Planification annuelle de l'entretien

LISTE DES ANNEXES

1	Fiches actions par tronçon
2	Fiche descriptive projet castor mimétique sur la Lierne et Veore (26)

Partie I

Présentation générale du cadre du plan de gestion



I. Cadre de l'étude

Dans le cadre de la compétence GEMAPI, les communautés de communes du Clermontais et de la vallée de l'Hérault ont décidé d'engager, à la suite du 1er plan de gestion de la Lergue aval (2019-2024), un second plan de gestion de la Lergue aval et ses affluents pré-identifiés d'intérêt général, les ruisseaux du Ronel et du Passant. Ce plan de gestion a pour objectif de définir les interventions nécessaires pour améliorer voire restaurer la fonctionnalité de la Lergue aval et pour limiter l'impact des inondations sur les enjeux des territoires des deux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FP).

Ce projet s'inscrit dans la continuité des études réalisées précédemment :

- Plan d'entretien des boisements de berges de la Lergue et ses affluents 2012-2017, CCEAU, 2012 ;
- Plan de gestion et d'aménagement de la Lergue aval, Biotope 2018 ;
- Etude morphologique Lergue, ISL, 2021 ;

et répond aux attentes réglementaires du SDAGE et de la stratégie d'intervention GEMAPI des deux EPCI-FP .

Cette étude doit permettre :

- D'actualiser l'état des lieux et le diagnostic de la Lergue aval et d'établir un premier diagnostic des affluents sur l'ensemble des volets écologique, morpho-sédimentaire, hydraulique, usages et occupation du sol,
- D'identifier les enjeux et objectifs de gestion ;
- De programmer un plan de gestion quinquennal comprenant les volets suivants :
 - Programme de restauration et d'entretien du cours d'eau ;
 - Programme de gestion des espèces exotiques envahissantes ;
 - Programme de gestion des sédiments.

Ainsi l'élaboration de cette présente étude se découpe de la manière suivante :

1. Phase 1. Etat des lieux / Diagnostic
2. Phase 2. Définition des enjeux et des objectifs
3. Phase 3. Elaboration du plan de gestion de la Lergue et affluents d'intérêt général
4. Phase 4. Dispositif de suivi et d'évaluation du plan de gestion

Le présent document est le rapport d'étude des Phase 3 et 4.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

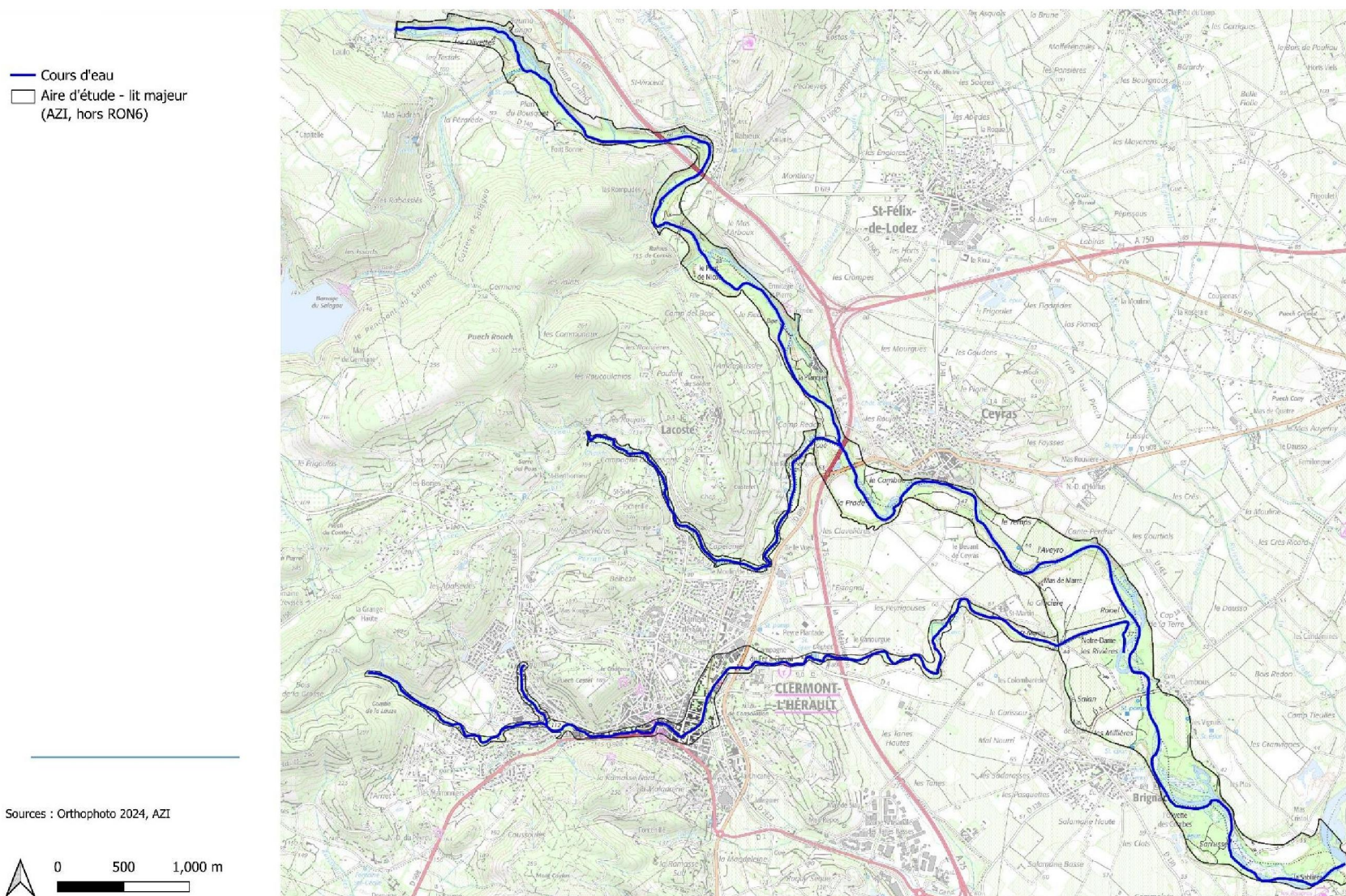


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

II. Cadre réglementaire des travaux d'entretien de cours d'eau

II.1. PAR UN PROPRIETAIRE RIVERAIN

En dehors des tronçons de cours d'eau appartenant au Domaine Public Fluvial, le fond du lit et des berges appartiennent aux propriétaires riverains, qui possèdent des droits (propriété, usage préférentiel et pêche) mais aussi des devoirs dont celui de l'entretien régulier du cours d'eau et de la protection du patrimoine piscicole.

Les principaux droits et devoirs des propriétaires riverains sont les suivants :

i. Le droit de propriété

Le droit de propriété du lit est réglementé par l'article L.215.2 du Code de l'Environnement :
« Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives.

Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire.

Chaque riverain a le droit de prendre, dans la partie du lit qui lui appartient, tous les produits naturels et d'en extraire de la vase, du sable et des pierres, à la condition de ne pas modifier le régime des eaux et d'en exécuter l'entretien conformément à l'article L.215-14. »

ii. Le droit d'usage préférentiel

L'article L.215.1 du Code de l'Environnement précise :

« Les riverains n'ont le droit d'user de l'eau courante qui borde ou qui traverse leurs héritages que dans les limites déterminées par la loi. Ils sont tenus de se conformer, dans l'exercice de ce droit, aux dispositions des règlements et des autorisations émanant de l'administration. »

L'article 644 du Code Civil promulgué en 1804 mentionne :

« Celui dont la propriété borde une eau courante, autre que celle qui est déclarée dépendance du domaine public par l'article 538 au titre " De la distinction des biens ", peut s'en servir à son passage pour l'irrigation de ses propriétés.

Celui dont cette eau traverse l'héritage peut même en user dans l'intervalle qu'elle y parcourt, mais à la charge de la rendre, à la sortie de ses fonds, à son cours ordinaire. »

Les riverains possèdent ainsi un droit d'usage préférentiel leur permettant d'utiliser les eaux courantes pour un usage personnel dans le respect des réglementations en vigueur.

En particulier, l'article L.214-1 du Code de l'Environnement définit que « sont soumis aux dispositions des articles L.214-2 à L.214-6 les installations, les ouvrages, travaux et activités

réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

iii. Le droit de pêche

L'article L.435-4 du Code de l'Environnement précise :

« Dans les cours d'eau et canaux non domaniaux, les propriétaires riverains ont, chacun de leur côté, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau ou du canal, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres. Dans les plans d'eau non domaniaux, le droit de pêche appartient au propriétaire du fonds. »

Il appartient ainsi au propriétaire riverain de décider les personnes autorisées à exercer une activité de pêche sur les parties du cours d'eau en propriété. Autrement dit, il n'y a pas d'obligation de droit de passage aux pêcheurs ni aux promeneurs.

Néanmoins, dans le cas où l'entretien du cours d'eau est majoritairement financé par des fonds publics, l'article L.435-5 du Code de l'Environnement ajoute :

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

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

... »

iv. L'entretien régulier du cours d'eau

Les riverains sont tenus, aux termes de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, à un entretien régulier du cours d'eau :

« Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet :

- de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre,
- de permettre l'écoulement naturel des eaux,
- et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique,

notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

A condition qu'il soit strictement limité aux actions ci-dessus et sous réserve de respect des autres réglementations en vigueur, l'entretien régulier n'est pas soumis à procédure préalable au titre du Code de l'Environnement.

v. La protection du patrimoine piscicole

En contrepartie de l'exercice du droit de pêche, le propriétaire riverain doit veiller à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques comme précisé par l'article L.432-1 du Code de l'Environnement :

« Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

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

Par ailleurs, l'article L.433-3 du Code de l'Environnement ajoute que « L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche. »

vi. Servitude de passage pour travaux d'entretien

L'article L.215-18 du Code de l'Environnement rend obligatoire que « pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de 6 mètres.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants. »

vii. A défaut d'entretien par un propriétaire riverain

L'absence d'entretien sur les cours d'eau non domaniaux et le non-respect des devoirs des riverains peuvent être palliés par la prise en charge des travaux par une collectivité publique au titre de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement :

« Les collectivités territoriales et leurs groupements ... peuvent, sous réserve de la compétence attribuée aux communes par le I bis du présent article, mettre en œuvre les articles L.151-36 à L.151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, et visant :

...

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

... »

Par ailleurs, l'article L.215-16 du Code de l'Environnement définit que : « si le propriétaire ne s'acquitte pas de l'obligation d'entretien régulier qui lui est faite par l'article L. 215-14, la commune, le groupement de communes ou le syndicat compétent, après une mise en demeure restée infructueuse à l'issue d'un délai déterminé dans laquelle sont rappelées les dispositions de l'article L. 435-5, peut y pourvoir d'office à la charge de l'intéressé.

Le maire ou le président du groupement ou du syndicat compétent émet à l'encontre du propriétaire un titre de perception du montant correspondant aux travaux exécutés. Il est procédé au recouvrement de cette somme au bénéfice de la commune, du groupement ou du syndicat compétent, comme en matière de créances de l'Etat étrangères à l'impôt et au domaine. »

En cas de contestation de la part du propriétaire riverain, l'article L.215-17 du Code de l'Environnement précise que « Toutes les contestations relatives à l'exécution des travaux, à la répartition des dépenses et aux demandes en réduction ou en décharge formées par les imposés au titre de la présente section sont portées devant la juridiction administrative. »

II.2. PAR LA COLLECTIVITE

Les travaux d'entretien des cours d'eau relèvent de l'item n°2 (entretien et aménagement d'un cours d'eau) de la compétence GEMAPI, attribuée aux communes avec transfert aux EPCI.

Ce type d'intervention en cours d'eau est soumis à déclaration au titre de la loi LEMA et des articles L.241-1 à L.241-11 du Code de l'Environnement.

La procédure de Déclaration d'Intérêt Général permet aux collectivités de se substituer aux propriétaires riverains pour la réalisation des travaux en cas de manquement à leurs devoirs. Elle instaure une servitude de passage pendant la durée des travaux, ainsi qu'un partage du droit de pêche des riverains avec les associations de pêche locales ou leur fédération départementale si ces dernières le souhaitent.

Toutefois, l'intervention de la collectivité sur les secteurs définis ne dispense en rien les propriétaires riverains qu'ils soient publics ou privés, de leur devoir d'entretien afin de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique.

« La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et l'Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 attribue au bloc communal une compétence exclusive et obligatoire relative à la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). »

« La directive cadre sur l'eau et la directive inondations ont fixé un cadre et des objectifs ambitieux en matière de gestion équilibrée de la ressource en eau. L'objectif fondamental visé par ces textes européens est la gestion intégrée des bassins hydrographiques, à laquelle participent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les plans de gestion des risques inondations (PGRI).

Dans cette perspective, il est apparu nécessaire de regrouper, au sein du bloc communal, les compétences d'aménagement historiquement exercées au niveau local de proximité et celles associées à la gestion des milieux aquatiques, au regard de la qualité de l'environnement, et à la prévention des inondations, au regard de la sécurité des personnes et des biens. »

(Extraits du document « Tout savoir sur la GEMAPI » réalisé par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, 2017).

La compétence GEMAPI comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L11-7 du Code de l'Environnement :

- (1°) L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- (2°) L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- (5°) La défense contre les inondations et contre la mer ;
- (8°) La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Avec la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015, la compétence GEMAPI fait l'objet d'un transfert en totalité et de façon automatique des communes vers l'échelon intercommunal.

Depuis le 1^{er} Janvier 2018, la compétence GEMAPI est obligatoire et confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) par les lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 (loi MAPTAM) et n° 2015-991 du 7 août 2015 (loi NOTRe pour une Nouvelle Organisation Territoriale de la République). Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre (EPCI-FP) tel que communautés de communes, communautés d'agglomération, communautés urbaines ou métropoles exercent cette compétence en lieu et place de leurs communes membres.

Tout ou partie des missions de cette compétence peut être transférée à des syndicats mixtes des groupements de collectivités. Le transfert de compétences vise à la mise en place d'une collaboration pérenne. Une fois la compétence transférée, la collectivité ne peut plus agir dans ce domaine.

A terme (après le 31 décembre 2020 selon la loi engagement et proximité du 27 décembre 2019), tout ou partie des missions de cette compétence peut être déléguée aux syndicats mixtes reconnus EPAGE (Etablissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux) ou EPTB (Etablissements Publics Territoriaux de Bassin). L'organisme délégué agit alors au nom et pour le compte de la commune ou de l'EPCI déléguant selon les modalités de contrôle définies dans une convention à durée déterminée.

Une taxe ayant pour objet de financer la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations peut être instituée par les communes et les EPCI à fiscalité propre.

Pour rappel, sur le bassin versant de la Lergue et de ses affluents, les deux EPCI restent maître d'ouvrage des travaux de mise en œuvre du plan pluriannuel d'entretien.

Enfin, lorsque les travaux d'entretien sont réalisés par une collectivité, l'article L.215-15 du Code de l'Environnement définit l'outil à mettre en œuvre pour organiser et planifier les opérations :

« I. Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux lorsqu'il existe. L'autorisation d'exécution de ce plan de gestion au titre des articles L.214-1 à L.214-6 a une validité pluriannuelle.

Lorsque les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article L.5721-2 du code général des collectivités territoriales prennent en charge cet entretien groupé en application de l'article L.211-7 du présent code, l'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article L.181-9. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une durée de validité de cinq ans renouvelable.

Le plan de gestion peut faire l'objet d'adaptations, en particulier pour prendre en compte des interventions ponctuelles non prévisibles rendues nécessaires à la suite d'une crue ou de tout autre événement naturel majeur et des interventions destinées à garantir la sécurité des engins nautiques non motorisés ainsi que toute opération s'intégrant dans un plan d'action et de prévention des inondations. Ces adaptations sont approuvées par l'autorité administrative.

II. Le plan de gestion mentionné au I peut comprendre une phase de restauration prévoyant des interventions ponctuelles telles que le curage, si l'entretien visé à l'article L.215-14 n'a pas été réalisé ou si celle-ci est nécessaire pour assurer la sécurisation des cours d'eau de montagne. Le recours au curage doit alors être limité aux objectifs suivants :

- remédier à un dysfonctionnement du transport naturel des sédiments de nature à remettre en cause les usages visés au II de l'article L. 211-1, à empêcher le libre écoulement des eaux ou à nuire au bon fonctionnement des milieux aquatiques ;
- lutter contre l'eutrophisation ;
- aménager une portion de cours d'eau, canal ou plan d'eau en vue de créer ou de rétablir un ouvrage ou de faire un aménagement.

Le dépôt ou l'épandage des produits de curage est subordonné à l'évaluation de leur innocuité vis-à-vis de la protection des sols et des eaux.

III. – Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article. »

III. Principaux enjeux

III.1. ENJEU RISQUE INONDATION

Sur le territoire du plan de gestion les enjeux en zone inondable recensés dans la phase 1 sont les suivants :

- Concernant la Lergue :
 - La première zone présentant des enjeux est le seuil et le moulin de Rabieux (la crue de 2015 ayant généré des impacts) ;
 - Le pont de Nicot présente un risque certain pour quelques habitations (Communes de Lacoste / Ceyras) ;
 - L'usine de la planque (Commune de Ceyras)
 - Cambou : « guinguette » (Commune de Ceyras) ;
 - Casse les Clavelière ; (Commune de Clermont l'Hérault)
 - Mas Tournal : 2 habitations dont une estivale et une ayant fait des aménagements par suite de la crue de 2015 (Commune de Clermont l'Hérault) ;
 - Mas Cristol (maison en bois) dont le statut d'autorisation n'est pas connu (Commune de Saint André de Sangonis)
 - Les cabanisations de Brignac : Mas de Mare/ les Rivières ;
- Concernant le Ronel
 - L'intégralité de la traversée de la zone urbaine de Clermont l'Hérault ;
 - La station d'épuration et la déchèterie de Clermont L'Hérault.
- Concernant le Passant :
 - Potentiellement les zones péri-urbaines de Lacoste et Clermont l'Hérault (Capelanié, Moulin de Cote, Campagne de Rieu Périgne).

Les enjeux humains présents dans l'emprise des zones inondables sont caractérisés sur la base des données de bâtis de la BD TOPO (IGN), et de l'emprise des zones inondables de l'AZI. Ils sont détaillés dans le tableau ci-après.

Sur le ruisseau du Passant, aucune donnée de zone inondable n'est disponible et les données de l'aire d'étude de la phase 1 ont été utilisées.

	nombre bâti	nombre logements
La Lergue	35	4
Le Passant	15	8
Le Ronel	423	695

Tableau 1 : Nombre de logements et bâtis dans l'aire d'étude (source : BD TOPO, AZI)

Sur le Ronel et la Lergue amont les limites de zones inondables de l'AZI prises en compte sont globalement plus étendues que les autres zones inondables connues (Etude hydraulique Ronel, CCE&C, 2017 et porté à connaissance crue de Septembre 2015, DDTM34).

Le nombre élevé de logements en zone inondable sur le Ronel est lié à la présence de nombreux logements à étage et bâtiments collectifs dans un contexte urbain dense. Il n'est toutefois pas représentatif du nombre de logements vulnérables au risque inondation. A titre d'exemple, les bâtiments du centre de Clermont l'Hérault, peuvent contenir plus de 10 logements répartis sur 2 à 4 étages et le nombre de logements réellement impactés par une crue en sera ainsi 2 à 4 fois inférieur.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Zones construites

- Aire d'étude
- Cours d'eau
- Communes
- Bâtiments
- Zone construite
- Zone urbaine
- Enjeux humain/bâti
- Enjeux AEP
- Enjeux STEP /déchèterie
- Enjeux Casse automobile

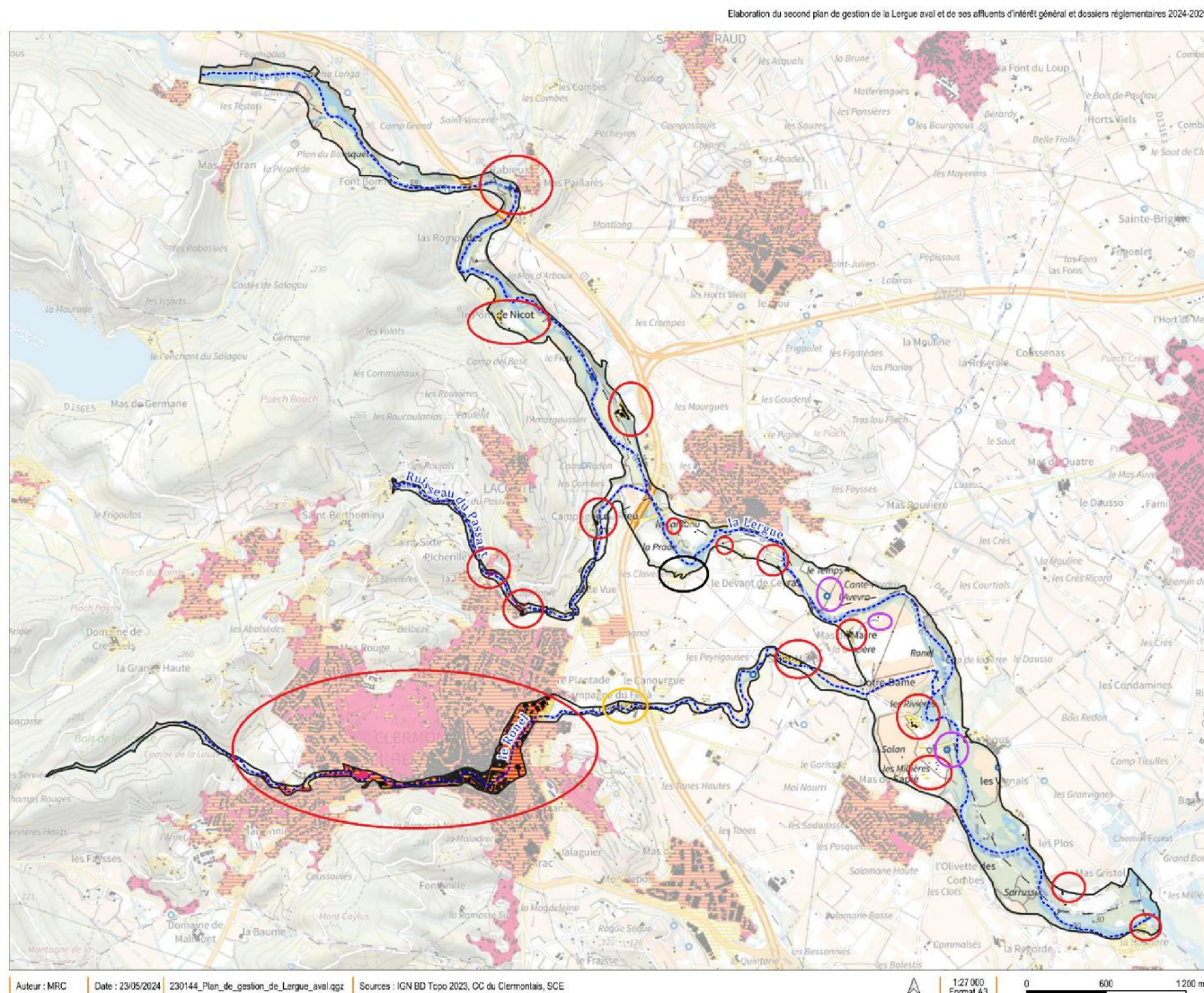


Figure 2: Synthèse des enjeux en zone inondable (source : SCE, 2024, phase 1)

III.2. ENJEUX LIES AUX USAGES ET INFRASTRUCTURES

Sur le périmètre du plan de gestion, les usages et infrastructures concernent :

- **L'enjeu eau potable** avec la présence de 4 captages AEP exploitant la nappe alluviale de la Lergue sur les communes de Ceyras et Brignac et localisés en zone inondable alimentant les dites communes ainsi que Clermont l'Hérault. Ces captages sont localisés dans la Zone de Sauvegarde Exploitée de la Lergue et ont été identifiées comme stratégiques. Au regard des populations concernées **cet enjeu représente un enjeu majeur du territoire**.
- Les enjeux liés aux autres infrastructures et en particulier :
 - La station d'épuration de Clermont l'Hérault (22 000EH) localisée en bordure immédiate du Ronel.
 - Les ouvrages de franchissement sur la Lergue et ses affluents
- Les usages récréatifs et de loisirs tels que la pêche, la baignade non officielle, les sports d'eaux vives (O'bouées), ou les activités de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, tous pratiqués sur le territoire du plan de gestion
- Les usages dégradants associés à la cabanisation en bord de Lergue et aux décharges sauvages.

Ils sont présentés sur les cartes pages suivantes issues de la phase 1 Diagnostic (SCE, 2024)

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Usages

-  Communes
 -  Aire d'étude - Lit majeur
 -  Cours d'eau
 -  PK - Lergue - 500m
 -  PK - Passant - 500m
 -  PK - Ronel - 500m
 -  Bâtiments
 -  Zone urbaine
 -  Atterrissement
 -  Cabanisation
 -  Captages AEP
 -  Déchets
 -  Embarcad
 -  Habitations
 -  Zone de baignade non officielle
- STEP**
-  150 - 300
 -  900 - 3600
 -  3600 - 22033



Auteur : MRC | Date : 14/06/2024 | 230144_Plan_de_gestion_de_Lergue_aval.azx | Sources : IGN BD Topo 2023, CC du Clermontois, Ortho 20 cm, SCE



1:27 000
Format A3

0 500 1200 m

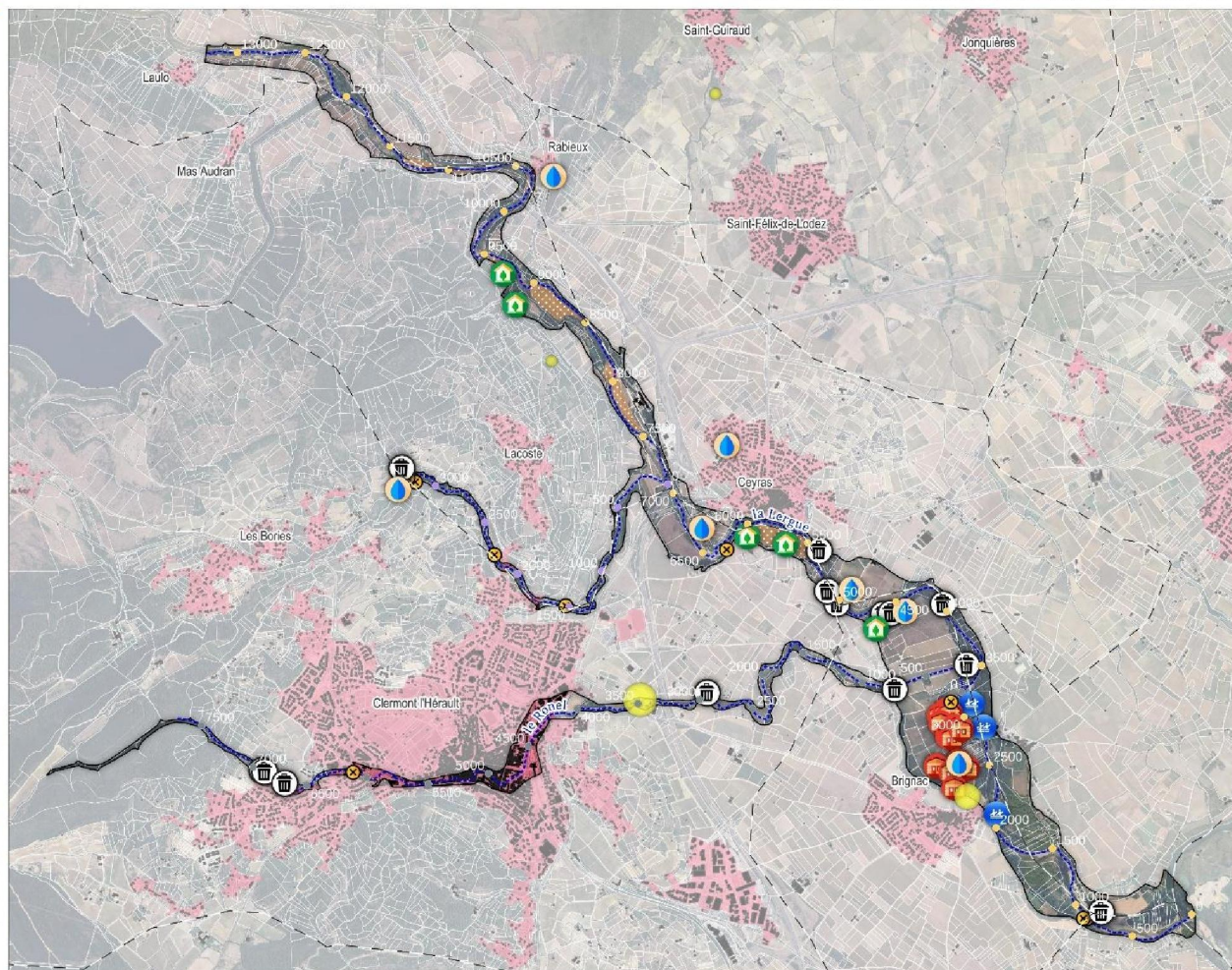


Figure 3: Synthèse des enjeux liés aux usages (source : SCE, 2024, phase 1)

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Ouvrages de franchissement et risque d'embâcles

Elaboration du second plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général et dossiers réglementaires 2024-2029

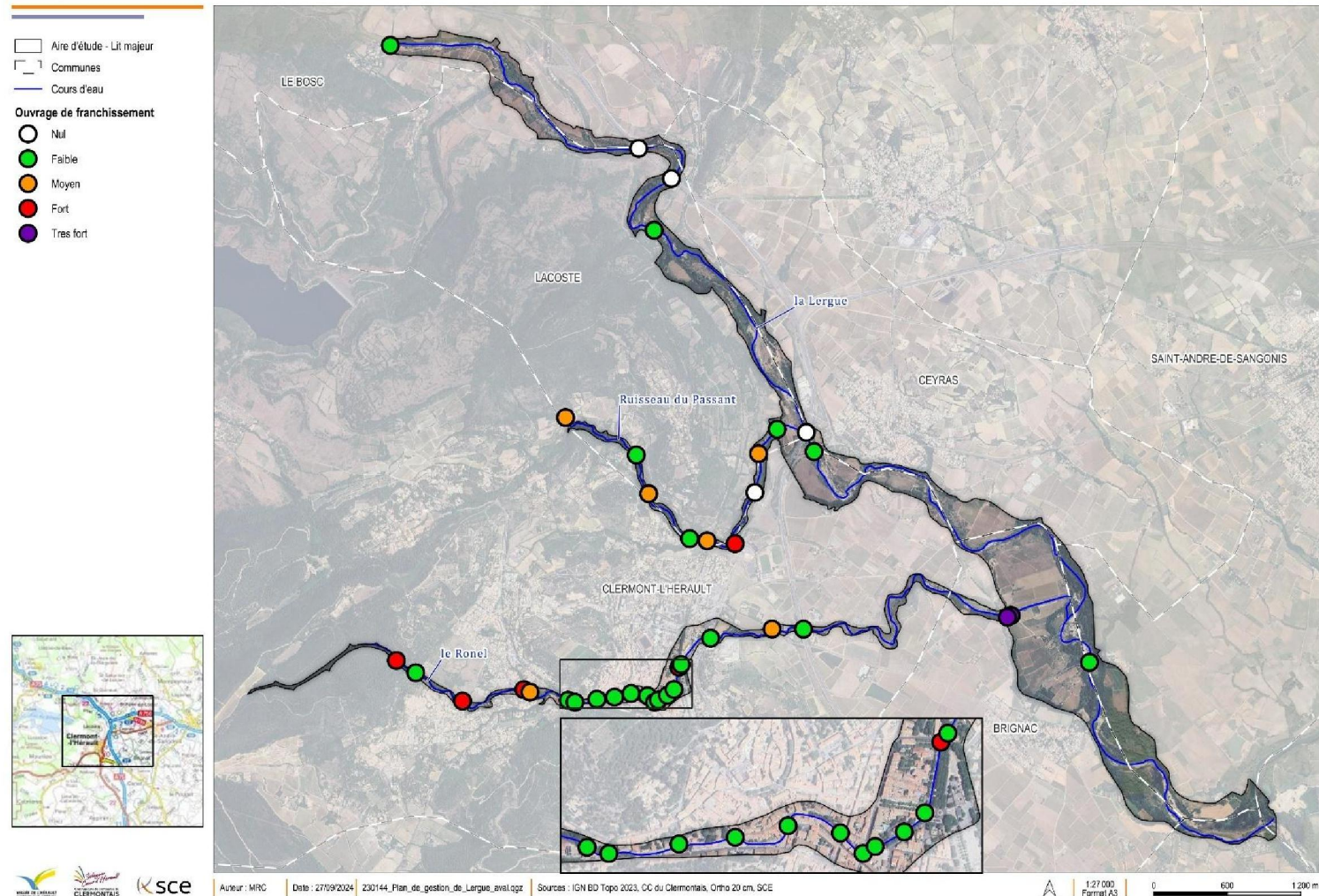


Figure 4: Ouvrages de franchissement (source : SCE, 2024, phase 1)

III.3. ENJEUX LIES AUX MILIEUX NATURELS

III.3.1. Enjeux écologiques

Les enjeux écologiques liés aux milieux naturels ont été définis dans le cadre de la phase 1 du plan de gestion. « L'enjeu est basé sur le caractère patrimonial des espèces, l'état des populations observées et, pour les habitats, sur leur appartenance aux habitats d'intérêt communautaire ou déterminants de ZNIEFF croisée avec la typicité et l'état de conservation observés sur le site au niveau local. » (Rapport phase 1, SCE / CBE, 2024)

La méthode détaillée de détermination des niveaux d'enjeux est présentée en annexe 3 du rapport de phase 1 (SCE, 2023)

Les enjeux écologiques forts sur le périmètre du plan de gestion sont essentiellement centrés sur la Lergue ils couvrent l'essentiel du périmètre prospecté.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général - Phase 2 : Enjeux et objectifs

Enjeux écologiques

Date : 06/2025



- Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON6)
- ★ Faune patrimoniale
- Habitats - Enjeux
 - Fort
 - Modéré
 - Périmètre de cartographie des habitats

Sources : Orthophoto 2024, AZI, CBE, CCE&C

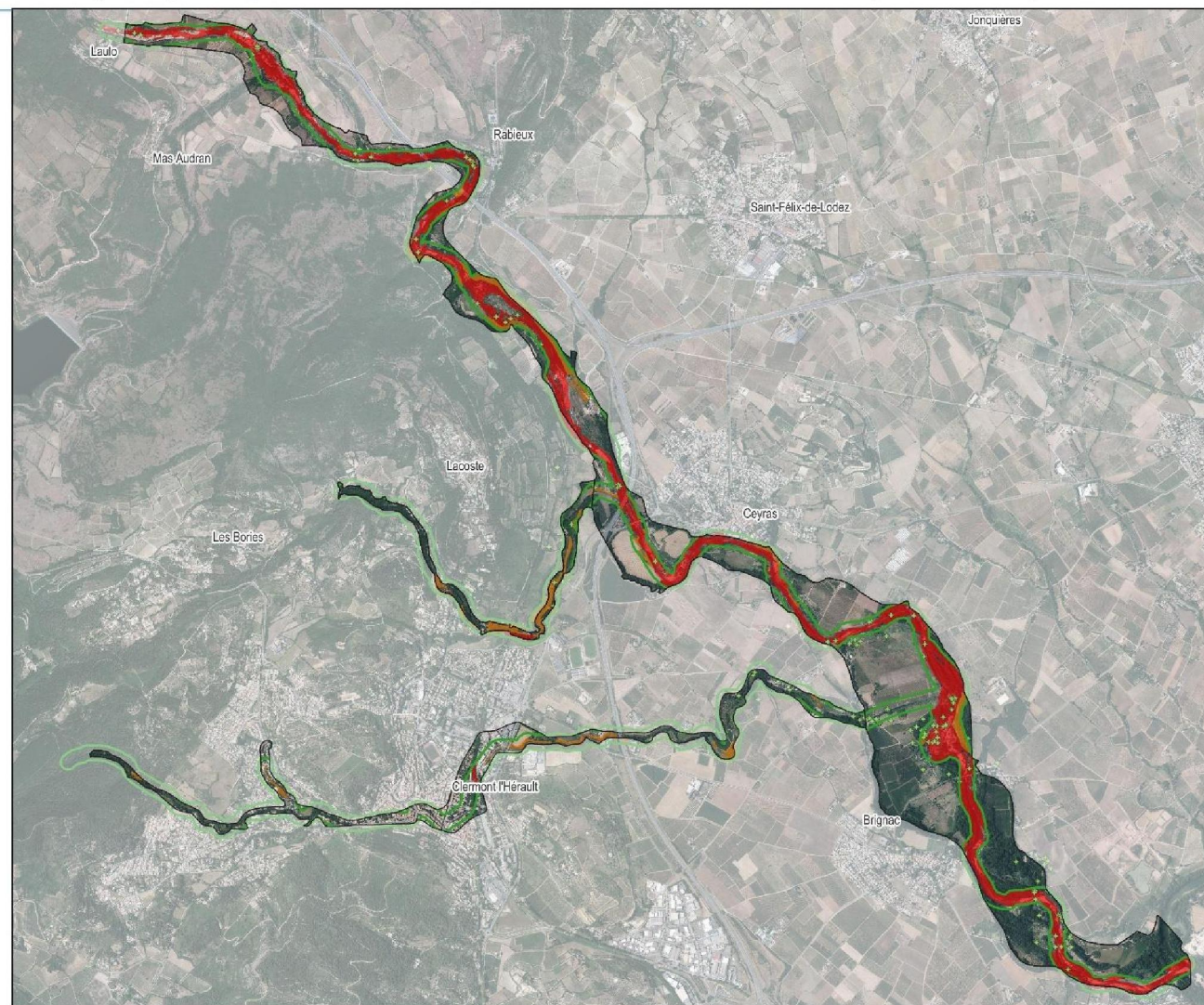
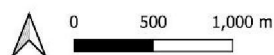


Figure 5: Enjeux écologiques aux abords des cours d'eau

Les enjeux écologiques forts à très forts sont associés au milieux et espèces suivants :

Classe	Milieu / Espèce	Enjeu local de conservation
Habitats	La Lergue (incluant ponctuellement et potentiellement des tapis de characées)	Fort
	Zones graveleuses méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	Fort
	Sausaie	Fort
	Zones limoneuses méditerranéennes	Fort
	Forêts riveraines méditerranéennes à Peupliers	Fort
Arthropodes	Cordulie splendide <i>Macromia splendens</i>	Très fort
	Gomphe de Graslin <i>Gomphus graslinii</i>	Très fort
	Baetis pentaplebedes	Fort
Amphibiens	Grenouille de Graf	Très fort
	Pelophylax kl. grafi	
	Grenouille de Pérez	Fort
	Pelophylax perezi	
Reptiles	Lézard ocellé	Très fort
	Timon lepidus	
	Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i>	Fort
Chiroptères	Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Fort
	Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Fort
	Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	Fort

Classe	Milieu / Espèce	Enjeu local de conservation
Autres mammifères	Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Fort
Oiseaux	Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i>	Fort
	Hirondelle rousseline <i>Cecropis daurica</i>	Fort
Faune aquatique	Toxostome Parachondrostoma toxostoma	Très fort
	Anguille européenne <i>Anguilla anguilla</i>	Fort
	Vandoise rostrée Leuciscus burdigalensis	Fort
	Barbeau méridional Barbus meridionalis	Fort
Mollusques	Planhydrobie de l'Hérault <i>Heraultiella exilis</i>	Fort

Tableau 2 : Enjeux liés aux milieux naturels (Source : CBE, 2023)

III.3.2. Enjeux de fonctionnalité des zones humides

Sur la base des éléments de l'étude d'inventaire et de la stratégie de gestion des zones humides du bassin versant du fleuve Hérault portées par l'EPTB Fleuve Hérault en 2017, le Plan de gestion stratégique des zones humides du BV est en cours d'élaboration.

Le rapport de phase 1 – Evaluation des fonctions, services rendus et des pressions validé en avril 2025 confirme **l'enjeu majeur de la Lergue aval, en ce qui concerne les zones humides type ripisylve.**

En effet, les fonctions globales associées à la ripisylve de la Lergue aval sont considérées comme plutôt bonnes, tandis que les pressions sur ce milieu (artificialisation, agriculture) sont considérées comme fortes à très fortes.

Le croisement de l'analyse des fonctions globales avec celles des pressions globales permet d'identifier la stratégie d'intervention, à savoir l'identification des zones humides en bon état et celles au contraire dégradées qui nécessitent des mesures de restauration et/ou de réduction des pressions altérant leurs fonctions.

La carte ci-après présente le résultat de l'analyse qui a été faite par l'EPTB FH. Ainsi la stratégie d'intervention à opérer sur la Lergue aval diffère suivant les secteurs suivants :

- Restauration et réduction des pressions : Plaine de Ceyras et Plaine du Mas de Mare
- Préservation : secteur aval, de Sarrusse à la confluence avec l'Hérault
- Réduction de la pression : le reste du périmètre d'étude.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



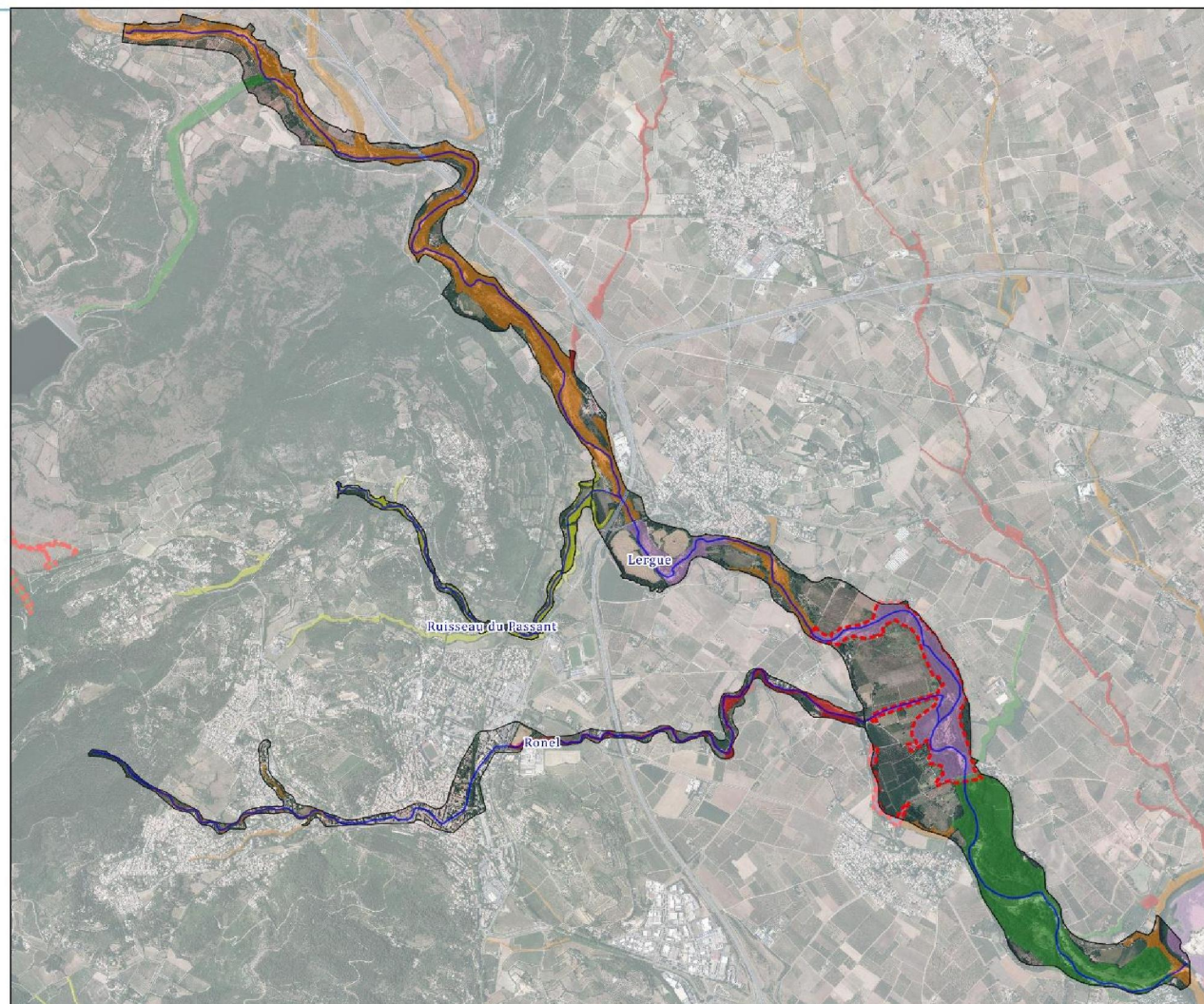
Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général - Phase 2 : Enjeux et objectifs

Stratégie d'intervention du PGSZH

Date : 09/2025



- Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON6)
- ZH_PROBABLES_PGSZH
- Maîtrise pression
- Preservation
- Reduction pression
- Restauration
- Restauration et Reduction pression
- Zones humides averées
- Cours d'eau du plan de gestion



Sources : Orthophoto 2024, AZI, EPTB Fleuve Hérault



Figure 6: Stratégie d'intervention du PGSZH à l'échelle du plan de gestion

IV. Synthèse des objectifs de gestion

Les objectifs du plan de gestion sont synthétisés dans la table page suivante :

Enjeu	Code Objectif	Objectif	Sous objectif
Etat écologique de l'hydrosystème	VR1	Améliorer les fonctionnalités des ripisylves	
	EEE1	Gérer les espèces exotiques envahissantes de la liste opérationnelle de gestion	
	A1	Restaurer et préserver la qualité des milieux aux abords des cours d'eau	
	A2	Reconquête de la qualité des ripisylves	
	SED1	Restaurer les habitats du lit mouillé et de la bande active	Elargir la bande active
Captages dans la nappe alluviale de la Lergue	SED2	Préservation amélioration de la productivité des captages	Inverser la dynamique d'incision
	VR2	Prévenir les risques liés aux embâcles	
Risque inondation	VR3	Favoriser l'écoulement	
	VR4	Prévenir les risques liés aux embâcles au droit d'ouvrages	

Tableau 3 : Synthèse des objectifs de gestion

Codes Objectifs : **VR** : Végétation rivulaire ; **EEE** : Espèces Exotiques Envahissantes ; **SED** : Sédimentaire ; **A** : Autre

V. Présentation synthétique du plan de gestion 2026-2036

V.1. INTERETS ET OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION

Le principal intérêt de l'entretien régulier d'un cours d'eau est de permettre le libre écoulement des eaux tout en conservant et préservant les éléments qui concourent au maintien ou au développement de la biodiversité et des intérêts écologiques du cours d'eau et de ses abords.

Un entretien régulier des cours d'eau permet de suivre et surveiller l'évolution naturelle des cours d'eau. Il permet de limiter ou de remédier l'apparition d'élément pouvant gêner au libre écoulement des eaux ou à un bon état écologique du cours d'eau.

La régularité d'un entretien et d'une surveillance apportée par la mise en œuvre d'un plan de gestion permet de prévenir au mieux les dysfonctionnements hydrauliques et dommageables liés à la végétation ou au transport solide avant la survenue d'une crue. Le plan de restauration morphologique permet en complément de répondre à des dysfonctionnements du cours d'eau liés à un déficit de sédiments grossiers (incision) et dont les effets se répercutent sur les enjeux eau potable et aux milieux naturels du fait de la rétractation de la bande active.

Ainsi, lors des crues et hors période de crue, les conséquences bénéfiques d'un entretien régulier du cours d'eau sont :

- Une meilleure connaissance continue de l'état du cours d'eau grâce au suivi régulier et à la surveillance de l'évolution des tronçons entretenus ;
- Un meilleur fonctionnement hydraulique, hydromorphologique et écologique du cours d'eau ;
- Une gestion du risque inondation facilitée (moins d'intervention d'urgence...) ;
- Des risques pour les personnes et les biens, des dégâts et des dommages moins importants (moins d'embâcles, moins d'effet obstacle aux écoulements par la végétation ou par des atterrissements...) ;
- Un retour post crue à la normale plus rapide et globalement moins onéreux.

Le présent Plan de Gestion organise les travaux d'entretien au sens de l'article L215-15 du code de l'environnement et de restauration conformément aux objectifs du programme de Mesure du SDAGE 2022-2027 sur les tronçons de cours d'eau choisi par la collectivité compétente.

Parce qu'un Plan de gestion organise les interventions sur les cours d'eau à l'échelle d'un ou de plusieurs bassins versants, il permet une gestion optimisée, coordonnée et à moindre coût des ressources et moyens disponibles ou mobilisables pour réaliser les travaux d'entretien et de restauration.

De manière non exhaustive, un plan de gestion permet de :

- Garantir la réalisation d'un entretien des cours d'eau ;

- Fixer des objectifs à atteindre et des principes de pratique d'entretien conformes aux réglementations et politiques environnementales en vigueur ;
- Maximiser les linéaires de tronçons de cours d'eau entretenus par année ;
- Limiter au mieux le coût global de l'entretien (mutualisation des moyens, taille plus importante des chantiers minimisant les coûts forfaitaires...) ;
- Respecter une planification prévisionnelle des tronçons entretenus grâce à la programmation possible du lancement des démarches réglementaires nécessaires à l'autorisation et à la réalisation des travaux d'entretien ;
- Gérer de manière homogène et à grande échelle l'évolution des cours d'eau vers un bon état hydraulique, hydromorphologique et écologique avec un impact bénéfique significatif pour les usages, les personnes et les biens situés en zone inondable des cours d'eau ;
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes
- Connaître et suivre l'état actuel des cours d'eau ;
- Informer, communiquer ou renseigner sur la prochaine intervention d'entretien sur un tronçon de cours d'eau ;
- Ajuster ou modifier les objectifs et principes des travaux d'entretien à partir d'un retour d'expérience et d'analyse comparée possible à grande échelle.

Ce Plan de gestion vise l'amélioration du fonctionnement hydraulique, hydromorphologique et écologique des cours d'eau en poursuivant 4 objectifs :

- Améliorer le libre écoulement, notamment en période en crue, tout en pratiquant un entretien ciblé et équilibré de la végétation et du transport solide ;
- Participer à la diminution de la puissance et au ralentissement des eaux en crue, via la restauration ou le maintien de ripisylves qui résistent aux effets des crues et une amélioration des processus de transport solide ;
- Améliorer la fonctionnalité « écologique » des ripisylves grâce à un entretien sélectif favorisant le développement naturel d'une biodiversité importante, si besoin avec des opérations de restauration de la végétation rivulaire ou de contrôle des espèces introduites envahissantes ;
- Participer à l'amélioration du transport solide et restaurer le profil d'équilibre via des travaux ciblés de gestion des sédiments et des atterrissements.

Les objectifs de gestion sont proportionnés aux enjeux de chacun des tronçons de cours d'eau notamment ceux associés aux enjeux humains, à l'alimentation en eau potable ou aux milieux naturels.

Ces objectifs sont cohérents avec le SAGE du fleuve Hérault.

V.2. LINEAIRES ENTRETENUS DE COURS D'EAU

La CCC et la CCVH sont compétentes en terme de GEstion des Milieux Aquatiques et de Prévention contre les Inondations (GEMAPI) depuis le 1^{er} Janvier 2018. Elles ont délégué les missions relevant de l'item 1° aménagement d'un bassin hydrographique aux EPTB Fleuve Hérault et EPTB Lez Mosson (pour la CCVH) et exerce les autres items de la GEMAPI en propre.

Dans le cadre de leur stratégie GEMAPI, les EPCI ont défini les cours d'eau sur lesquels la mise en œuvre d'une gestion coordonnée était souhaitable et sur lesquels l'élaboration de plan de gestion devait être lancée.

A l'échelle de la Communauté de Communes du Clermontais, la Lergue aval et ses deux principaux affluents, le Passant et le Ronel ont été pré-identifiés comme cours d'eau d'intérêt général.

A l'issue des phases de diagnostic et de définition des objectifs de gestion un linéaire de l'ordre de 24 km a été retenu pour la mise en œuvre d'un plan de gestion pluriannuel répondant à des enjeux de risque d'inondation, mais aussi associés aux milieux naturels ou à la présence d'infrastructures de gestion des eaux tels que les captages en eau potable.

V.3. PRESENTATION DES VOLETS DU PLAN DE GESTION DE LERGUE AVAL ET DE SES AFFLUENTS D'INTERET GENERAL

Au regard des enjeux du territoire, le plan de gestion se décline en plusieurs volets synthétisés dans la table suivante :

Volet du plan de gestion	Description sommaire des actions	Cours d'eau concernés
Végétation rivulaire	A01 - Plan d'entretien coordonné et gradué de la végétation rivulaire pour répondre aux objectifs morphologiques, hydrauliques et écologiques A02 - Restauration de ripisylves sur le Ronel A03 - Actions de sensibilisation A04 - Gestion des Espèces exotiques envahissantes selon la méthodologie agence de l'eau	Lergue, Passant, Ronel
Restauration morphologique	A05 - Intervention sur les atterrissements / Elargissement de la bande active A06 - Actions d'activation des processus d'érosion latérales et de mobilisation des matériaux en lit majeur A07 - Projet de restauration morpho-écologique (Mas de Mare, Plaine de Cambou)	Lergue et Ronel
Autres actions du plan de gestion	A08 – suppression ponctuelle de dépôt au droit d'un ouvrage A09 - Stratégie foncière en lien avec les projets de restauration A10 - Stratégie de gestion des décharges sauvages dont travaux de retrait A11 - Expérimentation d'ingénierie naturelle (Exemple des ouvrages Castor	Lergue, Ronel

Tableau 4 : Principaux volets du plan de gestion

Ces actions sont localisées page suivante :

A01 - Programme d'entretien de la
végétation rivulaire - niveau d'entretien

1. Risque

2. Fonctionnel

3. NIC

A05 - Réactivation des processus
sédimentaire par intervention sur
les atterrissements

A02 - Restauration de ripisylve

A04 - Plan de gestion des Espèces
Exotiques envahissantes

A06 - Réactivation des processus
sédimentaires par mobilisation du
stock en lit majeur

A07 - Projets de restauration
morpho-écologique

A08 - Suppression du dépôt
sédimentaire aux abords
d'un ouvrage

A10 - Enlèvement de déchets
dans le cadre de l'entretien

A10 - Enlèvement spécifique de
dépôt sauvage

A11 - Expérimentation d'ingénierie
naturelle exemple des ouvrage
castor

Sources : IGN, AZI, CBE

0 250 500 750 m

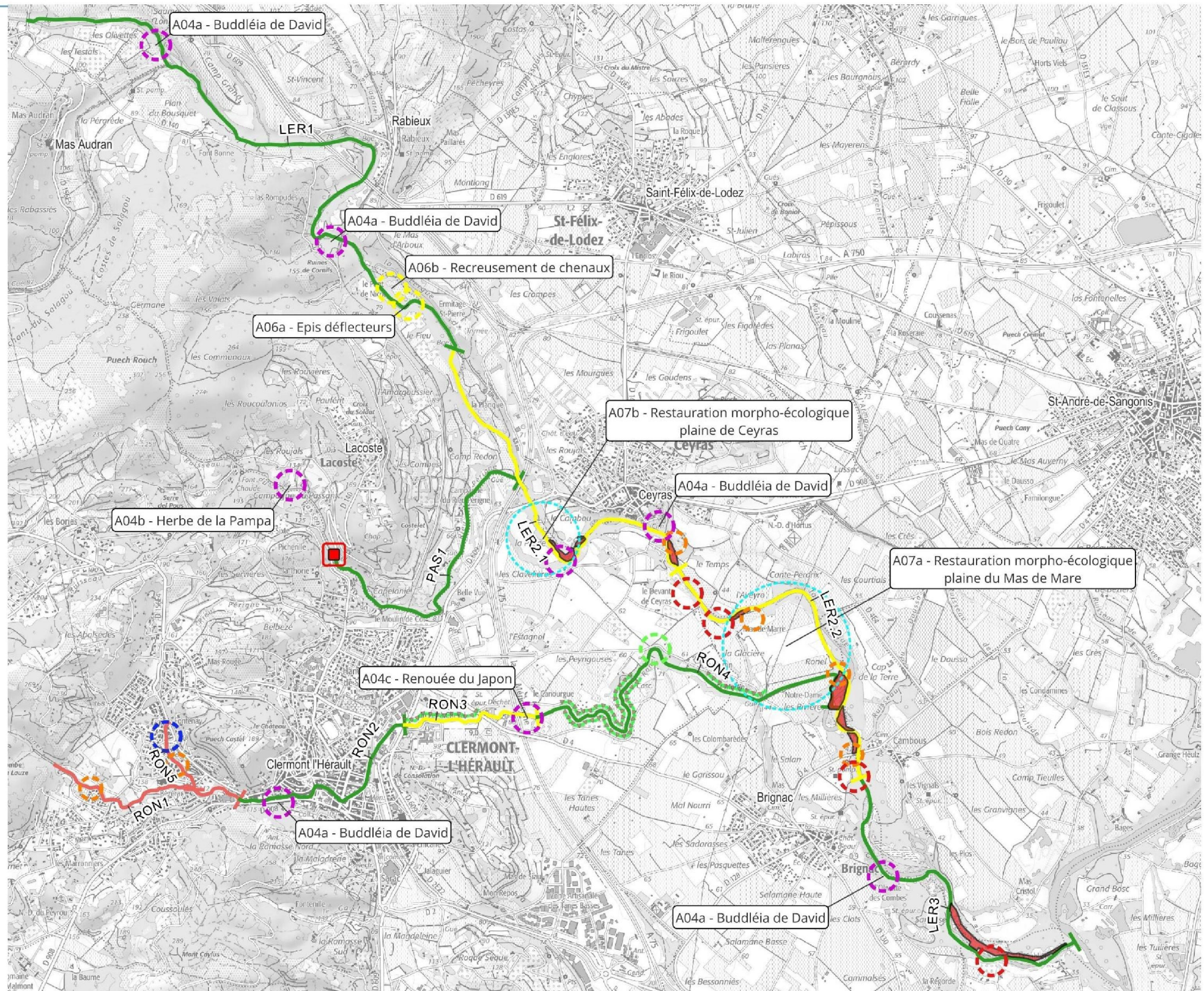


Figure 7: Stratégie d'intervention du PGSZH à l'échelle du plan de gestion

VI. Principes et recommandations pour l'entretien de la végétation rivulaire

VI.1. PRINCIPES GENERAUX

Un bon entretien permet d'assurer une diversification de la ripisylve, composée de végétaux de tous âges, de toutes strates (herbacées / buissons ou arbustes / arbres) et d'espèces adaptées (maintien des espèces endémiques, lutte contre les espèces envahissantes ou invasives).

Chaque strate de la ripisylve, notamment la strate buissonnante ou arbustive, contribue à :

- Stabilisation et fixation du sol grâce au développement des réseaux racinaires ;
- Réduction de la vitesse et de la force d'érosion des écoulements ;
- Amélioration de la qualité du milieu pour le développement d'une faune diversifiée et riche ;
- Fixation et filtration des polluants venant du bassin versant et du lit (autoépuration)...

Les gains d'une ripisylve diversifiée démontre qu'un entretien drastique ou une coupe à blanc de la végétation ne sont pas adaptées à l'entretien et à l'équilibre des cours d'eau. A moyen et long terme, les effets négatifs de ces pratiques dépassent les intérêts et ne diminuent pas l'intensité d'intervention alors qu'une ripisylve naturelle ne nécessite quasiment pas d'entretien.

Sur le terrain, l'entretien de la ripisylve et des berges vise à :

- Actions hydrauliques :
 - Limiter l'impact des crues, permettre un libre écoulement des débordements ;
 - Éviter la formation d'embâcles : Suppression des troncs et des branches qui menacent de tomber, coupe des bois morts ou malades, enlèvement des dépôts de bois, des embâcles, des corps flottants...
- Actions hydromorphologiques :
 - Gérer les atterrissements, les dépôts de matériaux solides...
- Actions écologiques :
 - Améliorer l'état sanitaire de la végétation et favoriser la biodiversité : Sélection des espèces adaptées et rajeunissement de la végétation par des techniques d'élagage, de recépage, de plantation...
 - Eviter une fermeture des milieux ;
 - Mettre en place un ombrage moyen du cours d'eau pour éviter un réchauffement anormal des eaux favorisant notamment le développement des espèces exotiques envahissantes et des conditions de vie plus difficile pour la faune aquatique ;

- Préserver la qualité paysagère et améliorer la perception sociale des intérêts à agir pour des cours d'eau en bonne santé.

VI.2. PRINCIPES D'ENTRETIEN DES TAILLIS, BUISSONS, EMBROUSSAILLEMENTS...

Selon les cas, ces formations végétales nécessitent des interventions spécifiques car :

- L'embroussaillement est le stade pionnier d'une végétation qui ira progressivement vers le boisement ;
- En attendant, les broussailles présentes sur les rives servent de refuge et de nourriture pour la faune, tout en protégeant les berges contre l'érosion ;
- Le débroussaillage en masse et systématique est inutile et doit donc être très limité car il appauvrit le milieu, favorise et entretient la repousse des espèces envahissantes ;
- La repousse des broussailles est très rapide et toujours plus dense qu'auparavant.

Les principes généraux d'entretien sont les suivants :

- Gérer les buissons par une taille ou un débroussaillage raisonné et sélectif ;
- Réaliser une transformation progressive de l'embroussaillement ou du taillis (selon le stade d'évolution) en un cordon boisé présentant lui, une plus grande diversité de structure ;
- Pratiquer des éclaircies sélectives des ronciers et buissons denses et continus sur la berge par un débroussaillage adapté qui épargne les semis naturels d'espèces indigènes grandissant au travers (type chêne, frêne, aubépine, micocoulier...) ;
- Réaliser des éclaircies sélectives par furetage et recépage des rejets de souches ou spontanés. L'objectif est d'obtenir en moyenne une ou deux tiges par souche qui assureront l'étagement supérieur de la ripisylve ;
- Toujours avoir le souci de maintenir au maximum la continuité du peuplement arbustif sur la berge au moins sur des linéaires suffisants (notamment pour servir de refuge à la faune) ;
- Débroussailler localement pour dégager des plantations ou de jeunes rejets étouffés et principalement sur les bas de berge pour rétablir l'écoulement de cours d'eau souvent fortement encombré ;
- Couper les branches ou pieds encombrant la largeur du lit courant (gabarit hydraulique) pour limiter :
 - la formation d'embâcles,
 - le ralentissement excessif du courant à l'origine du phénomène d'inondation en amont,
 - la formation d'un tunnel végétal augmentant trop fortement l'ombrage (suppression de la lumière arrivant dans l'eau),
 - la déviation du courant et un phénomène d'érosion sur la berge opposée...

La végétation buissonnante et arbustive doit faire l'objet d'autant d'attentions que celle arborescente. Elle devra donc être taillée ou supprimée uniquement là où de réels

inconvenients sont identifiés. L'intensité du débroussaillage doit être adapté pour conserver un ombrage moyen du cours d'eau.

VI.3. PRINCIPES D'ENTRETIEN DES BOISEMENTS

VI.3.1. *Principes de coupe*

Les végétaux ont la faculté de cicatriser leurs blessures de façon rapide dès lors que la coupe est nette et franche, et qu'elle se trouve au bon endroit.

Pour assurer un maintien de l'état sanitaire de la végétation avant / après coupe, il est recommandé les principes suivants :

- Réaliser une coupe soignée, nette et franche (sans déchirer les tissus) grâce à des abattages en 2 temps (1ère coupe classique de sécurité, 2nde coupe de propreté plus proche du sol ou du tronc) ;
- Couper un tronc ou une souche au plus près du sol et parallèlement à la berge afin de favoriser une reprise saine de la souche considérée si cela est souhaité pour reconstituer la ripisylve. De plus, en laissant des souches trop dépasser au-dessus du niveau du sol, il est maintenu exactement la partie de l'arbre qui crée, lors des crues, des turbulences et favorise l'érosion des berges et la formation d'embâcles ;
- Réaliser l'élagage d'une branche principale d'arbre en 2 temps afin d'éviter le déchirement des tissus une première coupe dite de sécurité et une seconde dite de propreté ;
- Les coupes de branches seront soignées perpendiculaires à l'axe de la branche à prélever et réalisées au plus près du tronc sans autant le blesser.

VI.3.2. *L'abattage sélectif des arbres ou arbustes problématiques*

L'abattage est un acte irréversible ; il doit être correctement réfléchi. La coupe d'un arbre ou d'un arbuste doit être justifiée par des objectifs précis et est réservée aux végétaux qui posent de réels problèmes.

De manière générale, il est à conserver suffisamment d'arbres en berges pour créer des strates diversifiées de végétation résistantes aux maladies ou aux invasifs et propices à accueillir une faune riche et diversifiée.

La gestion des arbres morts, dépérissant, penchés, contournés, sous-cavés, en surplomb, ayant glissé dans le lit... se réalise, le plus souvent, par des coupes préventives (abattage, élagage, étêtage) pour éviter les risques importants d'embâcles, lors des crues, ou par des coupes sanitaires sur des peuplements malades.

Remarque : Certains arbres morts peuvent être des abris pour de nombreux animaux ou insectes. Aussi, s'il ne présente pas de risque de devenir un embâcle ou un corps gênant, il est parfois plus intéressant de le conserver ou de juste supprimer les éléments gênants.

Les principes généraux d'entretien visent à éviter la formation future d'embâcles gênants et sont préventivement les suivants :

- Conserver la végétation en place utile pour créer des strates diversifiées ;
- Supprimer les espèces non adaptées aux berges de cours d'eau (tenue insuffisante aux crues) ;
- Sauf cas particulier, couper les arbres encombrant la largeur du lit courant (gabarit hydraulique) ;
- Couper les arbres morts ou dépérissant qui risquent de tomber dans la rivière ;
- Couper les végétaux qui penchent trop fortement en direction du cours d'eau ;
- Couper les arbres en surplomb des berges pour les soulager ;
- Couper les arbres sous cavés (érosion au pied de l'arbre mettant à nu une partie de ses racines) qui risquent de tomber ;
- Lorsque la ripisylve est vraiment trop dense, couper les arbres si cela est le seul moyen de réouvrir le milieu ou pour re-apporter de la lumière à la rivière.

VI.3.3. Recépage pour gérer les boisements de berges

Une cépée est un ensemble de rejets qui poussent sur une souche après une coupe. Tous les arbres ne possèdent pas cette faculté de régénération. Parmi les espèces qui présentent cette propriété, on peut citer l'aulne glutineux, les saules et parfois les érables, le frêne, le noisetier, le tilleul...

Le recépage est l'opération qui consiste à couper tout ou partie des rejets provenant d'une souche, tout en assurant la pérennité de celle-ci.

Cette technique permet de rajeunir la végétation en place à moindre coût, de renouveler les classes d'âges, de conserver les souches déjà en place sur les berges et de sélectionner les brins les mieux conformés (inclinaison, état sanitaire, perspective de production...).

Une cépée non entretenue peut rapidement poser des problèmes : risque d'éclatement, brins dépérissant, brins fortement inclinés côté eau, cépée fragile du fait d'un diamètre insuffisant des tiges...

Les principes d'entretien sont les suivants :

- La coupe doit être soignée, rase et parallèle à la berge (sauf cas des branches) ;
- Conserver 2 ou 3 des tiges les plus viables et bien positionnées (équilibre, répartition dans l'espace, libre écoulement des eaux...) ;
- Couper les cépées sèches ou dépérissantes qui risquent de tomber dans l'eau ;
- Couper les brins des cépées qui penchent trop fortement en direction des cours d'eau ;
- Lorsque la ripisylve est très dense, recéper quelques souches pour apporter de la lumière au cours d'eau ;
- Lorsque la végétation est trop uniforme, recéper certaines souches pour diversifier les âges.

VI.3.4. Elagage des boisements de berges

L'élagage est un acte mutilant pour les végétaux. Il ne se justifie que pour des raisons techniques précises. Cette opération, qui concerne les arbres et les arbustes, vise essentiellement à prévenir la formation d'embâcles. L'élagage regroupe les opérations suivantes à mener sur les boisements des berges :

- Couper les branches qui gênent réellement l'écoulement des eaux ;
- Couper une branche pour soulager un arbre incliné que l'on veut conserver ;
- Couper des branches sèches ou cassées qui risquent de tomber dans l'eau ;
- Couper des branches pour apporter de la lumière à la rivière dans le cas particulier de ripisylve très dense.

La coupe des branches doit rester une opération ponctuelle et légère, la rivière ayant besoin d'ombrage.

Un élagage systématique ou trop haut est coûteux et souvent inutile.

Remarque : Les jeunes branches basses ou les branches souples constituent un habitat préférentiel pour de nombreuses espèces et notamment la faune aquatique, elles limitent le réchauffement de l'eau surtout dans les secteurs où il y a peu d'ombrage. Aussi, elles peuvent souvent être conservées car pliées par la crue, elles n'offriront aucune résistance. Un rabattement de celles-ci est parfois suffisant pour atteindre l'objectif d'entretien souhaité.

VI.4. PRINCIPES D'ENTRETIEN AU DROIT DES OUVRAGES

Les principes d'entretien à mettre en œuvre pour les ouvrages de type pont, pont submersible, passerelle, passe à poissons... sont les suivants :

- Elimination systématique des corps flottants, des embâcles... ;
- Elimination le plus souvent des dépôts, des atterrissements en amont, au droit et en aval de l'ouvrage dans la mesure où il diminue significativement la capacité hydraulique de l'ouvrage (avec ré-injection adaptée des matériaux dans le lit) ;
- Suppression systématique des ligneux poussant à proximité de l'ouvrage (proche de l'entonnement amont ou juste au débouché aval, notamment sur les atterrissements en aval des fosses de dissipation).

Pour les ouvrages linéaires de type mur en pierre, mur maçonnés, gabions, enrochements, perrés... il n'est a priori pas prévu d'entretien spécifique de ces ouvrages. Il est néanmoins à éliminer tout végétal qui remet en cause la stabilité d'un ouvrage linéaire protégeant des enjeux proches, les principes d'entretien à mettre en œuvre sont les suivants :

- Sur les murs en pierres maçonnés ou non maçonnés, sur les perrés... → Suppression systématique des ligneux, excepté en pied d'ouvrage (conservation possible) ;
- Sur les enrochements... → Suppression des trop gros sujets (fonction de la taille de la souche relativement à la taille des enrochements) ;
- Sur les gabions... → Suppression systématique de tous les ligneux (arrachage de la souche ou coupe de la souche au plus près du grillage pour éviter les rejets sur souche).

L'entretien courant de la végétation aux abords direct des ouvrages, de même que le retrait des embâcles formés en crue incombe à leur gestionnaire

VI.5. EMBACLES OU CORPS FLOTTANTS.

VI.5.1. Sources du bois flottant

Les sources de bois flottant peuvent être variées (glissements de terrain, avalanches ou laves torrentielles, érosions de berges) et sont largement dépendantes du type de bassin versant du cours d'eau concerné.

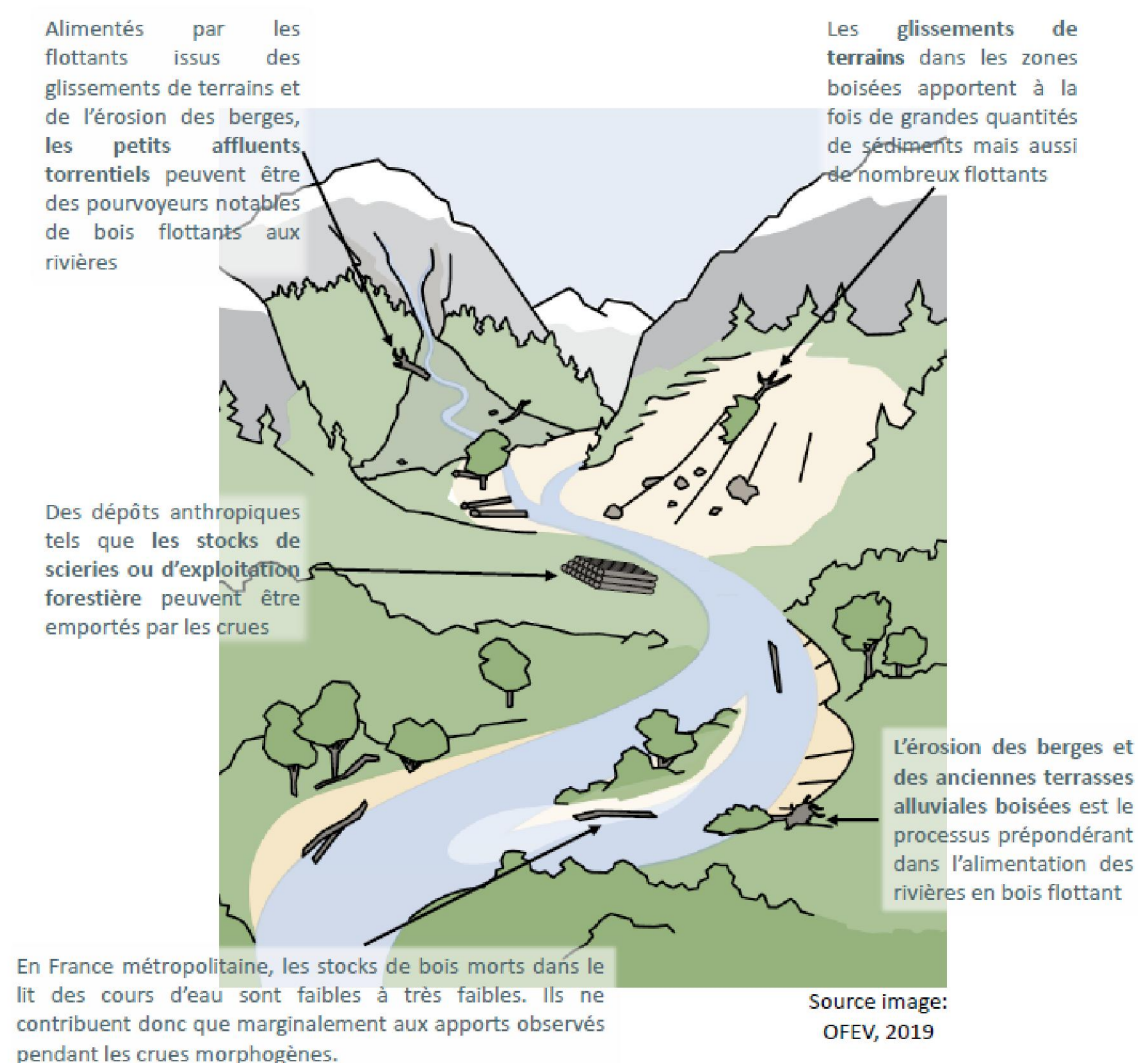


Figure 8 : Sources du bois flottant (source : Action Embâcle Tâche 1¹)

Dans le cas de la Lergue et de ses affluents à l'échelle de la zone d'étude, la source primaire d'embâcle est l'érosion des berges et en particulier l'affouillement sous les systèmes racinaires qui vient déstabiliser les arbres en place, et contribue au recrutement de bois flottant.

¹ Guillaume Piton, Swann Benaksas. Action Embâcle : sources, risques et mesures associés. Outils et recommandations. Tâche 1: Notes grand public sur le bois flottant.. IGE – Institut des Géosciences de l'Environnement. 2023, pp.10.)

Le vent constitue un processus d'apport secondaire lorsque des épisodes météorologiques extrêmes (tempêtes) surviennent. On notera que cette source reste largement minoritaire dans la mesure où la totalité du bois tombé lors de ces épisodes ne sera pas nécessairement mobilisable en crue.

D'autre part, il est intéressant de noter que la littérature scientifique récente tend à démontrer que la majorité du bois flottant retrouvé dans les embâcles est constitué de bois frais (WALLERSTEIN et THORNE, 2004; LAGASSE et al., 2010, COMITI et al., 2016) recrutés lors de crues intenses (crues cinquantennales à centennales). A ces volumes de bois viennent s'ajouter les débris de cannes de Provence largement présents sur les cours d'eaux de la zone d'étude qui viennent en augmenter le volume, diminuer la porosité et de ce fait augmenter leur impact hydraulique.

VI.5.2. Effets environnementaux du bois flottant

Les effets environnementaux du bois flottant sur les milieux aquatiques et rivulaires sont multiples, ils peuvent être d'ordre :

- Morpho dynamique, en augmentant la résistance au flux, les profondeurs localement et en engendrant des variations spatiales du transport des sédiments.
- Ecologiques et biologiques avec notamment des effets sur la qualité des eaux, sur le cycle des nutriments, et sur les communautés aquatiques et terrestres.

Ces effets sont étroitement liés puisque les effets morphodynamiques occasionnés par la présence de bois flottants occasionne une variabilité dans le transport et le stockage des sédiments et de ce fait une diversification des conditions d'écoulement avec une augmentation de la diversité des habitats, elle-même support de biodiversité.

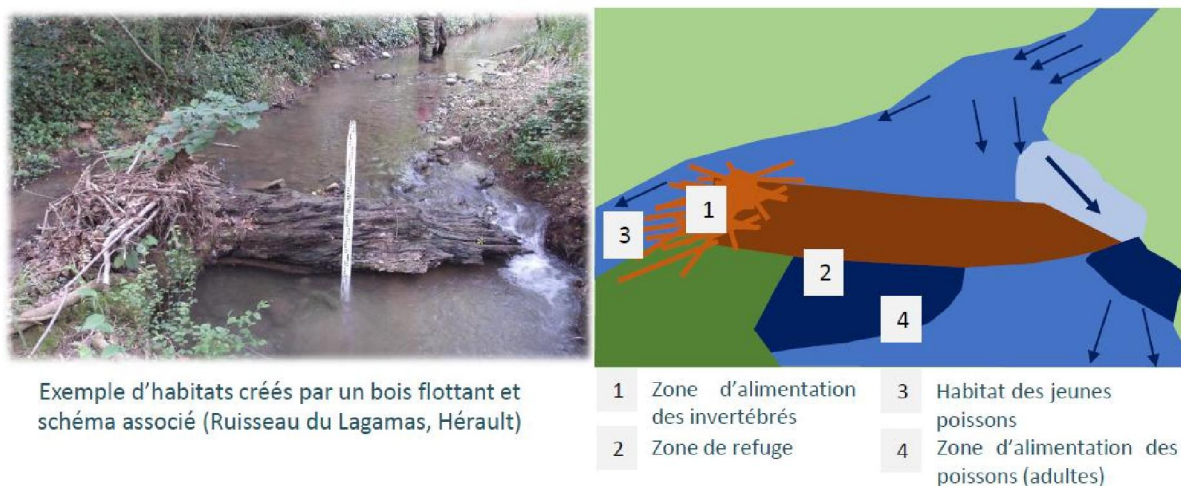


Figure 9 : Exemples d'habitats créés par le bois flottant (source : Action Embâcle Tâche 1¹)

La présence de bois flottant dans le lit mineur peut favoriser les échanges nappe alluviale / rivière, ce qui présente des effets bénéfiques sur les profils de température et la qualité de l'eau.

¹ Guillaume Piton, Swann Benaksas. Action Embâcle : sources, risques et mesures associés. Outils et recommandations. Tâche 1: Notes grand public sur le bois flottant.. IGE – Institut des Géosciences de l'Environnement. 2023, pp.10.)

Le bois flottant représente d'autre part une source de carbone pour les organismes aquatiques lorsqu'il est immergé, et il contribue à la fertilisation des sols par sa décomposition dans la plaine alluviale.

Le bois mort transporté par les crues en lit majeur est colonisé par des invertébrés dont les colonies sont adaptées aux cycles des crues. Ce bois mort sert aussi d'abri à de nombreuses espèces de mammifères, reptiles ou amphibiens.

VI.5.3. Gestion des embâcles ou corps flottants

i. Distance de transport des embâcles

Les distances de transports d'embâcles peuvent être appréhendées à dire d'expert en fonction de la largeur du chenal, de la sinuosité et de la dimension des embâcles transportés. Mireille Boyer du bureau d'études Aquabio et spécialiste du domaine a établi une table permettant de disposer d'un ordre de grandeur des distances de transport pouvant être observées.

A l'échelle du présent plan de gestion les ordres de grandeur pouvant être observés sont les suivants :

Cours d'eau / tronçon	Sinuosité	Largeur Chenal (W)	Limite de taille bois cours / bois longs	Distance de transport bois flottant	
				Courts (<0.5 W*)	Longs (>0.5 W*)
Lergue	1.2 à 1.3 - Sinueux	20 à 30 m	10 à 15 m	>5000 m (non limité)	
Passant	1.08 Sinueux	2 à 3 m	1 à 1.5 m	100 à 1 000 m	100 à 400 m
Ronel amont (RON01)	1.09 Sinueux	3 à 5 m	1.5 à 2.5 m	1 000 m	400 m
Ronel aval (RON03 et 4)	1.12 Sinueux	5 m	2.5 m	1 000 m	400 m

Tableau 5 : Distance de transport des flottants (source : feuille de calcul de Mireille BOYER, AQUABIO Conseil¹) - *W = Largeur du chenal

L'analyse des distances de transport montre une capacité de transport de flottants par la Lergue importante, supérieure à l'échelle de la zone d'étude.

¹ Swann Benaksas, Guillaume Piton. Action Embâcle : sources, risques et mesures associés. Outils et recommandations. Rapport final de la Tâche 2: Traduction, adaptation et application du protocole de Wohl et al. (2019) pour la gestion du bois flottant. IGE – Institut des Géosciences de l'Environnement. 2023, pp.83. (hal-03926838)

En revanche, sur les affluents, cette capacité est relativement faible, puisque qu'elle est inférieure à 1km, ce qui reste inférieur à la taille des tronçons de gestion définis.

ii. Piégeage naturel des embâcles

Sur la Lergue, malgré les distances de transport importantes, un phénomène de piégeage naturel des embâcles est observé à l'échelle du plan de gestion, notamment du fait de la présence de méandres marqués et de ripisylves matures qui jouent un rôle de piégeage des embâcles bien plus efficace que les ripisylves pionnières.

Ces zones de piégeage naturel ont été recensées sur la base du retour d'expérience des crues de Septembre 2015 et d'Octobre 2019 et des observations de terrain, elles devront faire l'objet d'une surveillance dans le cadre du plan de gestion.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

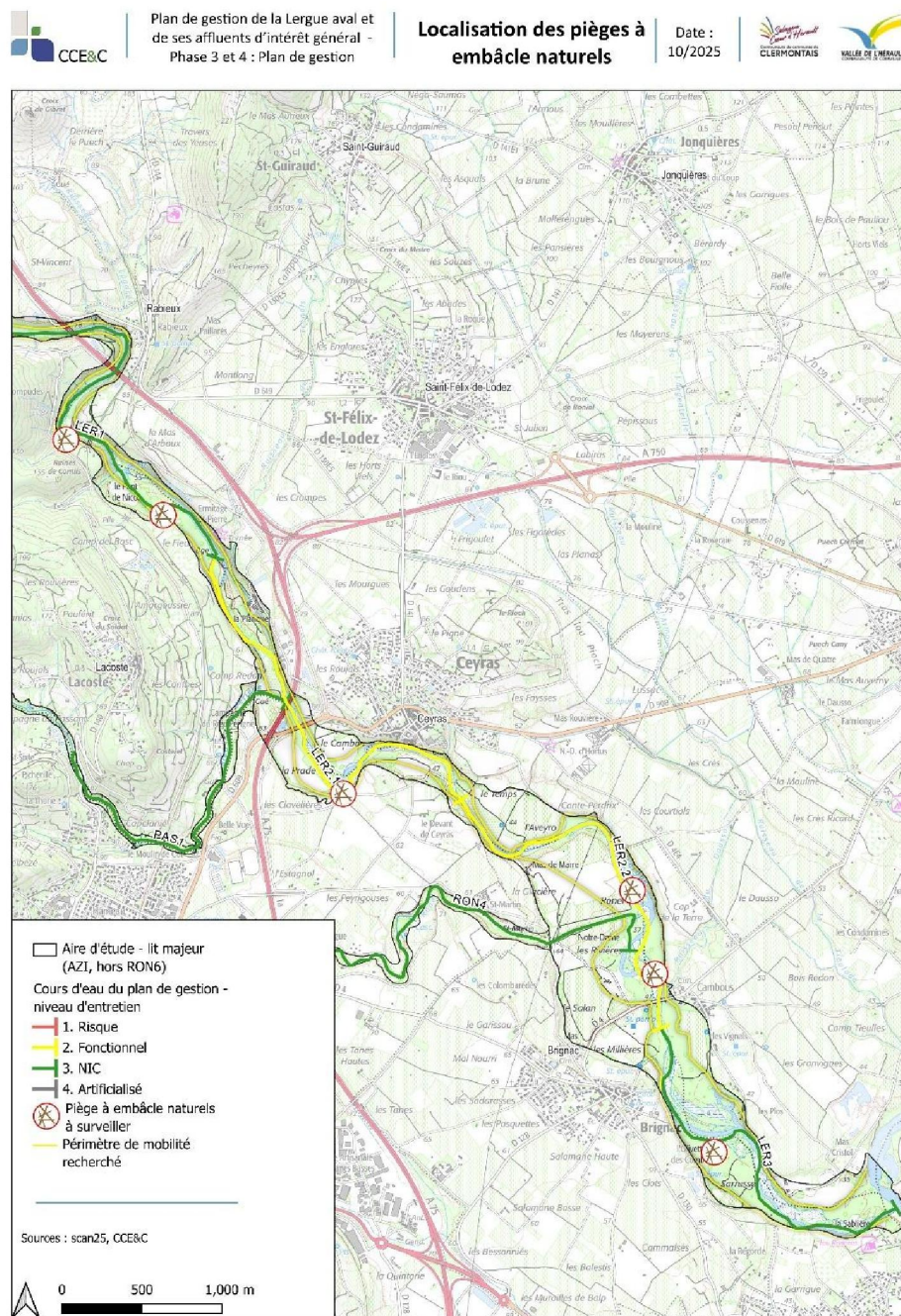


Figure 10 : Localisation des pièges à embâcles naturels

Les actions menées dans le cadre du plan de restauration morphologique notamment l'entretien de la végétation des têtes de chenaux d'appel des bras secondaire (ATL4 amont et aval, cf Figure 23) contribue à favoriser ce phénomène naturel.

iii. Préconisations générales de gestion des bois flottant

Un embâcle est le résultat de l'accumulation de débris végétaux auxquels peuvent venir s'ajouter d'autres déchets.

La gestion des embâcles ne doit pas être un acte systématique. Avant toute intervention, un diagnostic précis de la situation doit permettre d'analyser les impacts des embâcles sur le courant et de définir les opérations à entreprendre. En effet, comme détaillé ci-avant, les embâcles de bois sont reconnus comme des éléments importants de l'écologie des cours d'eau. A ce titre, il peut être intéressant, tant sur le plan hydraulique que biologique, de conserver certains d'entre eux.

La gestion des embâcles est complexe car selon le cas de figure, ils sont intéressants à enlever / à conserver (tout en les surveillant) :

- Ils ralentissent les eaux de crue en formant des obstacles aux écoulements. Ils peuvent ainsi aggraver les inondations. Ils peuvent constituer un avantage en augmentant localement le stockage des eaux dans les champs et en ralentissant l'écoulement. Certains embâcles contribuent donc à réduire le risque d'inondation à l'aval ;
- Ils peuvent provoquer des turbulences ou des déviations de courant à l'origine d'érosions de berges / Ils protègent les berges par un effet d'épis déflecteurs (renvoi du courant) et atténuent les phénomènes d'érosion. Ils stabilisent le lit et limitent l'érosion de fond ;
- Ils modifient l'écoulement régulier du courant (effet seuil), oxygènent donc l'eau et améliorent les capacités d'autoépuration. Ils assurent une diversification physique du milieu aquatique. Ils peuvent jouer le rôle de cache pour les poissons...
- Ils peuvent être de vrais obstacles à la libre circulation des espèces aquatiques / Ils constituent un lieu de refuge et d'accueil pour la faune aquatique notamment ;
- Ils peuvent être nuisibles lorsqu'il s'agit de déchets et altérer la qualité des eaux.

Pour d'autres embâcles, il suffit parfois de traiter uniquement la partie émergée et/ou la partie obstruant le lit mineur pour supprimer la gêne occasionnée (notamment, hydraulique) et conserver les avantages (notamment, écologiques).

Néanmoins, en amont d'ouvrages ou des zones urbaines susceptibles de connaître des dysfonctionnements aggravant le risque inondation en cas de formation d'embâcles lors d'une crue, il est préférable de les enlever.

Les embâcles qui doivent être supprimés en priorité sont :

- Ceux formant des bouchons qui augmentent le niveau des eaux, donc les risques d'inondation si l'on se trouve surtout dans une zone habitée ;
- Ceux qui dérivent le courant, provoquant ainsi des érosions importantes dans des zones à enjeux ;
- Ceux qui génèrent des bouchons par accumulation de débris ;
- Ceux qui menacent la stabilité des ouvrages hydrauliques (pont, seuils...).

La gestion sélective des embâcles vise donc à rechercher un juste équilibre entre la gestion des risques et la préservation du potentiel écologique du cours d'eau.

Les principes à mettre en œuvre pour les enlever sont les suivants :

- Intervenir si possible rapidement avant que l'embâcle ne devienne trop volumineux ;
- Préserver si possible les troncs bien ancrés dans le lit (parties peu mobiles) et supprimer seulement les éléments émergents ;

- Prélever les arbres un par un pour les gros embâcles ;
- Treuiller (si besoin) les débris, troncs... perpendiculairement à la berge depuis la rive en les débitant si besoin en plusieurs morceaux ;
- Récupérer et enlever les débris ou branchages flottants avant puis après le travail afin d'éviter la formation d'un nouvel embâcle plus en aval ;
- Protéger au maximum la végétation en place.

iv. Définition des bois structurant et gestion spécifique

« En règle générale, les embâcles sont formés par quelques pièces maitresses (bois de grandes longueurs, nommés par la suite éléments structurants) qui vont créer une structure stable, au moins temporairement, derrière un obstacle (ouvrage, verrou rocheux naturel, gros arbres ...) et retenir des éléments plus petits qui vont colmater celle-ci. ¹»

Le caractère structurant des bois flottants dépend de la largeur du lit, des verrous rocheux, ou des ouvrages au droit desquels des embâcles peuvent se former. **Un bois structurant est un bois dont la longueur dépasse les $\frac{3}{4}$ de la largeur de l'élément limitant** (lit, ouvrage ou verrou naturel) ou les **très gros arbres non mobiles**.

Au regard des effets environnementaux des bois flottants (cf. paragraphe précédent), le choix de **l'élimination des bois morts doit être guidé par des principes de gestion prenant en compte les enjeux, mais aussi les caractéristiques même des bois flottants** et en particulier leur mobilité, leur densité et leur caractère structurant ou non.

¹ BOYER. M, POPOFF N. et PITON G., 2023. La gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI, Guide technique, Agence Régionale de la Biodiversité et de l'Environnement Provence-Alpes-Côte d'Azur, Collection technique, 106 p.

Il est proposé ici une définition des bois structurant afin d'éclairer ces choix lors de la définition des travaux.

Cours d'eau / tronçon	Ouvrages limitant / taille	Longueur éléments structurants
Lergue	Pont de Brignac / 11 m	8 m
Passant	Pont RD140 / 4m	3 m
	Chenal en amont de ce Pont / 3 m	2.25 m
Ronel amont (RON01)	Pont rue de l'Arnet / 1m	0.75 m
Ronel aval (RON03)	Pont RD4 STEP / 7.2 m	5 m
	Chenal en amont de ce Pont / 5 m	3.75 m

Tableau 6 : Caractérisation des bois (ou éléments) structurants par tronçon

La gestion des éléments structurant et non structurant dépend des objectifs d'entretien et de leur intensité.

De manière générale, les principes d'entretien suivants peuvent être préconisés en fonction du niveau d'entretien :

- **Non Intervention Contrôlée** : Pas de gestion spécifique des éléments structurants à l'exception des cas suivants :
 - Passant : gestion sur le tronçon amont au pont de la RD140 (210 m) : Evacuation du bois mort
 - Ronel : gestion des éléments structurants à fort impact hydraulique lors de la campagne de rattrapage : billonnage à 2.5 m max en priorité, évacuation en cas de volume de bois conséquent.
- **Fonctionnel** : Maintien des éléments structurants peu mobiles (imbrication dans la ripisylve, enfouis dans le substrat alluvial), à faible impact hydraulique (parallèle à l'écoulement) et des parties immergées. Billonage des éléments structurants en travers de la section d'écoulement
- **Risque** : Gestion de tous les éléments structurants et évacuation

Le détail de ces préconisations par niveau d'entretien est rappelé au paragraphe VIII.1.2.

VI.5.4. Exemples concrets de gestion des bois morts

Afin d'illustrer les principes de gestion précédemment définis, il a été choisi quelques cas d'école sur la gestion des bois morts et présentés ci-après.



Ce chablis est localisé sur la Lergue en amont direct de la confluence avec l'Hérault, dans un secteur classé en Non Intervention Contrôlée et où des travaux pour la réactivation des processus sédimentaires (ATL8) sont prévus. Il présente une dimension supérieure à 8 m et des impacts sur l'érosion de la rive opposée mais reste peu mobile.

A regard des objectifs de gestion sur ce secteur (réactivation des processus sédimentaire et pas d'enjeux hydrauliques), la préservation de cet élément est importante et aucune intervention ne s'avère nécessaire.



Ce chablis localisé dans un secteur de gestion fonctionnelle sur la Lergue présente une dimension inférieure à 8 m, il est bien ancré dans le lit et aligné avec l'écoulement. D'autre part il présente des effets morpho dynamiques locaux (sur profondeur en aval) et environnementaux (branchages et chevelus racinaire de saule au contact de l'eau). De ce fait, cet élément devra être strictement maintenu en l'état.



Ce bois mort est localisé quelques centaines de mètres en amont du Pont de Cambous et nécessite une gestion. En revanche, ce chablis localisé dans un secteur de gestion fonctionnelle présente des effets environnementaux importants (zone de refuge, habitat de jeune poisson, perchoir pour l'avifaune). D'autre part, ce bois joue le rôle d'épi déflecteur et accentue les phénomènes d'érosion en rive opposée dans l'emprise d'un atterrissement entretenu dans le précédent plan de gestion. Dans ce cas-là, la gestion préconisée consiste à maintenir les éléments présentant un intérêt écologique fort (souche au contact de l'eau), tout en réduisant la taille de l'embâcle à une dimension inférieure à 8 m. Une attention particulière devra être accordée à la stabilité de l'embâcle lors des opérations de coupe (maintien d'un fut en partie basse). Les futs peuvent être billonnés et maintenus sur l'atterrissement pour assurer leur remobilisation pour des petites crues.



Sur ce secteur du Ronel avec un niveau d'entretien risqué, une branche est disposée en travers de l'écoulement et la végétation arbustive est dense en berge comme dans le lit.

Ce tronçon étant localisé en zone urbaine à fort enjeux humains, les bois morts devront être retirés du lit et une coupe intégrale de la végétation arbustive dans le lit devra être opérée. En berge, les opérations de débroussaillage seront réalisées au cas par cas pour privilégier l'écoulement intra ripisylve, mais aussi assurer une diversification des classes d'âges, des essences et un renouvellement de la végétation.

VI.6. GESTION DES BOIS DE COUPE, REMANENTS, DECHETS...

i. Les bois de coupe

Les principes de gestion des bois de coupe sont à adapter à chaque site en fonction de la facilité à les évacuer. Ils sont les suivants :

- Sur la Lergue, et le Ronel aval (RON4)
 - les bois de coupe sont prioritairement billonnés et déposés en pied de berge ou sur les atterrissements afin qu'ils puissent être mobilisés pour les petites

crues ou en début d'évènement majeur avant que des éléments structurants ne puissent être mobilisés.

- En cas de volume conséquent, les bois de coupe sont évacués vers une plateforme hors d'atteinte des eaux pour mise à disposition des riverains et évacuation
- Sur le Ronel amont (RON1 et RON5) les bois de coupe sont évacués vers une plateforme hors d'atteinte des eaux pour mise à disposition des riverains et évacuation
- Les bois de coupe valorisables inférieur à 20 cm de diamètre, sont laissés à la disposition des riverains propriétaires des parcelles sur une plateforme spécifique hors d'atteinte des eaux. Si le propriétaire souhaite en bénéficier, il lui revient de les évacuer dans un délai convenu vers leur destination finale (3 semaines) ; Les bois non évacués par un propriétaire sont automatiquement à évacuer vers leur destination finale ;
- De manière générale, les bois de coupe doivent être parfaitement ébranchés et billonnés en longueur de 2 m afin de faciliter leur transport. Ils doivent être mis en stères, correctement rangés, en zone de non atteinte des crues. Dans certains cas particuliers (demande d'un propriétaire riverain...), les bois peuvent être conservés en longueur (grume) ou débités en longueurs supérieures à 2 m.

ii. Les rémanents

Les principes de gestion des rémanents (feuilles, branchages, arbres de diamètre inférieur à 10 cm sans valeur particulière, bois de coupe non valorisable...) sont à adapter à chaque site en fonction de la facilité à les évacuer. Ils sont les suivants :

- Broyer, dans la mesure du possible, sur place au plus près du lieu de coupe avec épandage en berge de nature à favoriser la transformation rapide en humus... ;
- Si autorisé et en cas d'impossibilité de broyage ou d'évacuation, brûler proche du lieu de coupe en retrait de la berge en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter un départ incontrôlé de feu.

iii. Destination finale des matériaux évacués

Les rémanents et bois de coupe évacués hors zone inondables peuvent ensuite être :

- Valorisés vers un circuit les considérant comme ressource (petit bois de chauffage pour usager local, industrie du bois...) ;
- Broyés sur un autre site ;
- Evacués vers un autre site ou en déchetterie de compostage...

En cas d'évacuation, la préparation du chantier doit inclure la recherche d'un lieu temporaire de stockage situé hors zone inondable et proche du lieu de coupe. Les bois et rémanents pourront y être acheminés après coupe en attendant leur évacuation vers leur destination finale sans risque d'emportement par une crue.

iv. Les autres déchets

Selon sa nature, les autres déchets sont à évacuer vers un circuit approprié de traitement des déchets. Cela nécessite sur le terrain de trier et évacuer les déchets selon leur nature.

Au besoin, il peut être nécessaire de faire un traitement spécifique par un intervenant spécialisé.

VI.7. ESPECES ENVAHISSANTES OU INVASIVES

VI.7.1. Généralités et listes de gestion

Les principes de gestion des espèces exotiques envahissantes sont basés sur la gestion des individus identifiés et des flux de propagules (graines, rhizomes...). Ils concernent les individus de la liste opérationnelle de gestion dans un objectif de recul ou de stabilisation de la présence de certaine espèce, mais aussi les espèces à gérer dans le cadre d'intervention spécifiques.

Les deux listes sont présentées à la suite.

Nom scientifique	Nom commun	Stade invasif*	Objectif stratégique de gestion
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	Stade 1	Eradication
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Stade 1	Eradication
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	Stade 2	Recul

*Stade invasif définis par CBE dans le cadre de la phase 1

Tableau 7 : Objectifs stratégiques de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (Liste opérationnelle de gestion)

Nom scientifique	Nom commun	Catégorie AE*
<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba de Caroline	E+
<i>Heracleum persicum</i>	Berce de Perse	E+
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Berce sosnowskyi	E+
<i>Lysichiton americanus</i>	Faux Arum	E+
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Camomille balais	E+
<i>Periploca graeca</i>	Bourreau des arbres	E+
<i>Pueraria montana</i> <i>var. lobata</i>	Vigne japonaise	E+
<i>Paulownia tomentosa</i>	Pawlownia	E
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	E
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase	A
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	A
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	A
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du Brésil	A
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	C

Tableau 8 : Espèces Exotiques Envahissantes à gérer dans un contexte spécifique (déclinaison de la liste de la stratégie de gestion des Espèces Exotiques Envahissantes du Fleuve Hérault)

Les principes de gestion sont déclinés selon le mode gestion et en fonction des espèces. Ils sont basés selon les retours d'expérience de gestion issus de la plateforme d'information et de ressources Invmed flore. Les travaux prévus dans le cadre du présent plan de gestion sont détaillés au paragraphe VIII.4.

VI.7.2. Gestion des EEE par arrachage / dessouchage manuel ou mécanique

Espèces concernées (espèces de la liste opérationnelle de gestion et espèces identifiées) :

- Jeunes plants : Erable Negundo, Févier d'Amérique, Ailanthé glanduleux, Pawlownia

- Jeunes plants ou Individus adultes : Buddléia de David, Renouée du Japon, Herbe de la Pampa

Technique d'intervention préconisée :

Le recours à une méthode d'arrachage manuel ou mécanique dépend des surfaces à traiter des conditions d'accès et du cadre dans lequel s'inscrit l'intervention (traitement dans le cadre du plan de gestion des EEE ou préalablement à d'autres actions). Dans le cadre des opérations de restauration morphologique, un arrachage mécanique pourra être privilégié au regard de l'intervention mécanisée déjà prévue pour les travaux.

De manière générale, les modalités d'intervention doivent permettre un retrait complet des propagules (tiges, rhizomes, racines...) et être réalisées avant fructification pour limiter les reprises. Les spécificités associées à chaque espèce sont synthétisées dans la table suivante :

Espèce à traiter	Spécificités de l'intervention Précautions particulières	Outil 1. Manuel 2. Mécanique	Période
Renouée du Japon	Déterrage manuel avec un outil en veillant à retirer l'intégralité des rhizomes présents. Bien dégager la base des plants à ces fins.	1. Croc à 3 dents / pioche / bêche	mi-Avril à fin Mai
Buddléia David	Arrachage manuel des plants <1.5 m. Dessouchage des individus plus conséquents manuel ou mécanique en veillant à éliminer les tiges et racines qui peuvent se régénérer. Fauchage répété des jeunes plants (repousses) et rejets deux fois par an	1. Pelle / pioche / treuil forestier 2. Pelle mécanique	Avant fructification : de juin à septembre
Herbe de la Pampa	Arrachage mécanique en prenant soin d'éliminer toutes les racines. Effectuer une surveillance des semis.	2. pelle mécanique	Avril-Mai
Erable Negundo Févier d'Amérique Ailanthé glanduleux Paulownia	Pour les jeunes plants uniquement. Arrachage manuel en tirant sur les jeunes plants avec l'aide éventuelle d'un croc à 3 dents. Intervention mécanique possible pour les individus plus développés mais non reproducteurs (quelques années)	1. A la main + croc à 3 dents 2. Pelle mécanique	Sur sol humide de préférence, de mi-Avril à fin Mai
Berce de Perse, Berce sosnowskyi et Berce du Caucase	Arrachage manuel uniquement sur les jeunes plants avec retrait de l'appareil racinaire et de l'ampleur des racines adultes (jusqu'à 40cm). Intervention mécanique pour populations étendues. Il n'y a pas de retour d'expérience sur les berces de Perse et de sosnowskvi de fait, les méthodes valables pour la berce du Caucase sont préconisées. Précautions particulières liées au caractère photosensibilisant de la sève de la plante (protection de l'ensemble des parties du corps)	1. Pelle / pioche 2. Pelle mécanique	Avant fructification : fin juillet au plus tard

Espèce à traiter	Spécificités de l'intervention Précautions particulières	Outil 1. Manuel 2. Mécanique	Période
Faux Arum	Rhizome à retirer dans sa totalité (sur H>30cm). Opération à répéter deux fois pour chaque intervention. Arrachage mécanique identique au manuel. Surveillance sur 4 ans.	1. Pelle bêche	Intervention en début et fin d'été
Camomille balais	Avant la floraison pour éviter les allergies en veillant à enlever toute la partie souterraine. A répéter jusqu'à épuisement du stock de graine Manuel possible sur petites superficies Labour profond pour grandes superficies.	1. Pelle / pioche 2. Charrue portée	Mars-Avril (avant floraison)
Bourreau des arbres	Arrachage de la totalité de la racine pour les jeunes plants. Pour les individus adultes, coupes de lianes aériennes à 1m puis arrachage manuel l'année suivante	1. Pelle / pioche	Arrachage lorsque le sol est humide
Vigne japonaise	Arrachage avec toutes les racines, mais fastidieux au vu de la profondeur du système racinaire. Arrachage mécanique possible en enlevant tous les rhizomes et récupérant les tiges qui peuvent bouturer Opération à répéter plusieurs années	1. Pelle / pioche 2. Pelle mécanique	Avant fructification : fin juillet au plus tard
Laurier cerise	De préférence sur sol humide en récupérant toutes les racines, souches, branches. Arrachage des jeunes plants et reprises issus de fragments végétatifs les années suivantes	1. Pelle / pioche 2. Pelle mécanique	Dessouchage : Octobre à février Arrachage des reprises : Mai-Juin
Myriophylle du Brésil	Manuel depuis une embarcation pour de petites surfaces	1. A la main 2. Pelle mécanique	Période estivale

Tableau 9 : Détail des interventions préconisées pour l'arrachage / dessouchage manuel ou mécanique (**Espèces de la liste opérationnelle de gestion**)

Phase de suivi et modalités d'entretien : un suivi de chaque station traitée est indispensable, durant plusieurs années (au minimum 3 ans). Ce suivi est caractérisé par une surveillance du site, un arrachage des jeunes plants et l'évacuation des propagules.

Périodes de mise en œuvre : les périodes de mise en œuvre sont spécifiques à chaque espèce elles sont précisées dans le tableau ci-dessus.

Gestion des déchets : Evacuation vers un centre agréé pour compostage industriel, méthanisation ou incinération.

VI.7.3. Gestion des EEE par annélation / Ecorçage

Espèces concernées :

- Individus adultes : Erable Negundo, Févier d'Amérique, Ailanthé glanduleux, Pawlownia

Technique d'intervention préconisée : Une intervention d'annélation des gros sujets (D>10cm) conjointement à un arrachage et coupe des jeunes plants a été retenue, dans l'objet de diminuer la vitalité des pieds présents, de limiter leur production de graines éventuelle et, à long terme, de provoquer la mort des individus. L'intervention d'annélation comprend les étapes suivantes :

- pour chaque arbre, enlever tous les tissus conduisant la sève élaborée c'est-à-dire de l'écorce jusqu'au xylème, selon les espèces traitées, les modalités d'interventions sont les suivantes :

Espèce à traiter	Localisation écorçage	Outil
Erable Negundo	sur l'ensemble de la circonférence du tronc, à maximum 1 m du sol (le plus bas possible) et sur une hauteur d'au moins à 30 cm	Hache ou plane
Févier d'Amérique		
Ailanthé glanduleux	Sur les 9/10 ^{ème} de la circonférence de l'arbre la première année pour limiter les rejets, puis sur toute la circonférence les années suivantes. Sur une hauteur d'au moins à 30 cm au niveau du collet (à la base du tronc).	Ecorçoir
Pawlownia	sur l'ensemble de la circonférence du tronc, à hauteur d'homme et sur une hauteur de 20 à 30 cm	Hache ou plane

Tableau 10 : Déclinaison des méthodes d'écorçage par espèce

Il est important de veiller à enlever tous les tissus vivants entre l'écorce et le bois afin d'épuiser la souche en bloquant l'alimentation en sucres venant des feuilles. Pour cela, il peut être nécessaire de broser la surface annelée avec une brosse métallique, pour enlever le reste de cambium qui adhèrent au xylème ;

- répétition de l'opération jusqu'à la 3ème année si nécessaire, (voir paragraphe suivi et entretien) ;
- en fonction des risques d'embâcle, coupe et export des arbres morts/mourants ou laissés sur pied. Pas de dessouchage, et par conséquent pas de revégétalisation nécessaire.
- l'écorçage doit être réalisé en milieu de printemps

Les jeunes plants sont arrachés à la houe autrichienne lorsque cela est possible, ou arrachés selon les modalités du paragraphe précédent.

Phase de suivi et modalités d'entretien : un suivi de chaque station traitée est indispensable, durant plusieurs années (au minimum 3 ans). Ce suivi doit intégrer une répétition de l'opération d'annélation si une cicatrisation est observée, un arrachage manuel des éventuelles plantules ($H < 60\text{cm}$) et une coupe des éventuels rejets ne pouvant être arrachés

Périodes de mise en œuvre : la première intervention sur les stations, comme les suivis et l'arrachage manuel doivent être préférentiellement réalisés au printemps, lorsque les feuilles sont bien développées (Mai). L'arrache des semis peut avoir lieu au printemps pour faciliter leur reconnaissance.

VI.7.4. Gestion des EEE par Décapage

Espèces concernées : Canne de Provence,

Technique d'intervention préconisée : La technique d'intervention préconisée consiste en un décapage des rhizomes et des matériaux de sites à la pelle mécanique selon les modalités suivantes :

1. Débroussaillage des parties aériennes et évacuation
2. Décapage des rhizomes et des matériaux de site sur une hauteur de 50cm (sous le niveau da litière
3. Déblai d'une fosse de $H=2.5$ à 3 m en milieu alluvionnaire et hors zone à contrainte d'érosion. Un débord sur $L=2\text{m}$ autour de la zone de dépôt des matériaux permettra d'éviter les repousses sur le pourtour de la fosse .
4. Mise en œuvre des matériaux prélevés (rhizomes + matériaux alluvionnaires) en fond de fosse sur $H=0.5$ à 1 m.
5. Enfouissement sur $H=2$ m
6. Remise en œuvre des matériaux excédentaire de la fosse sur le site de prélèvement des rhizomes de canne.

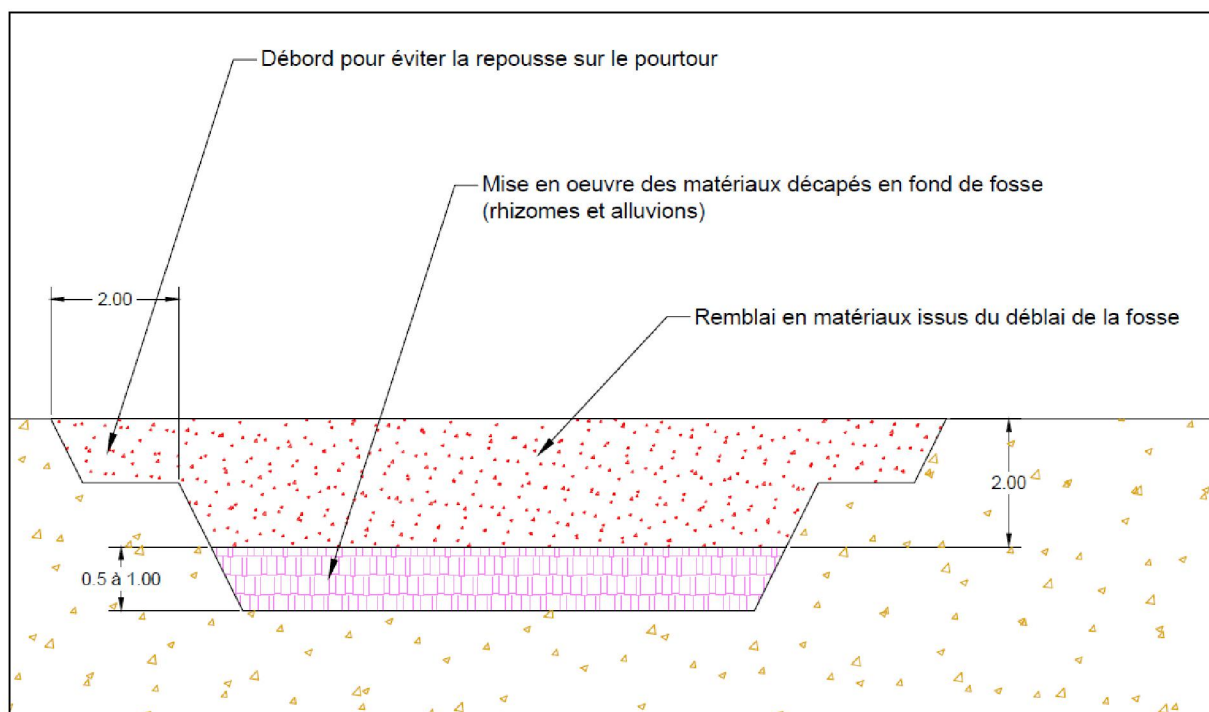


Figure 11 : Modalités de réalisation de la fosse d'enfouissement des cannes

Phase de suivi et modalités d'entretien : un suivi de chaque station traitée est indispensable, dans les mois qui suivent les travaux afin d'arracher les éventuelles repousses.

Périodes de mise en œuvre : l'intervention sera privilégiée en automne ou en hiver afin de pouvoir identifier les repousses rapidement après la fin des travaux.

VI.7.5. Synthèse des modes de gestion par espèce

Les modes de gestion par espèces de la liste opérationnelle de gestion et de la liste spécifique sont synthétisés dans la table suivante ;

Nom scientifique	Nom commun	Catégorie AE*	Mode de suppression
<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba de Caroline	E+	Arrachage mécanique
<i>Heracleum persicum</i>	Berce de Perse	E+	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Berce sosnowskyi	E+	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Lysichiton americanus</i>	Faux Arum	E+	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Camomille balais	E+	Arrachage manuel ou labour
<i>Periploca graeca</i>	Bourreau des arbres	E+	Arrachage manuel
<i>Pueraria montana var. lobata</i>	Vigne japonaise	E+	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	E+	Arrachage manuel des jeunes plants
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	E	Jeunes plants : arrachage manuel ou mécanique Individus adultes : Annélation / Ecorçage
<i>Paulownia tomentosa</i>	Pawlownia	E	Jeunes plants : arrachage manuel ou mécanique Individus adultes : Annélation / Ecorçage
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	A	Jeunes plants : arrachage manuel ou mécanique Individus adultes : Annélation / Ecorçage
<i>Buddleja davidii</i>	Buddléia de David	A	Dessouchage manuel ou mécanique
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	A	Dessouchage mécanique
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Berce du Caucase	A	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du Brésil	A	Arrachage manuel ou mécanique
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier cerise	A	Jeunes plants : Arrachage manuel Individus adultes : dessouchage
<i>Arundo donax</i>	Canne de Provence	C	Décapage et enfouissement

*En gras : espèces de la liste opérationnelle de gestion

Tableau 11 : Synthèse des modes de gestion par espèce

VII.Principes de gestion des atterrissements

Les dépôts ou atterrissements sont des phénomènes naturels indispensables à l'équilibre et à la qualité du cours d'eau. Ils lui permettent de :

- de dissiper son énergie,
- de filtrer et purifier les eaux lors de son passage au travers des matériaux (filtre épurateur grâce à toute la vie bactériologique et aux micro-invertébrés vivant dedans),
- de lutter contre son enfoncement,
- de recharger son lit en matériaux,
- et d'assurer la reproduction de certaines espèces (truites, lamproie marine, oiseaux, insectes, batraciens...).

Sur la Lergue, le régime hydrologique influencé et l'extraction de granulat en lit mineur sur l'Hérault (cf. paragraphe IX.1.1) sont à l'origine d'une déconnexion des atterrissements avec le lit mineur, (exhaussement associé à l'incision), de leur végétalisation accrue et de ce fait d'un déséquilibre morphologique.

Les principes de gestion des atterrissements suivants sont préconisés afin de répondre à ces problématiques et aux objectifs de gestion :

Cependant l'accumulation excessive de sédiments dans le lit peut entraîner la perturbation des milieux naturels notamment du fait de la végétalisation à l'origine d'un piégeage des sédiments et d'une incision du lit mineur.

La suppression d'un dépôt ou atterrissement peut être à l'origine d'un important déséquilibre du transport solide d'un cours d'eau. Aussi, ce type d'intervention doit être limité aux situations où il y a risque important de dysfonctionnement hydromorphologique. Avant suppression, il doit être recherché et analysé la cause de l'apparition du dépôt. Supprimer un obstacle à l'origine d'un dépôt et laisser le courant ou les crues suivantes évacuer naturellement les matériaux peut être suffisant si la végétalisation n'est pas trop avancée.

- **Essartement de la végétation** des atterrissements (strates arbustives et arborée) pour permettre une mobilité des matériaux solide, ces coupes doivent impérativement s'accompagner d'un dessouchage et de l'évacuation du système racinaire le cas échéant ;
- Selon la densité de la ripisylve en place, **conserver certains végétaux** si cela est nécessaire pour assurer une continuité dans la ripisylve ou un ombrage moyen du lit ;
- **Déboisement localisé** pour favoriser le transit des sédiments ou privilégier l'érosion latérale des bancs. Cette intervention est similaire à l'essartement et doit impérativement prévoir un dessouchage, en revanche elle concerne une strate arborée dense. Ces opérations peuvent présenter un fort impact écologique, elles restent donc localisées dans l'espace et répondent à une problématique bien identifiée.
- **Ripage** de la surface des atterrissements. Ce type d'intervention est prévu en complément de l'essartement uniquement lorsque la surface de l'atterrissement est fortement compactée ou pavée. Le diagnostic a mis en évidence des capacités de charriage de la majorité des matériaux des atterrissements (D50) pour des crues

inférieures à la crue biennale et cette intervention n'apparaît justifiée que dans le cas d'atterrissements compactés (ATL7 et ATL8) ou dans les zones de circulation utilisées pour les travaux.

Le ripage est réalisé à la sous-soleuse, ou à la pelle à godet fleco en fonction de la taille des atterrissements, elle portera sur une profondeur minimale de 50cm. La dernière passe des travaux de ripage devra être réalisée préférentiellement de manière perpendiculaire à l'axe d'écoulement afin de favoriser les remous et la reprise des sédiments remaniés (cf. figure suivante)

- **Décapage** de la partie haute de l'atterrissement si ce dernier s'exhausse de manière significative par rapport à la ligne d'eau d'étiage. Les matériaux sont remis en œuvre à proximité dans une zone où ils seront repris par les crues fréquentes.
- Dans les secteurs où une mobilité est acceptable en rive opposée aux atterrissements, **les souches pourront être déposées en limite d'atterrissement** pour favoriser les processus érosifs en rive opposée.



Figure 12 : Exemple d'orientation des sillons de ripage préconisée pour la seconde passe

La période d'intervention favorisée pour l'intervention sur les atterrissements est la suivante :

1. Entre début Septembre et fin Novembre pour les travaux de débroussaillage, essartement / abattage.
2. Entre début Décembre et fin Février pour les travaux de ripage.

Partie II

Présentation du plan de gestion 2026-2036



VIII. Volet 1 du plan de gestion : Végétation rivulaire

VIII.1. A01 : PLAN DE GESTION DE LA VEGETATION RIVULAIRE

VIII.1.1. Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion retenus en phase 2 sont les suivants :

Sur la Lergue les objectifs de gestion répondent à un enjeu **d'état écologique** de l'hydrosystème et à un enjeu de préservation / amélioration de la productivité des **captages** dans la nappe alluviale de la Lergue :

- VR1 : Améliorer les fonctionnalités des ripisylves
- VR2 : Prévenir les risques liés aux embâcles
- SED2 : Préservation amélioration de la productivité des captages avec pour sous objectif d'inverser la dynamique d'incision

Sur le Ronel les objectifs de gestion répondent à un enjeu **d'état écologique** de l'hydrosystème et à un enjeu de risque **inondation** :

- VR1 : Améliorer les fonctionnalités des ripisylves
- VR2 : Prévenir les risques liés aux embâcles
- VR3 : Favoriser l'écoulement

Sur le Passant, un objectif ponctuel répondant à un enjeu de risque **inondation** est recensé :

- VR4 : Prévenir les risques liés aux embâcles au droit d'ouvrages

VIII.1.2. Principes d'entretien en fonction du niveau

i. Principe

De manière similaire avec les plans d'entretien des bassins versants voisins (Boyne, Payne Thongue) ou sur l'Hérault, la démarche précédente a abouti à retenir une stratégie d'actions basée sur une gradation de l'entretien selon 3 niveaux d'intensité croissante :

- **Niveau 1 : Non Intervention Contrôlée (NIC)** → Tronçons de cours d'eau avec surveillance sans intervention systématique et programmée mais avec possibilité d'intervenir si nécessaire en cas d'enjeu « hydraulique », « hydromorphologique » ou « écologique » ; Ce niveau d'entretien répond à un objectif de **préservation de la qualité des ripisylves et de freiner les écoulements**.
- **Niveau 2 : Gestion fonctionnelle** → Tronçons nécessitant des interventions plus ou moins régulières pour maintenir les fonctions « hydrauliques », « hydromorphologique » et « écologiques » du cours d'eau (entretien des berges, ouverture de chenal de crue...) ; Ce niveau d'entretien répond à un objectif **de prévenir les risques liés aux embâcles, d'amélioration de la qualité des ripisylves, et à un objectif morphologique d'inverser la dynamique d'incision**.
- **Niveau 3 : Gestion risque** → Tronçons nécessitant des interventions plus ou moins régulières et une gestion plus importante de la végétation répondant en priorité à un enjeu « hydraulique » plutôt qu'au maintien des fonctions « hydromorphologique » ou « écologique » du cours d'eau (entretien des berges, ouverture de chenal de crue). Ce niveau d'entretien répond à l'objectif **favoriser les écoulements**.

Les niveaux d'entretien sont présentés dans l'Atlas 1 – Présentation du plan d'entretien

A noter que la collectivité, ayant pris à sa charge l'entretien d'un tronçon de cours d'eau, **ne saurait être contrainte**, par les riverains privés ou publics, à une quelconque intervention sur un secteur NIC ou sur un secteur classé en gestion fonctionnelle ou gestion risque.

ii. **Niveau 1 : Non Intervention Contrôlée (NIC)**

Sur les tronçons classés en gestion avec Non Intervention Contrôlée (NIC), il est seulement mis en place une surveillance coordonnée ou réalisée par les EPCI. Cette surveillance vise à déterminer la nécessité ou non de réaliser des opérations d'entretien. **La surveillance pour ce niveau d'entretien est réalisée tous les trois ans ou à la suite d'une crue morphogène.**

Ces tronçons ne nécessitent pas d'interventions régulières et programmées de la part de la collectivité y ayant pris en charge l'entretien.

Des interventions d'entretien, le plus souvent ponctuelles, peuvent être réalisées suite à l'apparition constatée de faits hydrauliques nouveaux tels que :

- L'accumulation d'arbres morts et branchages pouvant conduire à la formation d'un embâcle plus en aval ;
- La formation d'un embâcle au droit d'un ouvrage limitant (pont, passage à gué, seuil, barrage, rétrécissement...) au droit duquel une gestion a été actée ;

- D'une manière générale, tout désordre ayant une incidence sur l'écoulement « normal » des eaux et dont la présence pourrait entraîner à plus ou moins long terme une sur inondation à l'amont, à l'aval ou au droit de la zone affectée.

Les principes d'entretien à mettre en œuvre sont les suivants :

Type	Principes ou recommandations
Arbres morts ou gênants ou dangereux	-
Espèces exotiques envahissantes	Gestion des espèces de la liste opérationnelle sur les tronçons retenus
Futaies avec nombreux rejets possibles	-
Forte densité de végétation, milieu fermé, embroussailllements, taillis...	-
Embâcles, corps flottants	Suppression des embâcles gênants (obstruction totale du lit ou avec risque associé ou impact écologiques). Pas de gestion spécifique des éléments structurants.
Végétaux encombrant la largeur du lit courant (gabarit hydraulique)	-
Ouvrages ponctuels (ponts, gués)	<i>Entretien des abords et de l'ouvrage à la charge du gestionnaire.</i> Enlèvement des embâcles obstruant l'ouvrage Entretien 200 m en amont des ouvrages avec objectif de gestion des embâcles (Passant)
Déchets visibles et éparses	Ramassage et évacuation en filière appropriée dans les secteurs où une intervention est prévue

Tableau 12 : Principes d'entretien – Non Intervention Contrôlée

iii. Niveau 2 : Gestion fonctionnelle

La gestion fonctionnelle correspond à des interventions sur la végétation rivulaire et les embâcles sur des tronçons situés en amont, au droit ou en aval de zones à enjeux (zones urbanisées, ouvrage d'art...) où le risque d'inondation au droit d'enjeux existant est considéré comme faible ou modéré. Ces tronçons font l'objet **d'une surveillance tous les deux ans ou à la suite d'une crue morphogène**.

Les interventions poursuivent 2 objectifs d'importance croissante :

- Limiter les risques sur les infrastructures associées à la formation d'embâcles ;
- Restaurer le « bon fonctionnement écologique » du cours d'eau (rôle d'autoépuration de la végétation rivulaire, de régulateur de la température de l'eau, de régulateur des écoulements et de support de la biodiversité) par une amélioration de la fonctionnalité des ripisylves

Les interventions sur ces tronçons veilleront donc à réaliser une coupe sélective de la végétation rivulaire de manière à préserver au maximum la végétation existante tout en assurant une diversification des strates de la végétation et un libre écoulement des eaux dans le lit mineur lorsque celui-ci est entravé.

Les principes d'entretien à mettre en œuvre sont les suivants :

Type	Principes ou recommandations
Arbres morts ou gênants ou dangereux	Si risque de mobilité et taille supérieure aux éléments structurants, élagage à une taille inférieure aux éléments structurants (arbre chandelle ou taille en têtard) suppression si impossible
Espèces exotiques envahissantes	Coupe sélective sur sites de lutte contre les espèces envahissantes
Futaies avec nombreux rejets possibles	Rajeunissement, éclaircissement ou recépage (coupe de tous les rejets) ou furetage (sélection de quelques rejets et suppression des autres)
Forte densité de végétation, milieu fermé, embroussailllements, taillis...	Eclaircissement, débroussaillage si nécessaire, pour limiter la fermeture du milieu, détournement des repousses d'espèces arboré en secteurs de régénération de ripisylve
Embâcles, corps flottants	Suppression des embâcles gênants et sans intérêt écologique Maintien des éléments structurants peu mobiles (imbrication dans la ripisylve, enfouis dans le substrat alluvial), à faible impact hydraulique (parallèle à l'écoulement) et des parties immergées. Billonage des éléments structurants en travers de la section d'écoulement.
Végétaux encombrant la largeur du lit courant (gabarit hydraulique)	-
Ouvrages ponctuels (ponts, gués)	<u>Entretien des abords et de l'ouvrage à la charge du gestionnaire.</u> Enlèvement des embâcles obstruant l'ouvrage Débroussaillage et abattage des arbres dans l'axe de l'ouvrage (section d'écoulement) sur une fois la largeur plein bord en aval.
Déchets visibles et éparses	Ramassage et évacuation en filière appropriée

Tableau 13 : Principes d'entretien – Gestion fonctionnelle

iv. Niveau 3 : Gestion risque

La gestion risque correspond à des interventions plus fréquentes et/ou plus importantes sur la végétation rivulaire, les embâcles et/ou les atterrissements dans le lit du cours d'eau sur des tronçons situés en amont, au droit ou en aval de zones à enjeux (zones urbanisées, ouvrage d'art...) où le risque d'inondation au droit d'enjeux existant est considéré comme fort.

La surveillance pour ce niveau d'entretien est réalisée tous les ans ou à la suite d'une crue.

Les interventions visent à garantir en priorité le « bon écoulement des eaux » pour éviter toute sur-inondation à l'amont, à l'aval ou au droit de la zone concernée.

Les interventions sur ces tronçons veilleront donc à réaliser une coupe sélective de la végétation rivulaire de manière à assurer un libre écoulement des eaux dans le lit mineur tout en préservant au mieux la végétation existante. Ainsi, la coupe des arbres morts, tombés, sénescents ou au port pouvant devenir une gêne au « bon écoulement de l'eau » sont le plus souvent abattus et retirés de la zone inondable.

Les principes d'entretien à mettre en œuvre sont les suivants :

Type	Principes ou recommandations
Arbres morts ou gênants ou dangereux	Suppression de tous les arbres morts pouvant entraver la section du lit mineur
Espèces exotiques envahissantes	Gestion des espèces de la liste opérationnelle sur les tronçons retenus
Futaies avec nombreux rejets possibles	Rajeunissement, éclaircissement ou recépage (coupe de tous les rejets) ou furetage (sélection de quelques rejets et suppression des autres)
Forte densité de végétation, milieu fermé, embroussailllements, taillis...	Débroussaillage pour réouvrir le milieu et favoriser les écoulements intra-ripisylve
Embâcles, corps flottants	Suppression de tous les embâcles gênants et mobile Gestion de tous les éléments structurants
Végétaux encombrant la largeur du lit courant (gabarit hydraulique)	Suppression sur la largeur du lit
Ouvrages ponctuels (ponts, gués)	<u>Entretien des abords et de l'ouvrage à la charge du gestionnaire.</u> Enlèvement des embâcles obstruant l'ouvrage Débroussaillage et abattage des arbres dans l'axe de l'ouvrage (section d'écoulement) sur une fois la largeur plein bord en aval.
Déchets visibles et éparses	Ramassage et évacuation en filière appropriée

Tableau 14 : Principes d'entretien – Gestion risque

VIII.1.3. Définition des tronçons d'entretien

La sectorisation a été définie en découpant des tronçons sur la base des Unités Homogènes (UH) et des objectifs de gestion. La codification utilisée est la suivante :

Code Tronçon	Cours d'eau	Linéaire total de cours d'eau (m)	Linéaire CCC (m)	Linéaire CCC et CCVH (m)	Nombre de tronçons
LER	Lergue	13 102	9 229	3 873	4
PAS	Ruisseau du Passant	2 460	2 459		1
RON	Ronel	7 708	7 703		5

Tableau 15 : Sectorisation des cours d'eau sur le bassin versant de la Boyne

La cartographie générale des tronçons est présentée à la page suivante :

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général - Phases 3 et 4 : Enjeux et objectifs

Localisation des tronçons d'entretien

Date : 10/2025



- ☐ Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON5)
- Ouvrages de franchissement
 - ☒ Ouvrage avec objectif de gestion des embâcles
 - ☐ Autres ouvrages
- Cours d'eau du plan de gestion - niveau d'entretien
 - 1. Risque
 - 2. Fonctionnel
 - 3. NIC
 - 4. Artificielisé
 - Rattrapage d'entretien
- Enjeux
 - Bâtiments
 - Habitations
 - Captages
- Station d'épuration

Sources : Orthophoto 2024, AZI

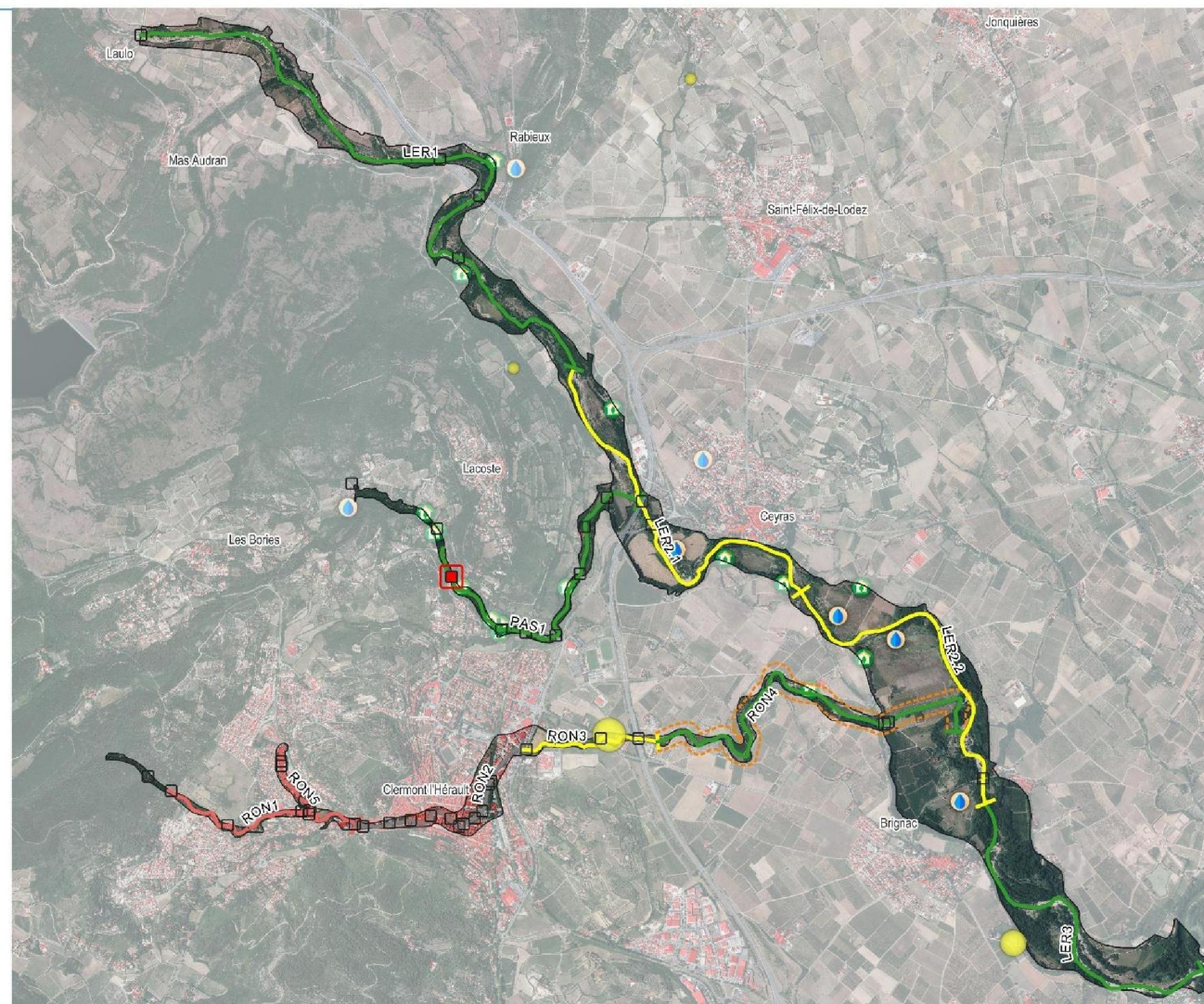


Figure 13 : Présentation des tronçons d'entretien

La répartition par niveau d'entretien est la suivante :

Niveau d'entretien	Linéaire de cours d'eau (m)	Pourcentage
3. NIC	14 719	63%
2. Fonctionnel	6 482	28%
1. Risque	2 069	9%
TOTAL	23 271	

Tableau 16 : Linéaires de cours d'eau par niveau d'entretien

Le niveau d'entretien du tronçon artificialisé du Ronel (RON2) est en Non Intervention Contrôlée.

Les ratios par niveau d'entretien sont identiques pour la CCC et de l'ordre de 2/3 NIC, 1/3 Fonctionnel pour les tronçons à maîtrise d'ouvrage partagée CCC / CCVH.

VIII.1.4. Priorisation des tronçons

La priorisation a été selon les principes suivants :

- Priorité 1 : Tronçons n'ayant pas fait l'objet d'entretien à ce jour et localisés dans des secteurs à risque.
- Priorité 2 : Tronçons nécessitant une gestion en dehors des secteurs à risque
- Priorité 3 : Tronçon sans gestion nécessaire en l'état actuel

La programmation a ensuite été ajustée pour équilibrer au mieux les linéaires d'intervention par an et assurer une cohérence géographique des interventions.

VIII.2. A02 RESTAURATION DE RIPISYLVE

VIII.2.1. Objectif de gestion

Cette action relève de l'objectif de gestion A2 - Reconquête de la qualité des ripisylves

Un sous-objectif de gestion est associé à la restauration de la trame turquoise le long du Ronel en vue de favoriser la libre circulation des espèces-cibles inféodées. Une partie du linéaire du Ronel est d'ailleurs identifié comme corridor à restaurer dans le SCOT Cœur d'Hérault.

L'espèce ciblée associée à la restauration de la trame turquoise est la loutre d'Europe

La présence de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est avérée sur la Lergue aval (Rapport de phase 1, SCE, 2024)). Cette espèce est concernée par un Plan National d'Action 2019-2028,

qui consiste notamment au titre de l'Action n°4 à améliorer le potentiel d'accueil des milieux pour la Loutre d'Europe. Les objectifs de cette action sont les suivants :

- Initier la restauration de la qualité des corridors de déplacement de la Loutre d'Europe, afin d'assurer la dynamique de ses populations et d'accompagner le mouvement de recolonisation.
- Poursuivre la restauration de l'habitat d'espèce sur la zone de recolonisation.
- Poursuivre les efforts de restauration de la qualité des eaux (via les politiques liées à l'eau)

La présente action prévoit notamment au titre de l'amélioration de la qualité des milieux de « mettre en place des opérations pour rendre les milieux plus favorables à la Loutre d'Europe et améliorer la disponibilité en ressources alimentaires » avec notamment « la restauration des milieux, la végétalisation des berges, la création de frayères, les installations de passes à poissons »

Afin de privilégier la présence de zones refuges et gîtes potentiels, il est notamment recommandé le maintien d'un cordon de ripisylve d'à minima 30m sur une des deux rives.

VIII.2.2. Généralités

Sur une partie des linéaires de cours d'eau du Plan de gestion les ripisylves présentent une largeur limitée constituant un facteur limitant pour leur bonne fonctionnalité et la fréquentation d'espèces emblématiques telle que la Loutre (*Lutra lutra*). Ces faibles largeurs sont essentiellement dues à des pressions agricoles en lit majeur.

La recolonisation de ces secteurs par une ripisylve permettra à terme :

- D'améliorer la qualité des eaux en assurant les processus épuratoires
- De reconquérir des corridors écologiques larges et continus favorables au déplacement et au développement de la faune associée.
- De ralentir les vitesses en crue.

Les secteurs où une ripisylve large est à reconstituer sont souvent des secteurs où des pressions associées aux usages agricoles en lit majeur s'exercent. Ainsi, sur les sites retenus, une forte concertation avec les riverains devra être engagée afin de s'assurer que ses interventions ultérieures sont compatibles avec un bon développement de la ripisylve. Des outils de maîtrise foncière ou maîtrise d'usage (conventions signées avec les propriétaires notamment) pourront être mobilisés pour sur les linéaires concernés par les plantations (cf. paragraphe X.1).

Les ripisylves peuvent rendre d'autre part de nombreux services aux exploitants agricoles parmi lesquels peuvent être cités :

- Une régulation de la dynamique morphologique (processus d'érosion de berge)
- Amélioration de la rétention en eau du sol
- Effet brise-vent qui limite l'assèchement des cultures
- Potentiel d'accueil d'une faune diversifiée bénéfique, notamment des pollinisateurs et auxiliaires de cultures (chauves-souris, oiseaux se nourrissant de certains insectes ravageurs)

Les opérations de plantation auront pour objectifs d'amorcer la dynamique de restauration d'une ripisylve équilibrée, mais resteront centrées sur le haut de berge. Elles pourront être associées à des mesures de conservation sur une bande de 5 à 10 m supplémentaire et permettant une recolonisation spontanée à partir de la zone replantée. Seuls les linéaires sur lesquels aucune intervention sur les berges n'est à prévoir en compléments des plantations sont présentés ci-après.

Le linéaire total identifié de ripisylve à reconstituer est de l'ordre de 3 km de berges, sur le Ronel, la localisation générale est présentée sur les cartes suivantes. Sur ce linéaire, 1,0 km seront plantés dans le cadre du présent plan de gestion.

Les modalités de plantation sont présentées au paragraphe suivant. Il est possible de se référer au guide technique du centre de ressource Arbre hors forêt pour les modalités détaillées de plantation et d'entretien.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général - Phases 3 et 4 : Enjeux et objectifs

Localisation des zones de restauration des ripisylves

Date : 11/2025



- Cours d'eau
- Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON6)
- Linéaires de ripisylves à restaurer



Sources : Orthophoto 2024, AZI



Figure 14 : Localisation générale des linéaires de restauration de ripisylve

VIII.2.3. Modalités de restauration de ripisylve

La restauration sera réalisée par plantations en haut de berge, en retrait des ripisylves en place afin de contribuer à leur élargissement. La réalisation des plantations nécessitera un recul des usages en haut de berge et donc une concertation forte avec les propriétaires riverains ou exploitants

Les modalités de plantation retenues sont les suivantes :

- Travail préalable du sol sur minimum $H=50\text{cm}$
- Un plant par mètre linéaire en moyenne
- Implantation irrégulière sur la bande plantée :
- A une distance variable du haut de berge
- En massifs en maintenant des espaces de plusieurs mètres sans plantations entre les massifs
- Plantation sur une largeur de 1 à 2 m.
- Hydrorétenteur dans le trou de plantation
- Réalisation d'une cuvette d'arrosage. La zone de plantations pourra être abaissée d'une dizaine de centimètres par rapport au terrain naturel environnant.
- Toile de paillage ou Bois Raméal Fragmenté (BRF)
- Tuteur et filet anti-rongeur biodégradable (chanvre ou bambou) si nécessaire

Le coût d'ordre est de 15€/HT/ml pour la plantation

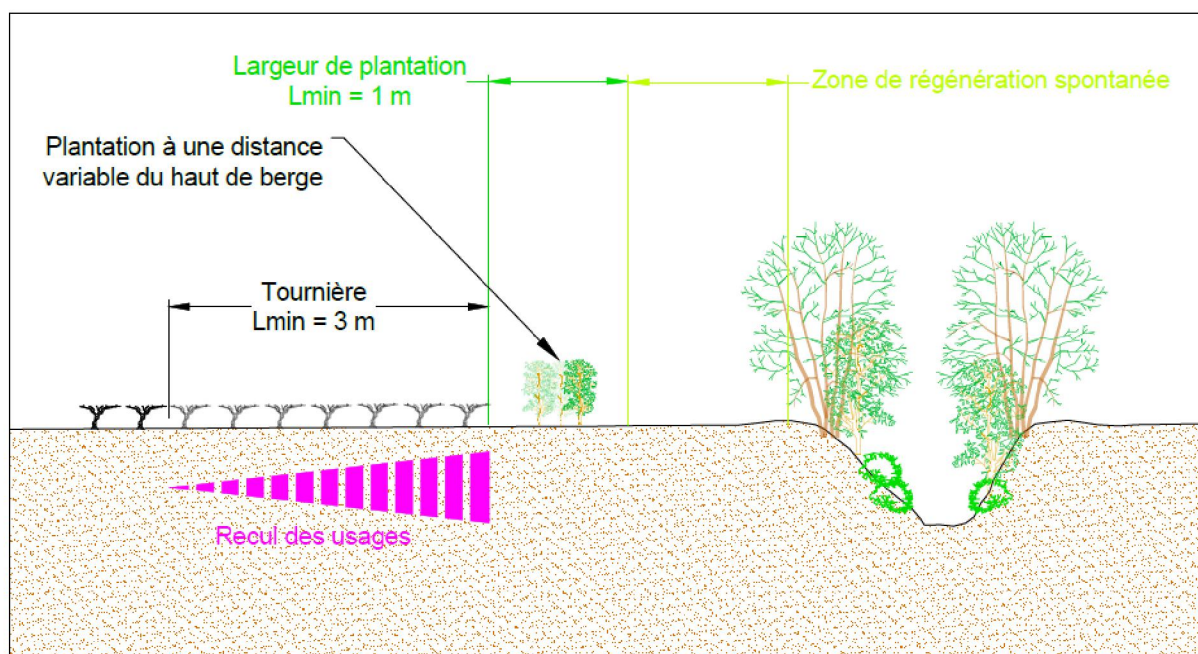


Figure 15 : Coupe de principe de plantation

VIII.2.4. Liste indicative d'espèces et qualité des végétaux

La liste d'espèce est non exhaustive, elle est à adapter en fonction des secteurs d'intervention et des espèces observés en amont et aval direct du site de plantation :

	Espèce
Arbres	Frêne à feuilles étroites
	Chêne blanc
	Orme champêtre
Arbustes	Erable de Montpellier
	Cornouiller sanguin
	Cerisier Sainte Lucie
	Laurier tin
	Aubépine monogyne
Arbrisseaux	Fusain d'Europe
	Prunelier
	églantier

Tableau 17 : Liste de plantes pour les plantations

Les arbres et arbustes seront fournis en godets forestiers. Ils seront labélisés **Végétal Local** lorsque le label est existant pour une essence donnée.



Les végétaux issus de ce label ont une origine sauvage, c'est-à-dire qu'ils ont fait l'objet d'une collecte dans le milieu naturel, ce qui leur garanti un patrimoine génétique adapté à leur environnement de plantation. Au-delà du choix des espèces à proprement parler, le recours à ce type de végétaux apporte une meilleure résilience aux écosystèmes restaurés.

VIII.2.5. Entretien et suivi

Un suivi d'entretien sur 3 ans minimum devra être réalisé (par le riverain ou la collectivité en fonction de la concertation) afin d'assurer une bonne reprise des plantations :

- Détourage des plants une à deux fois par an
- Arrosage entre Avril et Septembre en fonction de la pluviométrie. Les arrosages seront réalisés toutes les deux semaines, voire toutes les semaines en période sèche. Il sera privilégié des arrosages de volumes conséquents (>10l/plant) et plus espacés dans le temps.
- Suivi de reprise des végétaux avec remplacement des individus morts

Les plantations seront tuteurées pour faciliter leur identification et leur entretien.

Un taux de reprise de 70% à l'issue des deux années d'entretien est acceptable, en l'absence d'atteinte de ce taux de reprise, les individus devront être remplacés et l'entretien.

Le coût annuel d'entretien est variable, il dépend du linéaire planté une année donnée, il varie entre 80% du coût de plantation pour un faible linéaire à 30% pour des linéaires plus conséquents (>500ml).

VIII.3. A03 - ACTIONS DE SENSIBILISATION POUR LA RECONQUETE DE LA QUALITE DES RIPISYLVES

VIII.3.1. Problématique

Sur une partie des cours d'eau du présent Plan de gestion, les usages sont localisés directement en haut de berge, ne laissant que peu de place au développement de la ripisylve et à l'évolution morphologique des cours d'eau. Les principaux secteurs concernés sont le Ronel aval (RON4 et RON5), le Passant aval et la Lergue aux abords du Mas de Mare

Les usages présents sont essentiellement de la viticulture, avec des pratiques de labour proche du haut de berge et un non-respect des règles de Bonnes Conditions Agricoles Environnementales (BCAE) dont le cadre réglementaire est rappelé au paragraphe suivant.

La présence de ces usages au plus proche des cours d'eau présente des effets néfastes sur leur fonctionnement, mais aussi pour les usages agricoles et en particulier :

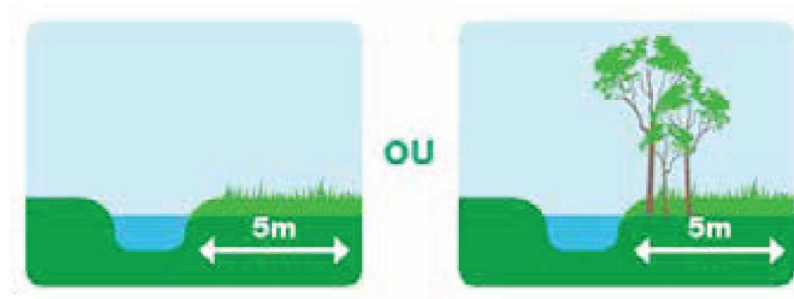
- Mauvaise fonctionnalité des ripisylves
- Transfert de polluant accéléré / pollution diffuse
- Transfert des sols érodés vers les milieux aquatiques
- Dégâts sur les parcelles agricoles plus prononcés en cas de crue.

De ce fait, en complément des actions de plantation de ripisylve, il apparaît nécessaire d'engager des actions de sensibilisation auprès des propriétaires riverains en vue d'une reconquête de la qualité des ripisylves.

VIII.3.2. Cadre réglementaire des règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE)

L'arrêté du 14 mars 2023 relatif aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) définit les cours d'eau pour lesquels la mise en place de bandes tampon est obligatoire.

La mise en œuvre de bandes tampon sur 5 m de large à partir du haut de berge est obligatoire pour tous les exploitants agricoles demandeurs d'aides soumises à la conditionnalité (aides PAC notamment). Cette bande tampon doit être maintenue couverte toute l'année, le couvert peut être herbacé, arbustif ou arboré, à ce titre les ripisylves en haut de berge sont prises en compte dans cette bande tampon. Cette zone est confondue avec les Zones Non Traitées



5 mètres minimum à partir du sommet de la berge

Figure 16 : Nature de la bande tampon (Source : DDT32)

La totalité des cours d'eau de la zone d'étude sont concernés par l'obligation de bande tampon le long des cours d'eau (BCAE4). Cette obligation s'applique aux parcelles percevant des aides de la Politique Agricole Commune (PAC) recensées dans le Registre Parcellaire Graphique et présentées sur la figure suivante.

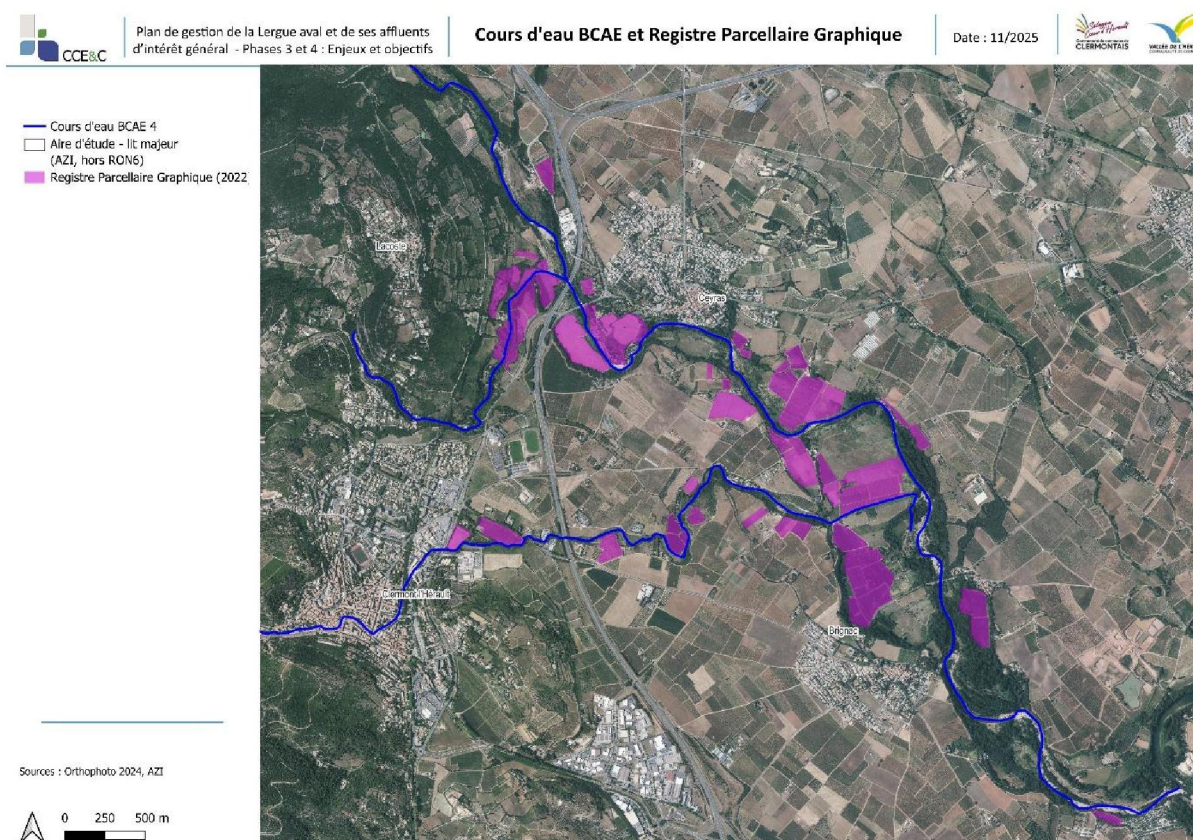


Figure 17 : Cours d'eau BC AE 4 et parcelles du RPG 2022 en bord de ces cours d'eau

Les parcelles en bord de cours d'eau BC AE seront priorisées pour mener cette action au regard de la réglementation existante et des obligations associées (bandes tampon).

VIII.3.3. Principe d'action

La présente action consiste en une animation / sensibilisation auprès des propriétaires riverains sur la réglementation applicable sur les cours d'eau BC AE, ou sur les bonnes pratiques de gestion des ripisylves. L'objectif étant de permettre une **reconquête de la qualité des ripisylves** par un **recul des usages** ou par une **adaptation des modalités de gestion** de ces bandes tampon.

Cette animation pourra intervenir au cours de la mise en œuvre du plan de gestion, ou à l'opportunité en cas de survenue d'une crue ou de changement d'usage des parcelles (arrachage / replantation).

Les principes suivants devront être respectés :

- Recul des usages à minima en dehors de la bande tampon (L=5 m à partir du haut de berge) :
 - Sortie des chemins agricoles et tournières
 - Recul des clôtures sur les parcelles pâturées
 - Arrachage et recul des vignes ou culture au-delà de bande tampon et pour permettre le rétablissement des tournières

- Mise en place par le riverain d'un entretien permettant le développement d'une ripisylve. Cela pourra être atteint **par régénération spontanée** pure ou avec l'appui de travaux de **plantation** comme présenté dans l'action précédente (A02)

*investir en masse et
« salir » la parcelle.
Surtout si tout y
est sous contrôle et
qu'un désherbage
empêche toute
prolifération.*

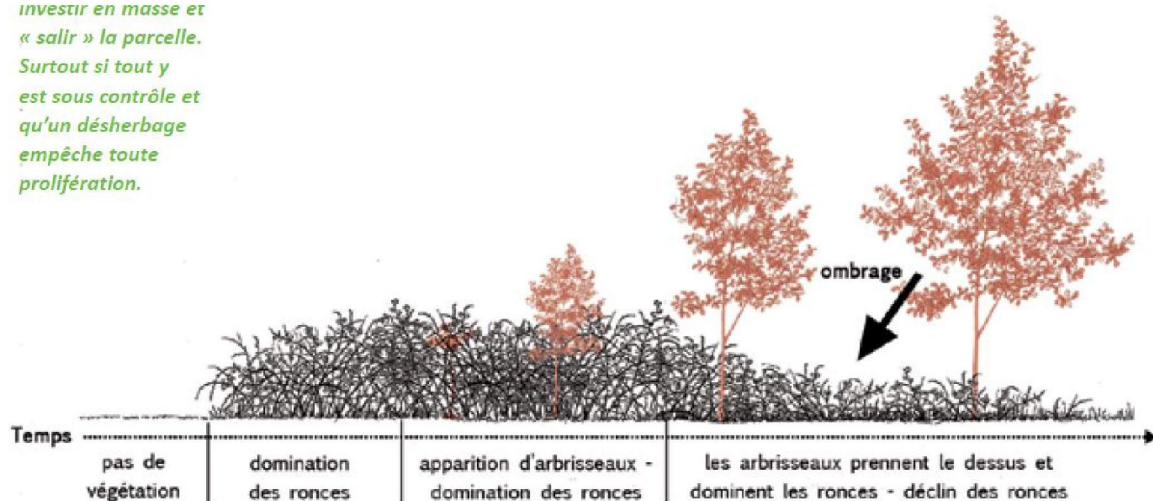


Figure 18 : Principe de la régénération spontanée (source : Arbre et rivière DDTM32)

- Une gestion différenciée pourra ensuite être mise en place en conservant une bande enherbée entretenue régulièrement en bord direct de parcelle sur une largeur de 1 m et en laissant évoluer librement la zone en haut de berge.

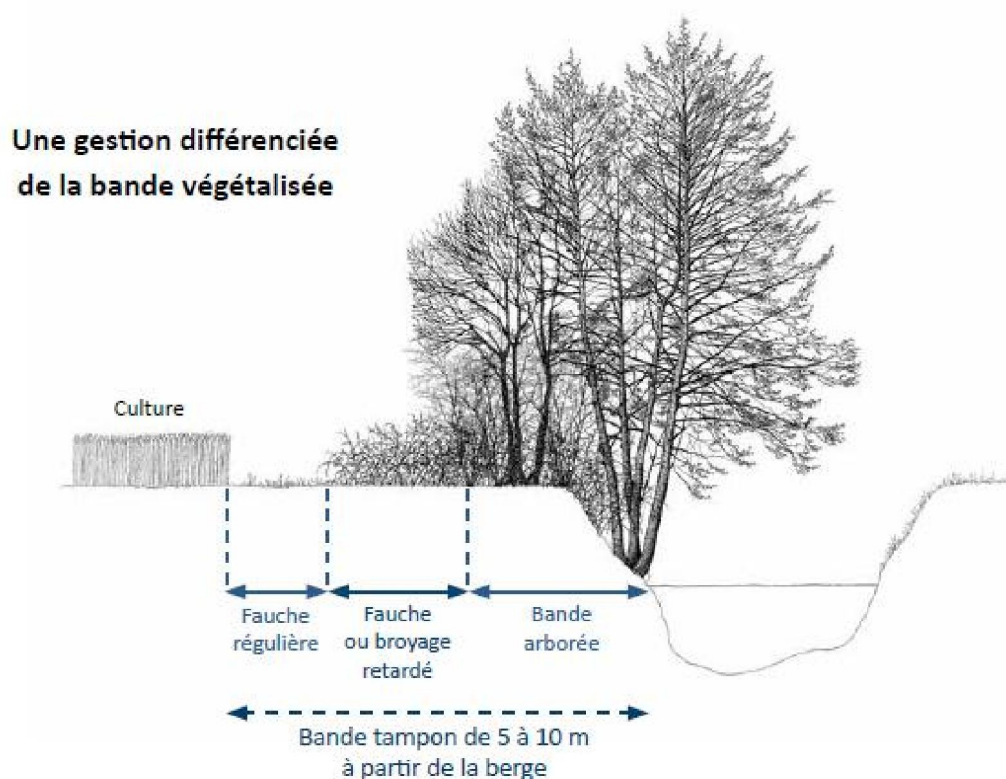


Figure 19 : Exemple de gestion différenciée de la bande tampon (source : DDT32)

L'ordre de priorité suivant a été défini pour mener cette action :

- Priorité 1 : Présence de cultures recensées au RPG dans l'emprise de la bande tampon des cours d'eaux BCAE
- Priorité 2 : Présence d'autres usages

VIII.4. A04 - PLAN DE GESTION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

VIII.4.1. Localisation générale des actions

Le présent plan de gestion comprend des actions de travaux visant à l'éradication ou au recul de deux espèces exotiques envahissantes, La Buddléia de David et l'Herbe de la Pampa.

La localisation des stations à traiter est présentée page suivante.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



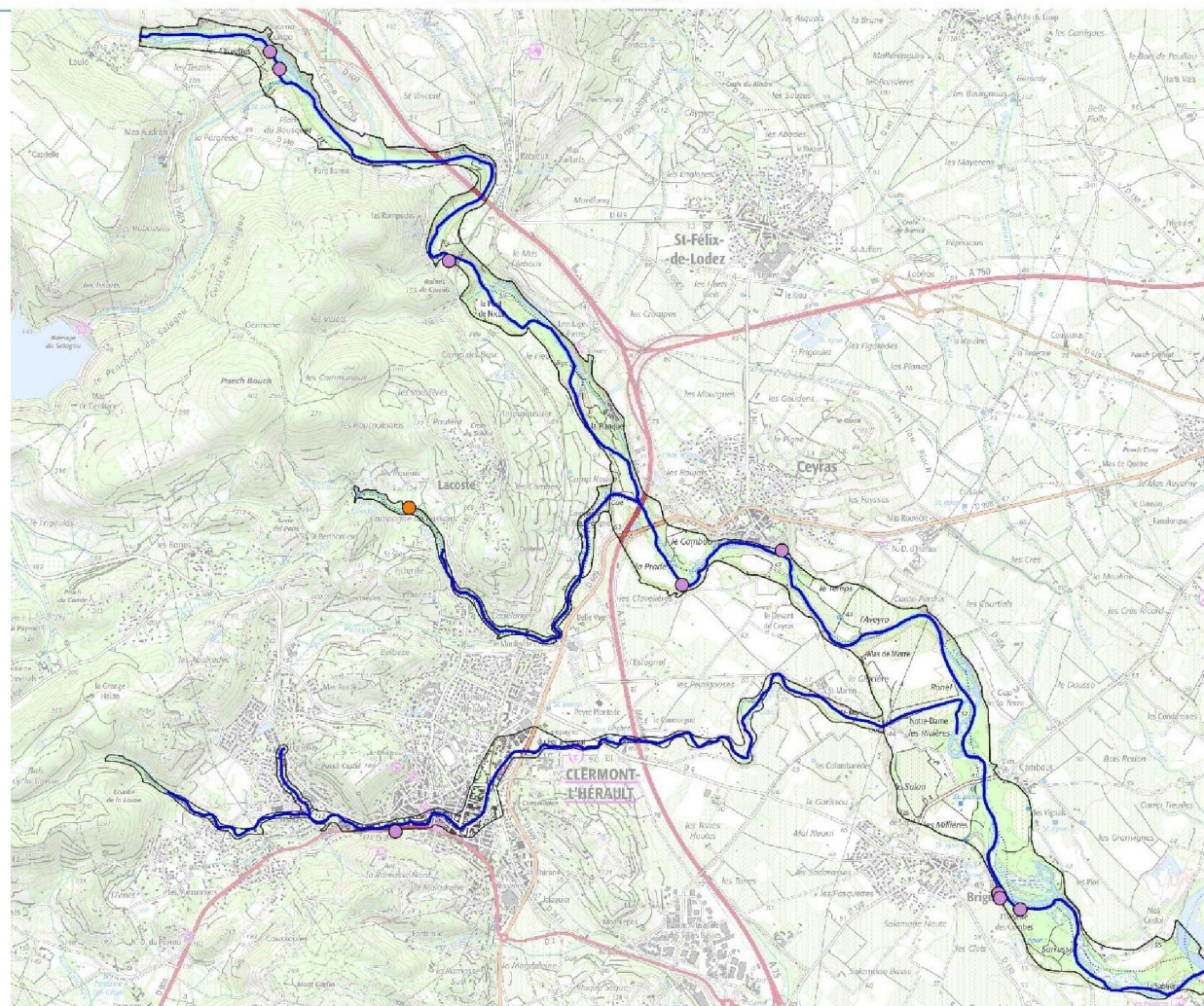
Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général - Phases 3 et 4 : Plan de gestion

Localisation des stations d'Espèces Exotiques Envahissantes à traiter

Date : 11/2025



- Cours d'eau de la DIG
- Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON6)
- Espèces Exotiques Envahissantes de la liste opérationnelle de gestion
- Buddleja du père David
- Herbe de la Pampa



Sources : IGN, AZI, CBE



Figure 20: Localisation des stations d'Espèces Exotiques envahissantes à traiter

VIII.4.2. Action A04a Suppression des stations de Buddléia de David

Cette action relève de l'objectif de gestion EEE1 – Gérer les espèces exotiques envahissantes de la liste opérationnelle de gestion.

Nom scientifique	Nom commun	Stade invasif*	Objectif stratégique de gestion	Nombre de stations
<i>Buddleja davidii</i>	Buddléia de David	Stade 2	Recul	9

Tableau 18 : Synthèse des modes de gestion de la Buddléia de David

Technique d'intervention préconisée : Les techniques générales d'intervention sont présentées au paragraphe VI.7.2. Dans le cas des massifs à traiter dans le cadre du présent plan de gestion il est recommandé d'opérer à un arrachage / dessouchage manuel des stations au regard de la localisation des massifs dans des zones reculées et difficiles d'accès. L'opération de dessouchage pourra être appuyée par l'utilisation d'un treuil forestier après dégagement des racines. Les conditions spéciales d'accès ou d'intervention sont précisées dans la table ci-après

Phase préliminaire : une visite de contrôle des stations est à prévoir pour confirmer leur présence ou évaluer l'évolution de leur superficie et préciser les conditions d'accès.

Phase de suivi et modalités d'entretien : Phase de suivi de chaque station traitée durant plusieurs années (au minimum 3 ans). Dans le cas de repousse par semis, un fauchage ou un arrachage systématique des jeunes plants doit être réalisé deux fois par an

Périodes de mise en œuvre : la première intervention est à prévoir en août septembre, conjointement à l'intervention pour l'entretien de la végétation rivulaire. Les suivis et l'arrachage manuel doivent être préférentiellement réalisés au printemps.

Coûts : Les coûts pris en compte pour l'arrachage et l'entretien sont de 300€/ station pour l'arrachage et 300€ / année d'entretien / station sur la base de deux interventions, soit un coût total de 1 200€HT au total (y c 3 années d'entretien)

VIII.4.3. Action A04b Suppression des stations d'Herbe de la Pampa

Cette action relève de l'objectif de gestion EEE1 – Gérer les espèces exotiques envahissantes de la liste opérationnelle de gestion.

Nom scientifique	Nom commun	Stade invasif*	Objectif stratégique de gestion	Nombre de stations
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	Stade 1	Eradication	1

Tableau 19 : Synthèse des modes de gestion de l'Herbe de la Pampa

Technique d'intervention préconisée : Les techniques générales d'intervention sont présentées au paragraphe VI.7.2. Dans le cas présent, le massif recensé est localisé sur une propriété privée accessible, une intervention mécanique est donc envisageable.

Phase préliminaire : une visite de contrôle en présence du propriétaire est à prévoir pour définir les modalités d'accès et de remise en état du site. Ce massif étant localisé hors périmètre de la DIG il devra faire l'objet d'un accord préalable avec le propriétaire.

Phase de suivi et modalités d'entretien : un suivi de la station traitée est indispensable, durant plusieurs années (au minimum 3 ans). Dans le cas de repousse par semis, l'arrachage systématique des jeunes plants doit être réalisé. Les zones prospectées doivent s'étendre au-delà de la zone directe d'arrachage au vu du mode de transport des graines (par le vent).

Périodes de mise en œuvre : la première intervention sur les stations, comme les suivis et l'arrachage manuel doivent être préférentiellement réalisés au printemps, avant la production des graines (avril-mai).

Coûts de mise en œuvre : Le cout de mise en œuvre est évalué à une journée d'intervention de mini-pelle pour l'arrachage (700€HT). Et ½ journée de technicien par an pour l'arrachage (200€HT / intervention) soit un coût total de 1 300€HT.

VIII.4.4. Action A04c Détection précoce de la Renouée du Japon

Cette action relève de l'objectif de gestion EEE1 – Gérer les espèces exotiques envahissantes de la liste opérationnelle de gestion.

Nom scientifique	Nom commun	Stade invasif*	Objectif stratégique de gestion	Nombre de stations
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	Stade 1	Eradication	1 identifiée en 2017 non retrouvée en 2025

Contexte : Une station de renouée du Japon a été identifiée en 2017 sur une parcelle en bordure du Ronel utilisée par la commune de Clermont l'Hérault pour stocker des déchets inertes (remblai, béton...). La présence de cette station n'a pas pu être confirmée en 2025 toutefois elle n'a jamais été traitée. Au regard du caractère émergent de cette espèce et de la stratégie de recul en amont des gorges de l'Hérault, il est prévu un suivi de cette station historique pour s'assurer de l'absence de reprise.



Figure 21: Massif de Renouée en bord du Ronel observé en 2017

Intervention préconisée : Une action de détection précoce est préconisée pour s'assurer de l'absence de reprise du massif. En cas de reprise de jeunes plants, ces derniers pourront être arrachés directement. La zone à prospecter est présentée page suivante elle est propriété de la mairie de Clermont l'Hérault. Le site étant clôturé il est nécessaire de demander l'accès aux services techniques de la ville de Clermont l'Hérault.

Périodes de mise en œuvre : L'opération est à mener au printemps à minima sur les 3 premières années du plan de gestion sur le site de stockage technique. La première année, une campagne de détection précoce sur l'intégralité du linéaire du Ronel en aval de l'A75 sera menée afin de s'assurer de l'absence d'autres stations. En l'absence de reprise du massif observée, la détection précoce pourra être abandonnée.

Coûts de mise en œuvre : Le coût de mise en œuvre correspond à ½ journée de maîtrise d'ouvrage par an.



Figure 22: Localisation de la parcelle à prospecter

IX. Volet 2 du plan de gestion : Restauration morphologique

IX.1. PREAMBULE

IX.1.1. Justification de la mise en œuvre d'un plan de restauration morphologique

L'étude morphologique de la Lergue (ISL, 2021) et la phase 1 du présent plan de gestion (SCE, 2024) ont mis en évidence une altération du fonctionnement morphologique de la Lergue lié à 2 principaux facteurs :

1. Une hydrologie influencée par le barrage du Salagou dont le bassin versant représente 18% du bassin versant total de la Lergue et dont les débits relâchés sont limités à 30 m³/s. Cet ouvrage a tendance à réduire la fréquence des crues morphogènes et de ce fait la dynamique sédimentaire sur la Lergue aval
2. Un lit incisé de l'ordre de 1.5 m à la confluence avec l'Hérault du fait des extractions historiques dans le lit mineur de l'Hérault à la confluence et en aval. Cette incision s'est propagée sur l'ensemble du cours de la Lergue sur le linéaire du plan de gestion avec une pente proche de la pente naturelle ($p_{actuelle} = 3,5\text{‰}$) et sur le cours aval du Ronel et du ruisseau du Passant. Cette incision a eu pour effet de former des terrasses latérales perchées.

Sur le secteur d'étude, les enjeux d'approvisionnement en eau potable et les enjeux écologiques sont fortement corrélés à la dynamique morphologique de la Lergue, d'une part par les effets que peuvent avoir l'incision sur les niveaux piézométriques et l'élargissement de la bande active sur l'alimentation des

nappes alluviales et d'autre part du fait de la richesse écologique des milieux associés aux cours d'eau dynamiques.

De ce fait la mise en œuvre d'un plan de restauration morphologique sur la Lergue aval est nécessaire au regard du caractère anthropique des altérations identifiées et de l'impact sur les enjeux AEP et écologiques de ces altérations.

D'autre part, ce plan de gestion s'inscrit dans la mesure MIA 0301 - Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau du Programme de Mesure du SDAGE RMC 2022-2027 en réponse aux pressions d'altération de la morphologie de la Lergue.

IX.1.2. Objectifs de gestion

Les objectifs de gestion retenus en phase 2 sont les suivants :

Sur la Lergue les objectifs de gestion répondent à un enjeu **d'état écologique** de l'hydrosystème et à un enjeu de préservation / amélioration de la productivité des **captages** dans la nappe alluviale de la Lergue :

- SED 1 : Restaurer les habitats du lit mouillé et de la bande active
- SED 2 : Préservation amélioration de la productivité des captages

Ainsi qu'aux deux sous-objectifs suivants :

- Elargir la bande active
- Inverser la dynamique d'incision

IX.1.3. Choix des moyens d'action

Sur la Lergue, les moyens d'actions recherchés pour l'atteinte des objectifs de gestion doivent présenter un effet global à l'échelle des tronçons LER2 et LER3.

Les moyens d'actions retenus pour ce faire ainsi que les propositions d'actions associées sont les suivants :

- Augmenter les apports grossiers par les actions suivantes :
 - Une dévégétalisation des bancs
 - Une réactivation des processus d'érosion latérale
 - La suppression de protection de berges
- Recreuser certains chenaux, notamment sur des terrasses perchées

Sur le Ronel, l'effet recherché est localisé à un ouvrage et une action simple de décapage des dépôts est nécessaire.

IX.2. ACTION A05 : REACTIVATION DES PROCESSUS SEDIMENTAIRES PAR INTERVENTION SUR LES ATTERRISEMENTS

IX.2.1. Contexte des interventions

La mise en œuvre du précédent plan de gestion sédimentaire 2019-2024 s'est traduite par la réalisation d'opération de dévégétalisation des atterrissements à raison d'une intervention sur une période de 5 ans. Au regard des effets observés en terme d'élargissement de la bande active ou d'exhaussement de la ligne d'eau d'étiage (inversion de la dynamique d'incision), ces travaux peuvent être jugés efficaces.

Les travaux menés sur les atterrissements peuvent présenter de forts impacts écologiques, notamment lorsqu'ils comprennent du déboisement, de ce fait dans le cadre du présent plan de gestion il a été recherché à limiter l'extension des secteurs de travaux, tout en maintenant une intervention permettant de prolonger la dynamique d'exhaussement et ainsi d'atteindre les objectifs visés.

A ce titre, les opérations prévues sont focalisées sur les secteurs suivants :

- Les atterrissements déjà traités en aval de l'A75 et afin de prolonger la dynamique observée
- La confluence avec l'Hérault qui constitue un secteur clé pour le maintien du profil en long de la Lergue et sur lequel les secteurs d'intervention ont été étendus sur une zone en cours d'incision.

IX.2.2. Localisation des atterrissements

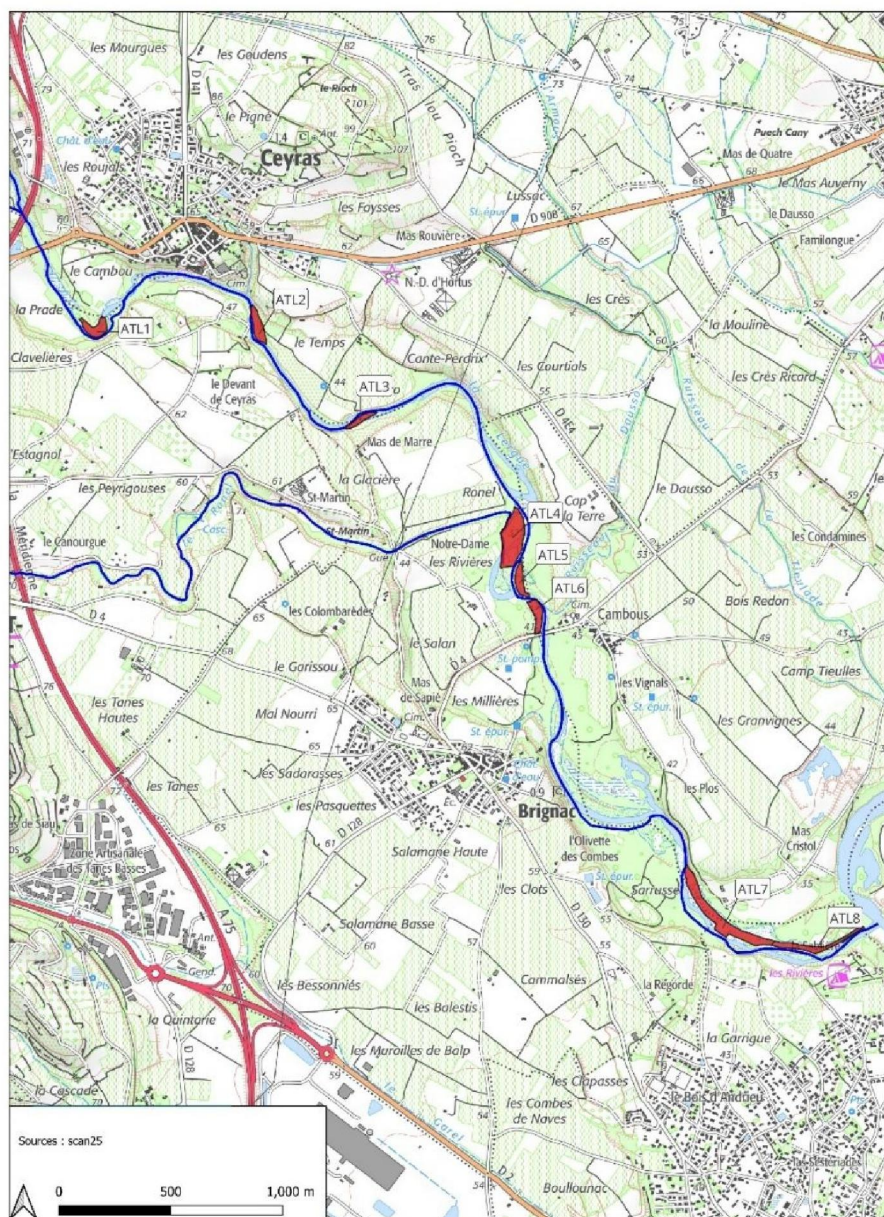


Figure 23 : Localisation des atterrissements dévégétalisés

IX.2.3. Principes généraux d'intervention

Phases préalables :

Les phases à mener préalablement à la programmation d'une intervention sont les suivantes :

- Une analyse de l'évolution de la végétation sur la base de photo-interprétation. Les deux derniers millésimes de la BD ortho (IGN) pourront être analysés à cet effet

- L'organisation d'une visite des atterrissements ayant pour objet :
 - De vérifier les constats de la photo-interprétation. L'attention pourra notamment être portée sur le stockage récents de sédiments en lien avec la végétation.
 - De définir précisément les travaux à mener au moment donné
 - De recenser les espèces exotiques envahissantes à traiter ou éviter.
- En cas d'intervention sur la végétation hors période favorable (Septembre à Novembre), le passage d'un écologue afin de définir les mesures d'évitement ou de réduction des impacts à mettre en place pour la réalisation des travaux.

Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes

Les atterrissements étant des milieux fréquemment perturbés par le régime des crues, ils constituent un terrain privilégié pour le développement d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). De ce fait toute intervention devra se faire en prenant en compte leur présence afin d'éviter que ces travaux contribuent à leur dissémination.

Les principales Espèces Exotiques Envahissantes recensés à ce stade sur les atterrissements sont l'Ailante glanduleux, l'Erable negundo et la Canne de Provence, en revanche, l'ensemble des espèces de la liste opérationnelle de gestion et de la liste spécifique de gestion doivent être repérées et faire l'objet d'un traitement spécifique selon les principes définis (cf. paragraphe VI.7).

Les travaux d'arrachage et d'évacuation des EEE seront menés en tout début de chantier et leur bonne exécution devra être validée avant démarrage des autres interventions sur les atterrissements. Dans certains cas, un simple évitement des massifs d'espèces exotiques envahissantes pourra être retenu, auquel cas, les massifs seront balisés clairement préalablement au démarrage du chantier.

Interventions sur les atterrissements

En l'absence de crue morphogène pendant une période prolongée (>5 ans), et en particulier sur les bassins versants dont l'hydrologie est influencée par un barrage, la végétation pionnière se développant sur les bancs peut évoluer vers des strates arbustives à arborée avec pour effet de retenir les sédiments transportés par le cours d'eau et conduire à l'exhaussement du banc. Ce phénomène a en outre pour effet d'accentuer l'incision dans le lit mineur.

Les principes d'intervention retenus consistent à favoriser une remobilisation naturelle des matériaux des atterrissements de même qu'à favoriser un exhaussement du fond de lit et un élargissement de la bande active en privilégiant l'étalement dès les petites crues.

Les principes généraux d'interventions pour la dévégétalisation des bancs sont les suivants :

- **Essartement de la végétation** des atterrissements (strates arbustives et arborée) pour permettre une mobilité des matériaux solide, ces coupes doivent impérativement s'accompagner d'un dessouchage et de l'évacuation du système racinaire le cas échéant ;
- Selon la densité de la ripisylve en place, **conserver certains végétaux** si cela est nécessaire pour assurer une continuité dans la ripisylve ou un ombrage moyen du lit ;
- **Déboisement localisé** pour favoriser le transit des sédiments ou privilégier l'érosion latérale des bancs. Cette intervention est similaire à l'essartement et doit impérativement prévoir un dessouchage, en revanche elle concerne une strate arborée dense. Ces opérations peuvent

présenter un fort impact écologique, elles restent donc localisées dans l'espace et répondent à une problématique bien identifiée.

- **Ripage** de la surface des atterrissements. Ce type d'intervention est prévu en complément de l'essartement uniquement lorsque la surface de l'atterrissement est fortement compactée ou pavée. Le diagnostic a mis en évidence des capacités de charriage de la majorité des matériaux des atterrissements (D50) pour des crues inférieures à la crue biennale et cette intervention n'apparaît justifiée que dans le cas d'atterrissements compactés (ATL7 et ATL8) ou dans les zones de circulation utilisées pour les travaux.

Le ripage est réalisé à la sous-soleuse, ou à la pelle à godet fleco en fonction de la taille des atterrissements, elle portera sur une profondeur minimale de 50cm. La dernière passe des travaux de ripage devra être réalisée préférentiellement de manière perpendiculaire à l'axe d'écoulement afin de favoriser les remous et la reprise des sédiments remaniés.

- **Décapage** de la partie haute de l'atterrissement si ce dernier s'exhausse de manière significative par rapport à la ligne d'eau d'étiage. Les matériaux sont remis en œuvre à proximité dans une zone où ils seront repris par les crues fréquentes.
- Dans les secteurs où une mobilité est acceptable en rive opposée aux atterrissements, **les souches pourront être déposées en limite d'atterrissement** pour favoriser les processus érosifs en rive opposée.



Figure 24 : Travaux d'essartement à la pelle au godet Fleco (source : La gestion de la végétation dans le cadre de la compétence GEMAPI, AFB, 2024)

Dossier de récolement

A l'issue des travaux, il est recommandé de réaliser un levé drone des atterrissements à intégrer dans le cadre du marché de travaux afin de disposer d'un état initial pour le suivi morphologique des atterrissements.

Ce levé LIDAR devra présenter une précision altimétrique de +/-3cm et +/-5cm en planimétrie. Il sera rattaché au système de coordonnées Lambert93

IX.2.4. Caractéristiques des atterrissements

Les principales caractéristiques des atterrissements sur lesquels des travaux seront menés dans le cadre du plan de gestion sont les suivants :

Cours d'eau	TRONCON	Code atterrissement	EPCI	Surface de l'atterrissement (m²)	Priorité	Surface cannes de Provence (m²)
Lergue	LER2.1	ATL1	CCC	9600	3	900
Lergue	LER2.1	ATL2	CCC	6 100	2	0
Lergue	LER2.2	ATL3	CCC	3 000	2	0
Lergue	LER2.2	ATL4	CCC/CCVH	21 600	2	600
Lergue	LER2.2	ATL5	CCC/CCVH	6 200	3	300
Lergue	LER2.2	ATL6	CCC/CCVH	4 800	2	200
Lergue	LER2.2	ATL7	CCC/CCVH	22 000	1	0
Lergue	LER2.2	ATL8	CCC/CCVH	8 000	1	600

Tableau 20 : Caractéristiques des atterrissements

L'ordre de priorité suivant a été attribué en fonction des atterrissements :

- Priorité 1 : Atterrissements clés pour le maintien du profil en long de la Lergue et nécessitant des interventions sur la strate ligneuse.
- Priorité 2 : Atterrissement en cours de végétalisation et d'exhaussement nécessitant une intervention à moyen terme
- Priorité 3 : Atterrissement à surveiller mais ne nécessitant pas d'intervention à ce stade. L'intervention sera programmée en l'absence de crues assurant un auto-entretien et en cas de développement de végétation ligneuse sur une superficie de plus de 30% de l'atterrissement.

IX.2.5. Détail par atterrissement

i. Atterrissement ATL1

Priorité : 3

Problématique et objectif de l'intervention

Les travaux menés sur cet atterrissement dans le cadre du premier plan de gestion ont permis un élargissement de la bande active important sur la partie aval avec un exhaussement du fond de lit et de l'atterrissement. Une partie des dépôts a transité vers l'aval et contribué à l'engraissement du chenal secondaire et d'un atterrissement en cours de végétalisation. La partie amont s'est en revanche révélée

érodée et ne semble pas à ce stade sur-stocker de sédiments. L'intervention sur ce secteur ne semble donc pas prioritaire.

Les interventions prévues présenteront donc les objectifs suivants

- Améliorer le transit des débits vers le chenal secondaire pour y favoriser le transit sédimentaire et la remobilisation des dépôts
- Maintenir les zones de dépôt récent actives.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes. Concernant la canne de Provence, elles seront décapées et enfouies à proximité si un site d'enfouissement à proximité est favorable (cf. paragraphe VI.7.4) et dans le cas contraire un évitement sera recherché.
- Une coupe sélective avec dessouchage dans l'axe d'alimentation du chenal secondaire (ancien lit) et en sortie de chenal
- Un essartement du banc en aval du seuil
- Un essartement des autres zones en cas de végétalisation

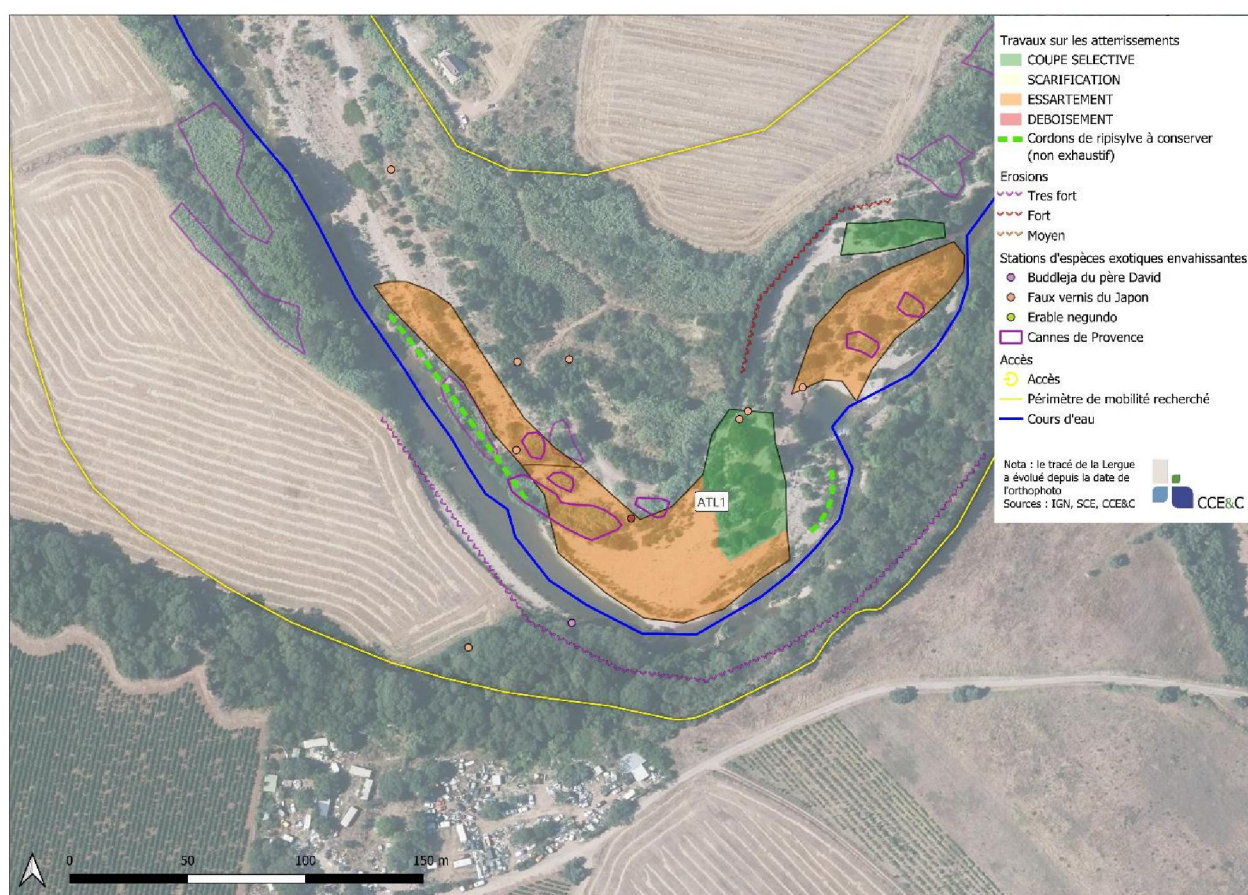


Figure 25 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL1

ii. Atterrissement ATL2

Priorité : 2

Problématique et objectif de l'intervention

L'atterrissement 2 (ATL2) s'est légèrement exhausé depuis les travaux en 2019, notamment sur sa partie aval en lien avec la présence d'un cordon de ripisylve venant freiner les écoulements au niveau du retour dans le lit. Les interventions prévues auront pour objectif de maintenir l'atterrissement actif avec une remobilisation de ces matériaux et de favoriser leur transit vers l'aval.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Erable Negundo, Jussie rampante dans le lit.

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (cf. paragraphe VI.7.2)
- Un essartement du banc avec un maintien d'un cordon de ripisylve en rive gauche

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

- Un déboisement ponctuel en aval de l'atterrissement pour favoriser le transit des sédiments remobilisés.

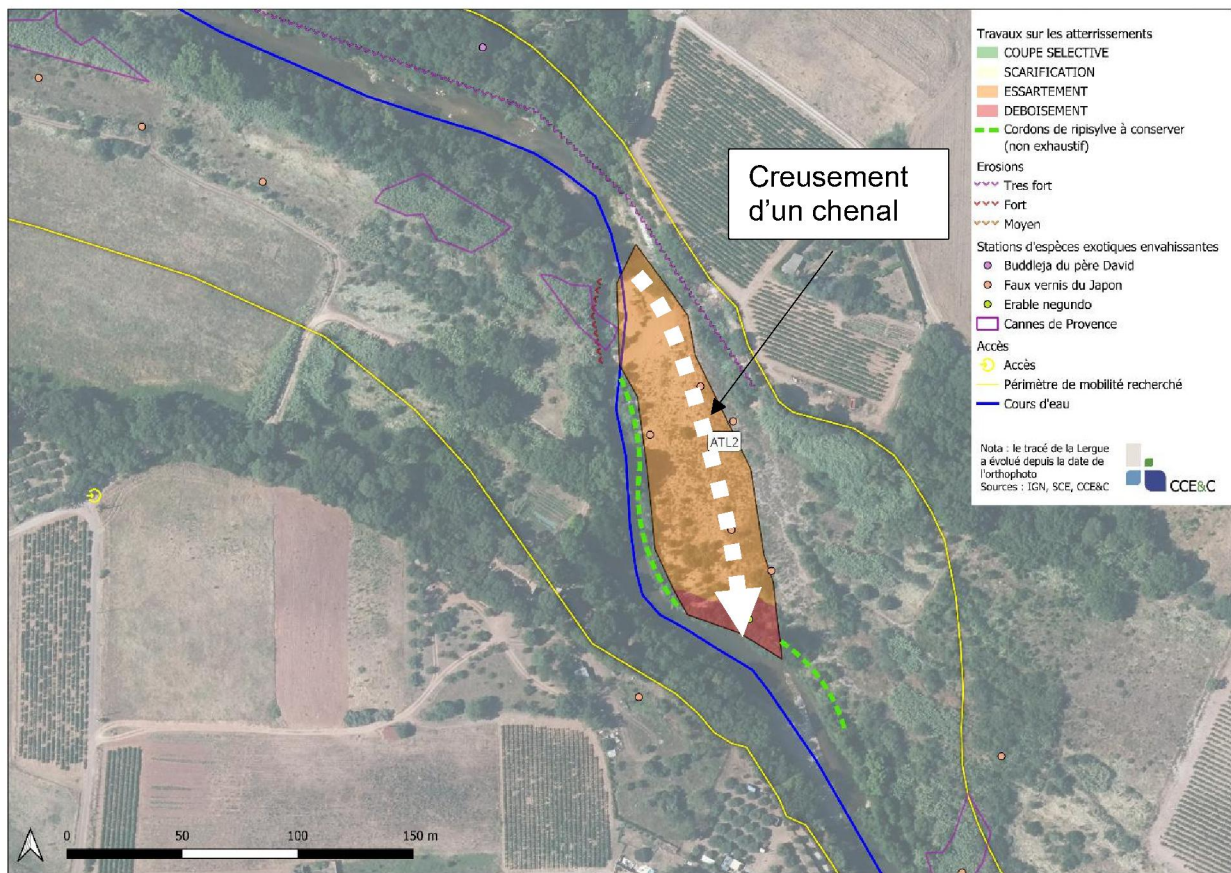


Figure 26 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL2

L'efficacité des travaux pourrait être améliorée par le creusement d'un chenal, comme prévu dans le précédent plan de gestion et de caractéristiques générales suivantes :

- Dimensions moyennes : L=175 m – l=5m – H=1.5 m
- P=0.3%
- Pentes de talus subverticales
- Réduction de la section de l'amont vers l'aval

Les matériaux issus du déblai seront réutilisés sur site pour privilégier leur remobilisation :

- Dans le lit en aval du chenal si les débits sont supérieurs au module
- En andains à proximité du lit avec une ouverture tous les 10 m. Ce dépôt sera privilégié hors zone de préservation du cordon de ripisylve.

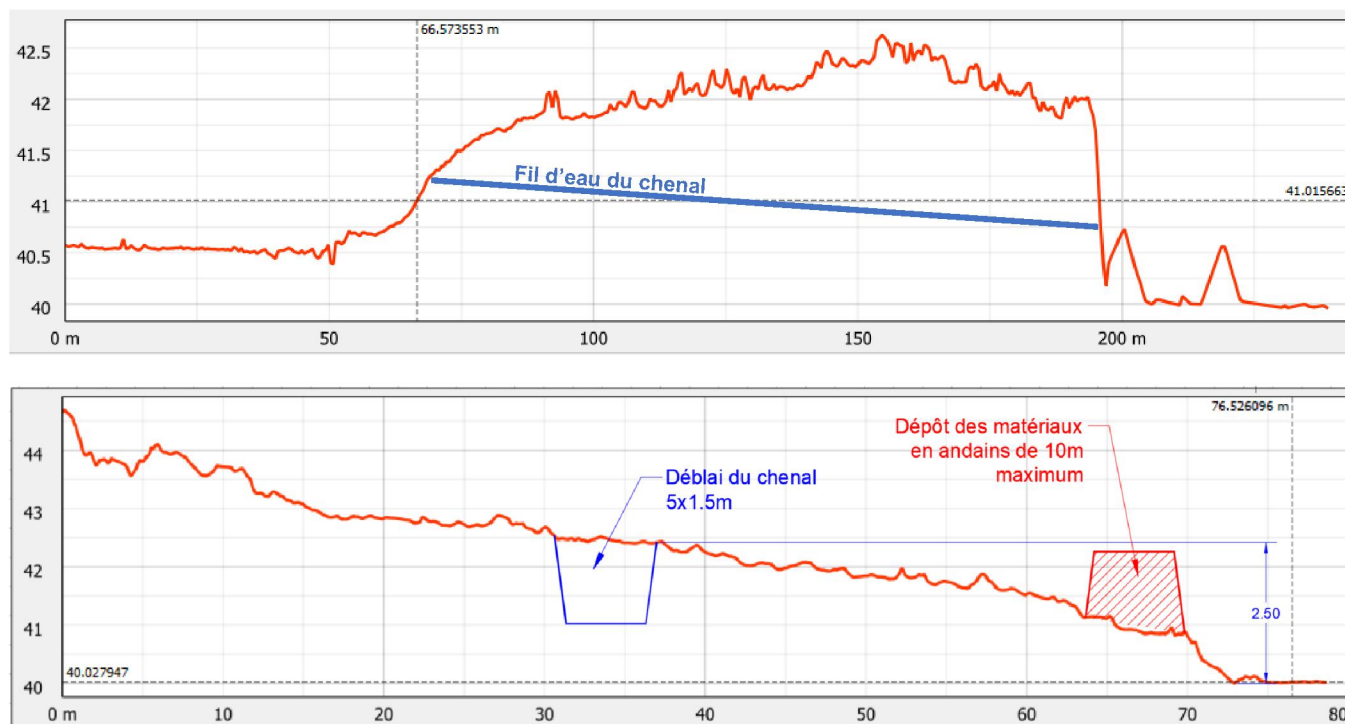


Figure 27 : profil en long (haut) et profil en travers type (bas) du déblai de chenal sur l'atterrissement ATL2

iii. Atterrissement ATL3

Priorité : 2

Problématique et objectif de l'intervention

Sur l'atterrissement 3 (ATL3) un léger exhaussement est observé dans les secteurs avec une végétation arbustive en cours de développement. Les interventions auront donc pour objectif de remobiliser ces matériaux stockés et de favoriser l'écoulement sur cet atterrissement.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Erable Negundo, Jussie rampante dans le lit.

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (cf. paragraphe VI.7.2)
- Un essartement du banc, de son amont et de son aval avec un maintien d'un cordon de ripisylve sur la partie centrale

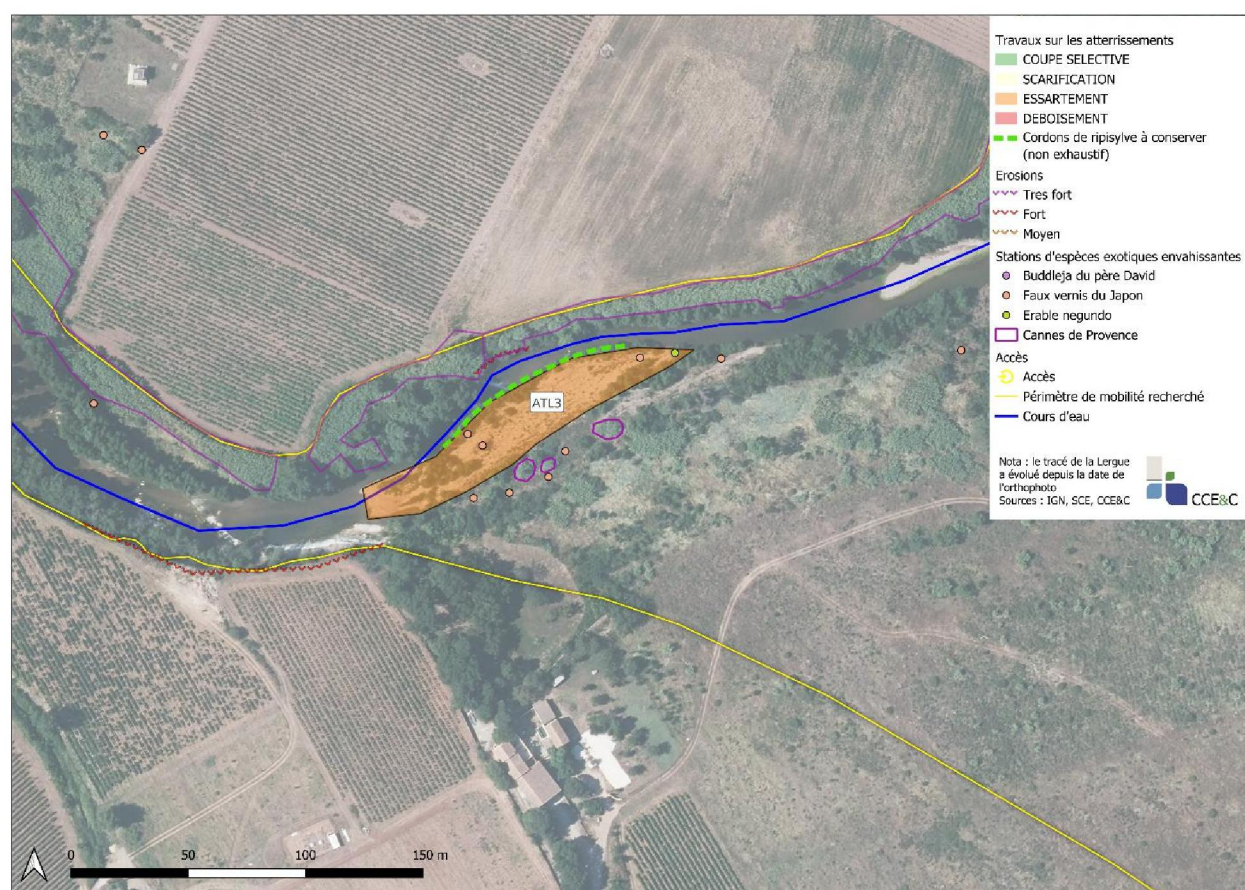


Figure 28 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL3

iv. Atterrissement ATL4

Priorité : 2.

Problématique et objectif de l'intervention

Cet atterrissement est en grande partie végétalisé avec une forêt alluviale d'intérêt particulier qui avait été préservée lors de la dernière campagne d'entretien, de ce fait, il est fait le choix de maintenir une intervention limitée dans l'espace sur cet atterrissement. D'autre part, l'analyse topographique a permis de constater une progression du méandre vers la rive gauche et de dépôts le long de l'atterrissement et en son aval avec un élargissement de la bande active. Les interventions prévues présenteront donc les objectifs suivants

- Maintenir les zones de dépôt récent actives, le long de l'atterrissement et entre le lit de la Lergue et les chenaux secondaire.
- Favoriser l'écoulement au travers de la forêt alluviale sur l'atterrissement pour limiter les contraintes hydrauliques en lit mineur, l'incision et remobiliser localement des sédiments.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes
- Une coupe sélective dans la partie centrale en privilégiant les zones d'accumulation de sédiments.
- Un essartement des autres zones, en particulier les zones d'alimentation des chenaux secondaires (ancien lit de la Lergue et exutoire du Ronel) et la zone longeant le lit

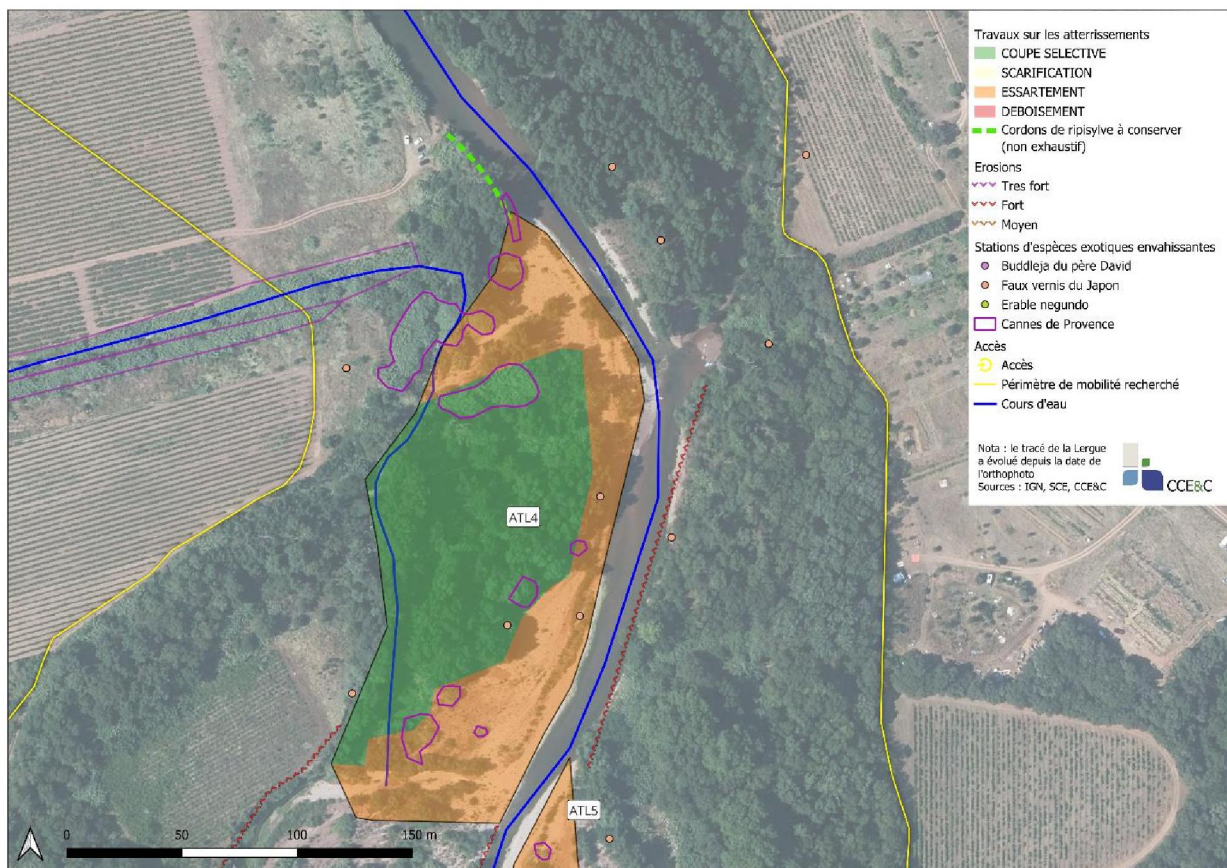


Figure 29 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL4

v. Atterrissement ATL5

Priorité : 3.

Problématique et objectif de l'intervention

Cet atterrissement se trouve en rive gauche du recoupement de méandre opéré dans l'ATL7 (numérotation du précédent plan de gestion), du fait des travaux. Cette zone est fortement dynamique et l'évolution actuelle semble indiquer une progression de l'érosion dans la partie rive droite de l'ATL7 et une extension du présent atterrissement dans la même direction de même que sa progression vers l'aval.

Dans l'état actuel, cette zone très active ne nécessite pas d'intervention spécifique, toutefois il est probable qu'à moyen terme, cet atterrissement se végétalise auquel cas l'intervention à prévoir aura pour objectif de maintenir cet atterrissement actif. De la même manière en l'absence d'évolution de la dynamique ou en cas de rétractation de la bande active, une intervention sera nécessaire.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailanthé (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes, elles devront être adaptées en surface en fonction de l'évolution de la zone :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (1 Ailante et 300m² de Cannes de Provence)
- Un essartement sur une surface de 6 200 m²

Il n'apparaît pas nécessaire de maintenir un cordon de ripisylve au droit de cet atterrissement dans la mesure où sa continuité amont / aval est assurée par l'intermédiaire de l'ancien bras.

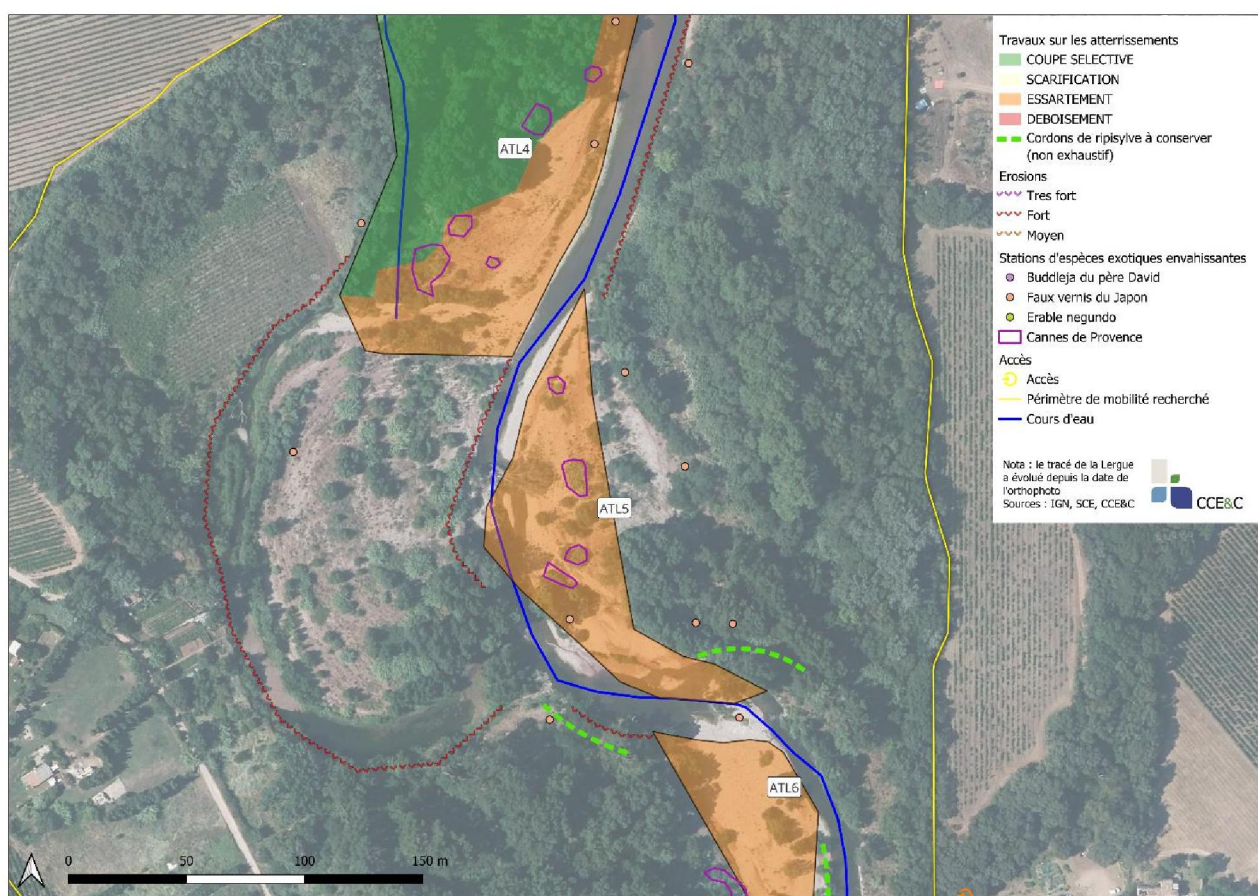


Figure 30 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL5

vi. Atterrissement ATL6

Priorité : 1.

Problématique et objectif de l'intervention

Cet atterrissement est en cours de végétalisation en particulier en amont direct du Pont de Cambous. Cette végétalisation se traduit par un engraissement de l'atterrissement sur cette zone, de même que par un écoulement préférentiel vers l'arche rive gauche. Les interventions prévues présenteront donc pour objectifs :

- de remobiliser les matériaux déposés sur cet atterrissement ;
- de favoriser les écoulements vers l'arche rive droite, ce qui présentera en outre un effet sur l'objectif précédent.

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailante (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (2 Ailantes et 150m² de Cannes de Provence)
- Un essartement sur une surface de 3 500 m² (partie amont de l'atterrissement)
- Un déboisement ponctuel sur la partie aval d'une superficie de 1 200m²
- Un cordon de ripisylve est maintenu sur la partie centrale de l'atterrissement

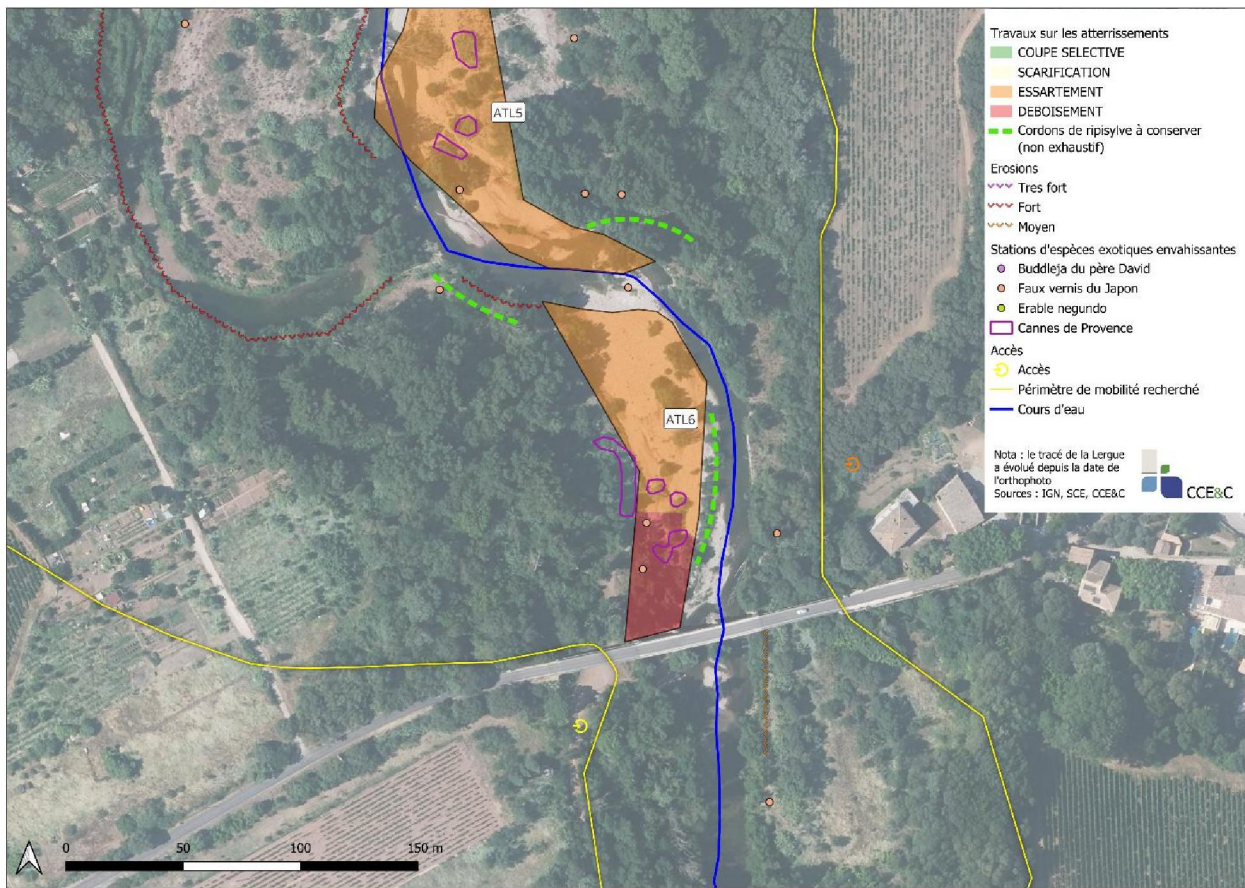


Figure 31 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL6

vii. Atterrissement ATL7

Priorité : 1.

Problématique et objectif de l'intervention

Cet atterrissement est localisé à proximité de la confluence avec l'Hérault qui a été identifié comme un point clé du maintien du profil en long de la Lergue et au droit duquel une dynamique d'incision a été identifiée. Un cordon de ripisylve se développe le long de l'atterrissement, et dans l'intrados, une bande d'une quarantaine de mètre semble rester active avec peu de végétalisation. Néanmoins, cette zone est compactée du fait de passage d'engins, l'amont est en cours de végétalisation et les matériaux semblent peu mobiles ce qui justifie une intervention qui présentera pour objectifs de :

- Assurer une meilleure connexion hydraulique entre le lit mineur et l'atterrissement
- Elargir la bande active en tête d'atterrissement au niveau d'un point de resserrement
- Favoriser ponctuellement la dynamique d'érosion latérale
- Améliorer la remobilisation des matériaux de l'atterrissement

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailante (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (8 Ailantes et 100m² de Cannes de Provence)
- Un essartement sur une surface de 4 200 m² en tête d'atterrissement
- Le ripage simple de l'atterrissement sur une surface de 16 200m²
- Un déboisement ponctuel sur un linéaire de 70 m et une superficie de 1 500m². Cette intervention est réalisée dans une zone d'extrados et de retour des débits provenant de l'atterrissement et constitue une zone privilégiée pour l'activation de processus d'érosion latérale et de reprise des matériaux de l'atterrissement.
- La ripisylve est maintenue sur le reste du linéaire

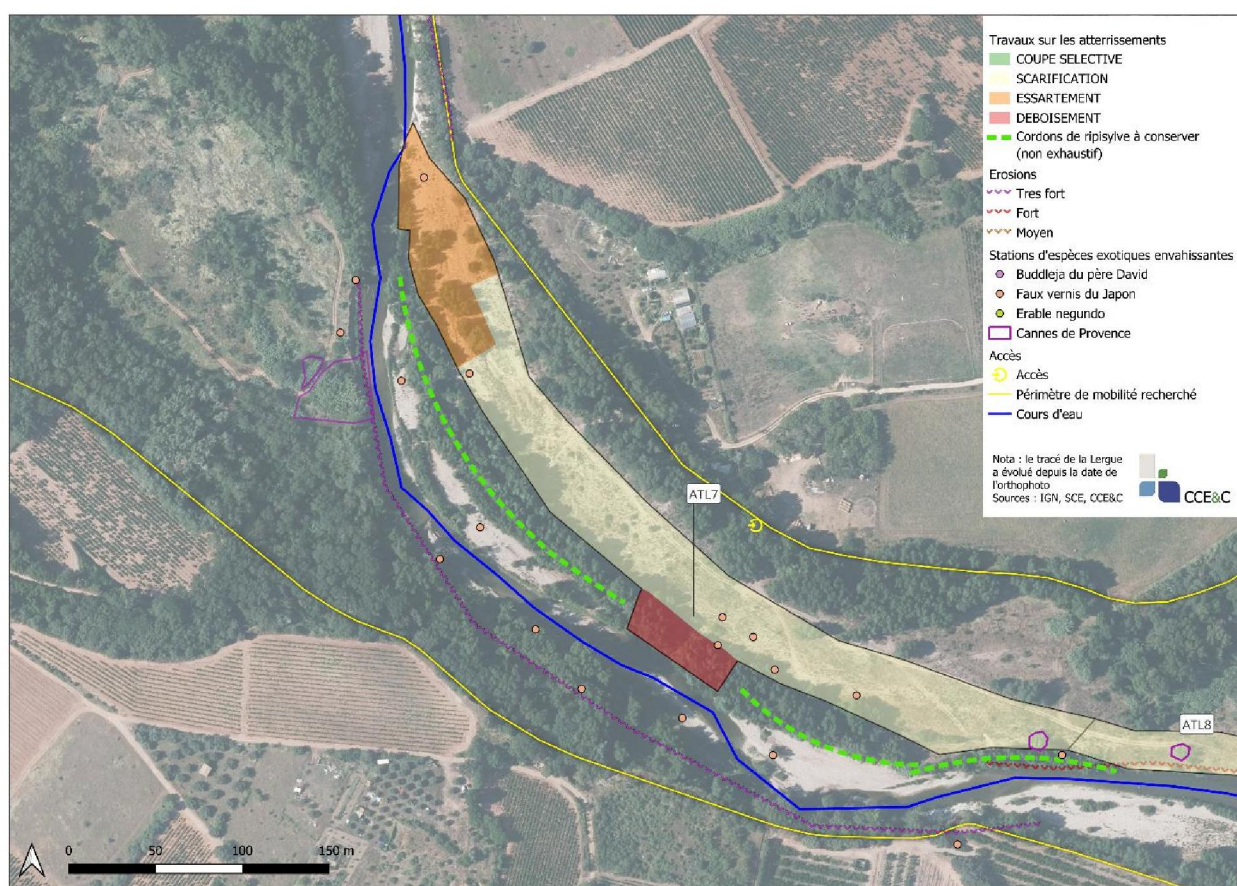


Figure 32 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL7

viii. Atterrissement ATL8

Priorité : 1.

Problématique et objectif de l'intervention

L'atterrissement ATL8 est localisé dans le prolongement du précédent, et présente les mêmes problématiques de compactage. Ce dépôt alluvionnaire a fait l'objet de mesures d'entretien dans le cadre du précédent plan de gestion (scarification) ayant permis d'activer une dynamique d'érosion latérale, un élargissement de la bande active et ainsi d'exhausser le profil en long. Au regard de l'efficacité des mesures et du secteur stratégique que représente l'ATL8, il apparaît nécessaire de maintenir les interventions engagées avec pour objectif :

- De favoriser l'élargissement de la bande active en particulier en amont direct de la confluence.
- D'améliorer la remobilisation des matériaux de l'atterrissement

Espèces Exotiques Envahissantes identifiées

Ailante (Faux vernis du Japon), Canne de Provence, Jussie rampante dans le lit

Détail des interventions

Les interventions prévues pour répondre à ces objectifs sont les suivantes :

- Un traitement des espèces exotiques envahissantes présentes (3 Ailantes et 300m² de Cannes de Provence)
- L'essartement sur un linéaire de 70 m et une superficie de 360m². Cette intervention permet d'étendre vers l'amont une zone d'érosion contribuant à l'exhaussement du fond de lit au niveau de la confluence
- Le ripage simple de l'atterrissement sur une surface de 7 500m².

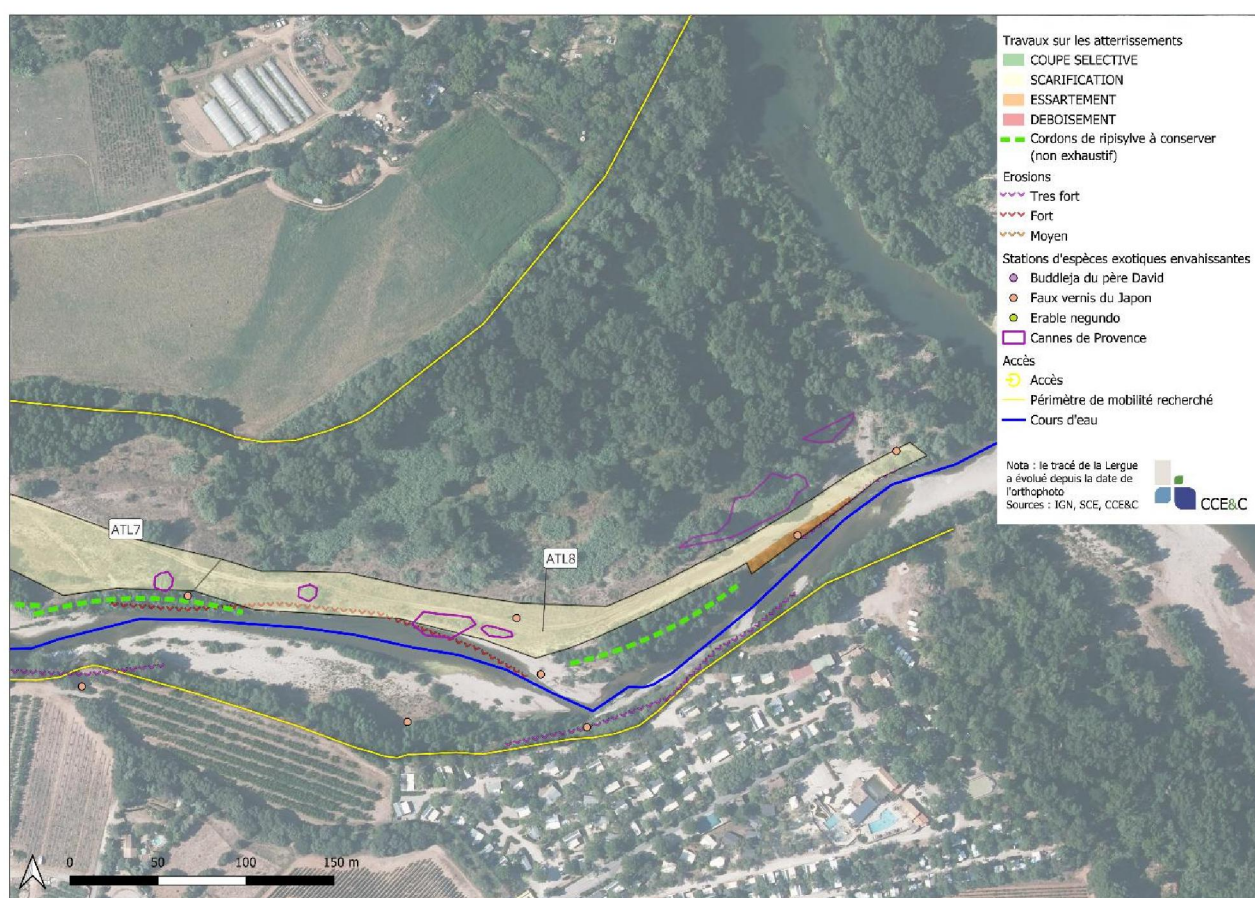


Figure 33 : Détail des interventions sur l'atterrissement ATL8

IX.3. ACTION 06 : REACTIVATION DES PROCESSUS SEDIMENTAIRE PAR MOBILISATION DU STOCK EN LIT MAJEUR

IX.3.1. Localisation et contexte de l'action

A l'extrême amont de l'unité homogène L1.3 correspondant à la zone de sortie des gorges avec une diminution de la pente et des processus d'érosion et dépôt, une terrasse alluviale est localisée en milieu de lit (entre le lit principal et un bras secondaire).

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

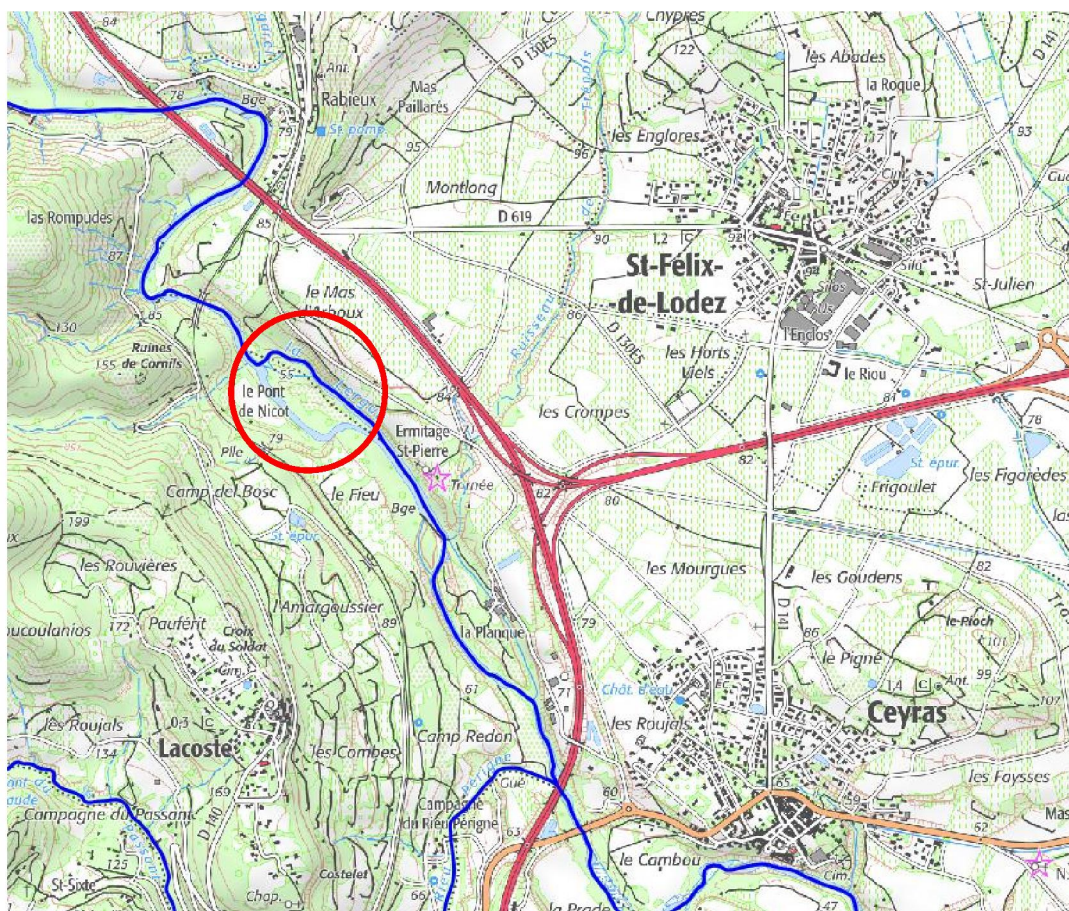


Figure 34 : Localisation de l'action

Cette terrasse constituée d'alluvions récentes correspond à une zone avec des processus sédimentaires anciennement actifs et se retrouve actuellement perchée 3 à 4 m au-dessus du lit mineur.



Figure 35 : Contexte géologique (gauche) et activité morphologique du site en 1945 (droite)

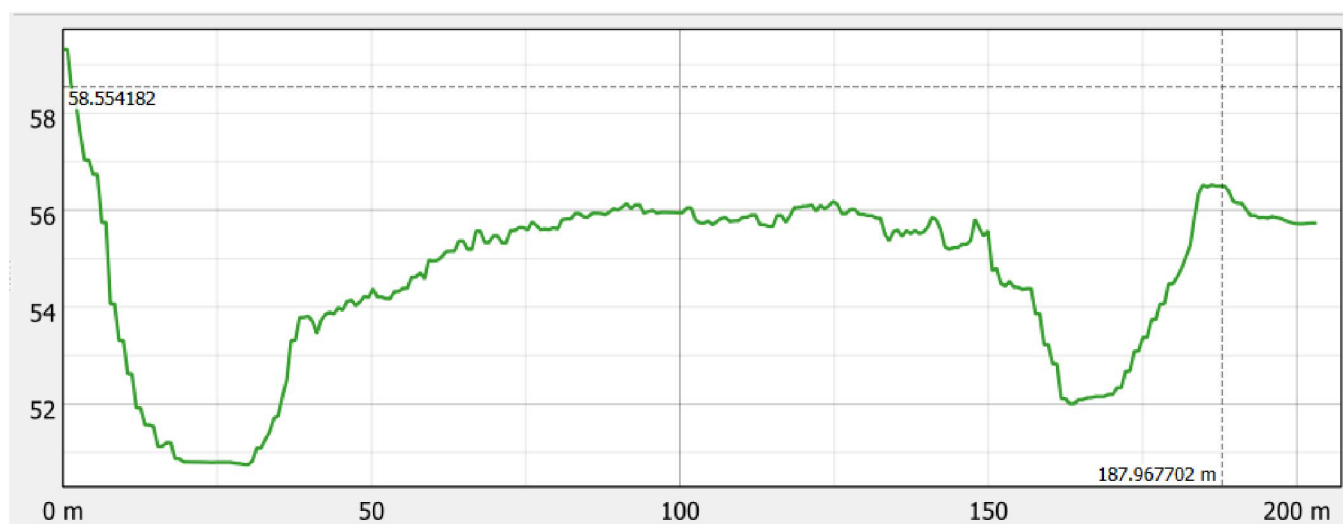


Figure 36 : Profil en travers à l'axe de la terrasse

Ce stock alluvionnaire localisé en milieu de lit sur un secteur non cadastré et en l'absence d'enjeux constitue une zone privilégiée pour la remobilisation de matériaux en lit majeur. Deux actions sont proposées pour remobiliser une partie de ce stock.

IX.3.2. Action A06a : Réactivation des processus d'érosion latérale – Epis Déflecteurs

L'objectif de cette action est de privilégier les processus d'érosion latérale en extrados de méandre, en rive gauche.

Cette action repose sur une solution fondée sur la nature, la mise en œuvre d'épis déflecteurs végétaux venant accentuer les contraintes érosives en rive opposée.

La mise en œuvre de cette action nécessite les travaux suivants :

- Décapage et enfouissement des cannes de Provence en rive opposée sur 1500m². Les matériaux de la fosse sont réinjectés en berge.
- Mise en œuvre de 3 épis en réutilisant des chablis issus de l'entretien ou en les prélevant à proximité des travaux. Les épis sont fixés soit sur l'affleurement rocheux au moyen de câbles ancrés (amont), soit en fond de lit au moyen de pieux et imbriqués dans la ripisylve. Chacun d'eux est constitué de plusieurs pièces afin que la surface d'obstruction à l'écoulement soit significative.
- Griffage de la berge opposée avec suppression de la végétation (essentiellement cannes de Provence), et des systèmes racinaires.

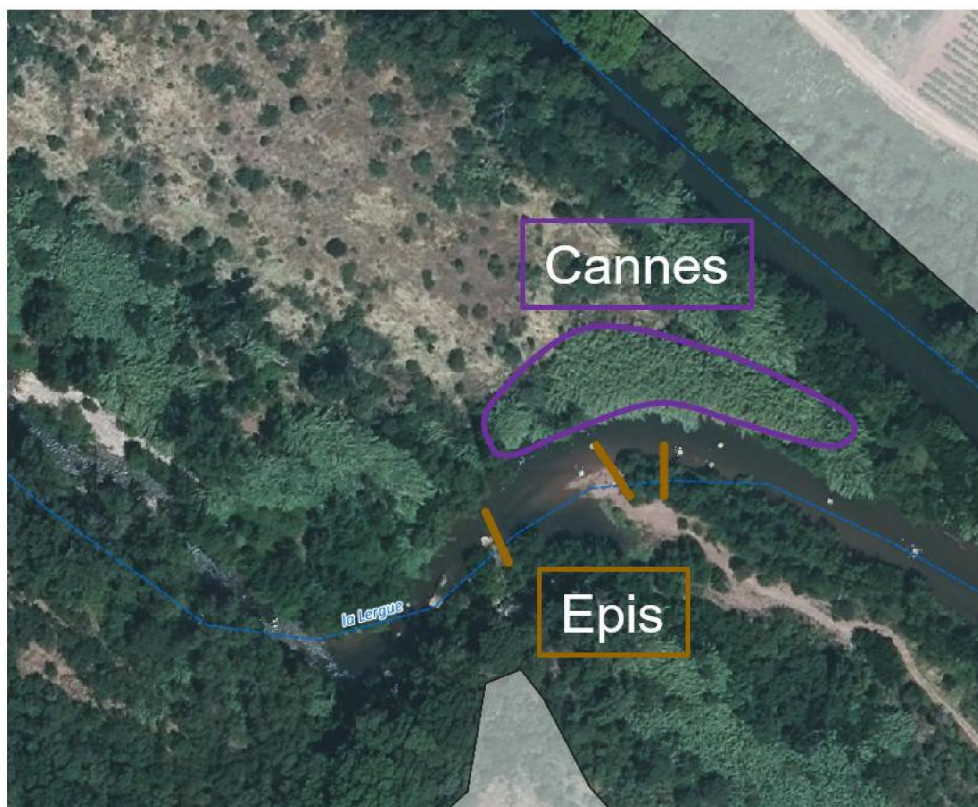


Figure 37 : Principe d'aménagement des épis

La mise en œuvre de cette action pourrait ne pas être compatible avec les activités de Obouées.

D'autre part, la mulette méridionale (*Unio mancus* ou *Unio pictorum*) ayant été observée sur site à proximité, un diagnostic écologique complémentaire devra être mené préalablement à la programmation de cette action.

IX.3.3. Action A06b : Creusement d'un chenal

L'objectif de cette action est de favoriser les processus d'érosion de la terrasse en privilégiant l'écoulement sur cette dernière.

La mise en œuvre de cette action nécessite les travaux suivants :

- Décapage d'une partie des cannes en aval du chenal
- Creusement d'un chenal de caractéristiques suivantes :
 - Hauteur = 1.5 à 2m / Longueur = 200 m
 - Largeur décroissante de l'amont vers l'aval
 - Pente = 5‰
 - Volume de déblais = 3 000m³
- Pêche de sauvegarde dans les zones de réinjection le cas échéant.
- Remise en œuvre des matériaux dans la fosse en amont et dans l'extrados aval pour leur remobilisation par les faibles crues (annuelles à biennales).

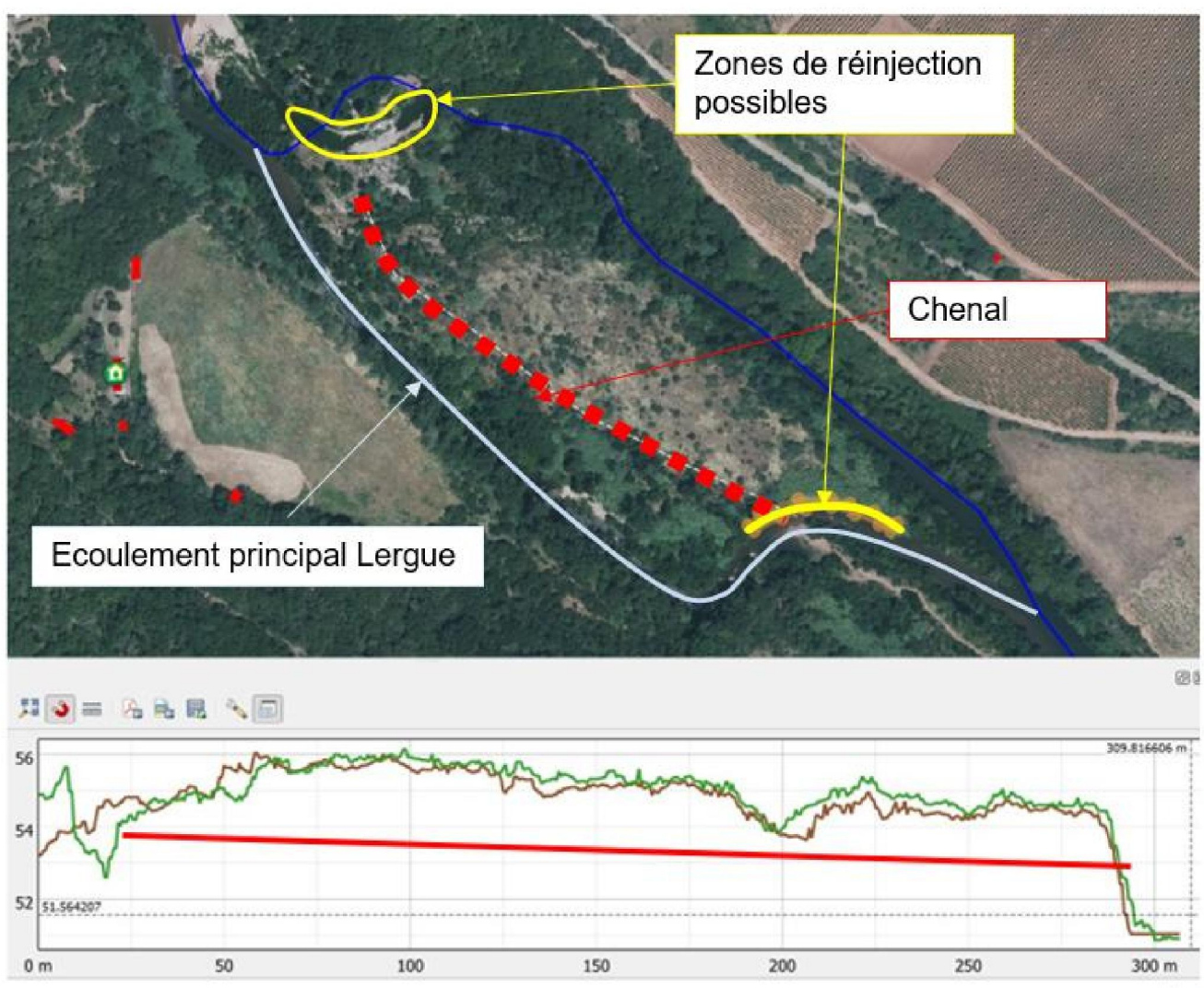


Figure 38 : Principe de creusement du chenal

En cas de réinjection dans le méandre aval, un diagnostic écologique complémentaire devra être mené préalablement à la programmation de cette action pour préciser les contraintes vis-à-vis de la présence de la moule méridionale (*Unio mancus*).

Une étude hydraulique préalable pourra être menée pour préciser le fonctionnement de la zone, confirmer l'intérêt du creusement des chenaux et affiner le calage altimétrique des travaux.

La présente action peut être menée en complément ou en lieu et place de l'action précédente.

Le volume de sédiments mobilisé par cette action est supérieur et plus immédiat par rapport à l'action précédente.

IX.4. ACTION A07 : PROJETS DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

IX.4.1. A07a – Restauration de la plaine d'inondation du Mas de Mare à Brignac

Le site du Mas de Mare a été identifié comme prioritaire dans l'étude morphologique de la Lergue (ISL, 2021) tant du point de vue de la restauration morphologique que pour le schéma d'alimentation en eau potable de la communauté de Communes.

La gestion préconisée dans le cadre de cette étude (ISL, 2021) est la suivante :

- Une restauration de l'espace de mobilité avec pour proposition d'élargir la bande active à 200 m
- Des mesures de restauration de la berge
- La suppression du merlon résiduel
- Une réflexion sur la suppression du seuil.
- Une adaptation de l'occupation des sols sur les parcelles acquises (pâturage ou culture annuelle)
- Une intervention sur le banc alluvial en amont

Ces préconisations de gestion ont été confortées par la réalisation d'une étude hydraulique (ISL, 2022), qui retient en complément la suppression des remblais en berge, et l'arasement du merlon terminal du Ronel sur 100 m.

La délocalisation du captage sera réalisée en cas d'opportunité et indépendamment de ce projet de restauration.

Les aménagements préconisés sont présentés sur la figure suivante.

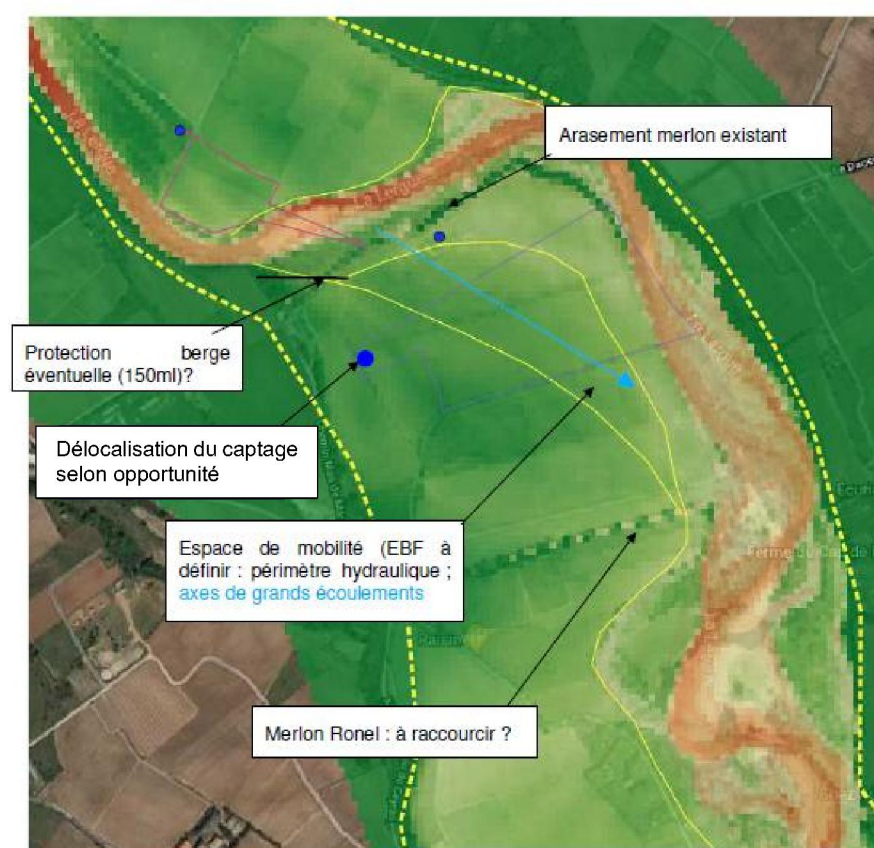


Figure 15 : Lergue (Mas de Marre) : pistes d'aménagements (sous réserve des résultats de l'étude hydraulique 2D)

Figure 39 : Action A07b Localisation des travaux (source : adapté de ISL, 2021)

La mise en œuvre du projet dans le cadre de ce plan de gestion est prioritaire et les études et travaux devront être initiés sur sa période de mise en œuvre.

IX.4.2. A07b - Suppression d'un mur de protection dans la plaine de Cambou à Ceyras

i. Problématique

Dans la plaine de Ceyras, en aval du pont de la RD609 en rive droite, un mur de protection maçonné vient contraindre la mobilité de la Lergue en rive droite. Cet ouvrage présente un linéaire de 80 à 90 m et une hauteur de 4 m. Ce site avait été identifié dans le premier plan de gestion (Biotope, 2016) et dans l'étude morphologique de la Lergue (ISL, 2021).

En outre, des platanes imposants sont localisés directement en haut de mur de même qu'une superficie de canne de Provence de l'ordre de 1 800m².



Vue du mur rive droite

La suppression de ce mur permettrait la réactivation des processus d'érosion en rive droite ainsi que l'élargissement de la bande active, ce qui répond aux objectifs généraux du plan de gestion sédimentaire.

ii. Description des travaux

Les travaux à mener sont localisés en rive droite de la Lergue en aval du pont de la RD 609. Les principaux travaux proposés pour la réactivation des processus d'érosion sont les suivants :

- L'abattage des platanes en haut de mur et le traitement des massifs de Cannes de Provence sur 1800 m² par décapage et enfouissement à proximité (cf. paragraphe VI.7.4). La fosse d'enfouissement est à réaliser en dehors du périmètre de mobilité recherché et les matériaux sains issus de la fosse sont à remettre en œuvre dans l'anse d'érosion en aval.
- L'aménagement d'un accès en pied de mur et la gestion des eaux
- La démolition du mur maçonné et l'évacuation des matériaux en décharge
- L'aménagement de 2 épis déflecteurs en rive opposée pour favoriser la mobilité et l'érosion en rive droite.

Les travaux sont localisés sur la figure page suivante :

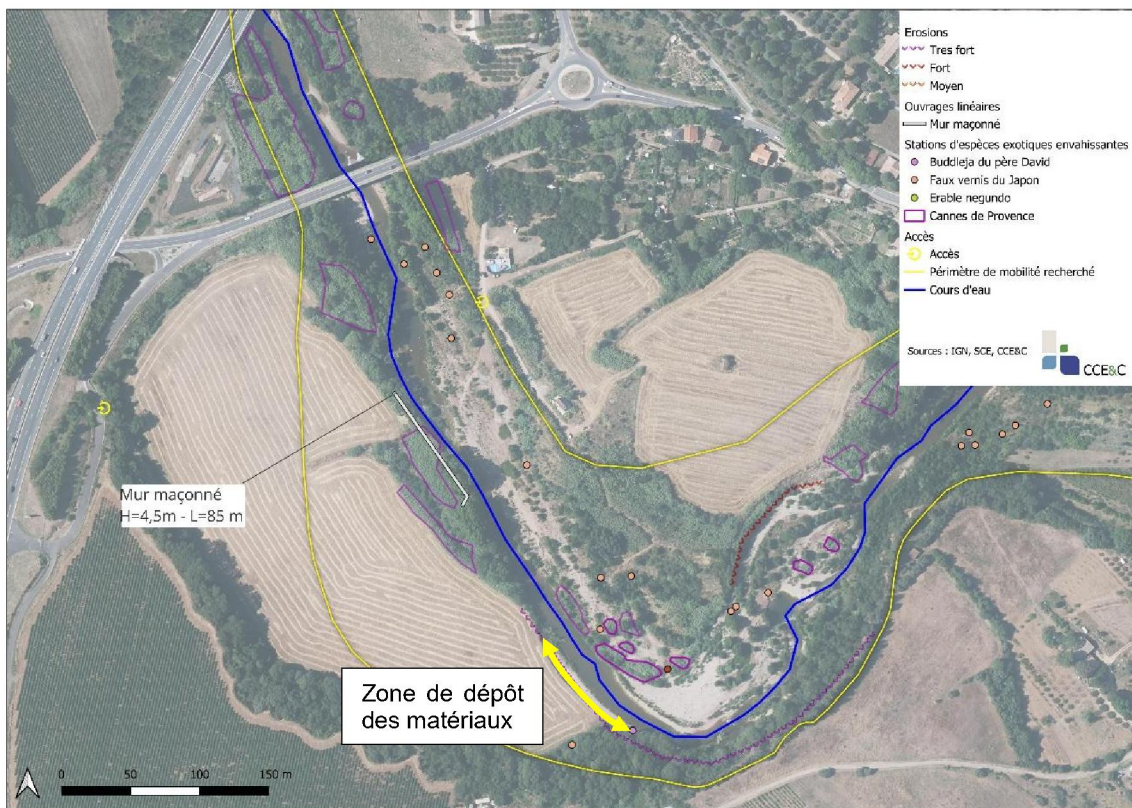


Figure 40 : Action A07a Localisation des travaux

Une variante sur ces travaux peut être envisagée en vue de limiter les matériaux exportés. Celle-ci consiste à mettre en place un atelier de concassage sur site pour concasser les matériaux issus du mur maçonné et les réinjecter dans l'anse d'érosion aval.

iii. Impacts hydraulique attendus

Les travaux prévus modifient ponctuellement le profil de berge au droit du mur supprimé et de la zone de dépôt. Au regard de l'ampleur des travaux, ces impacts restent limités, ils sont les suivants :

- Au droit du mur supprimé, la section d'écoulement sera augmentée et la ligne d'eau en crue sera abaissée.
- Dans la zone de dépôt en aval, la ligne d'eau sera potentiellement augmentée lors des premières petites crues. Toutefois, les matériaux sont déposés dans une zone d'érosion privilégiée, ne sont pas compactés et présenteront une granulométrie mobilisable par la Lergue, de ce fait ces impacts ne seront que temporaires.

iv. Phases préalables et lien avec d'autres actions

Ces travaux sont à mener en lien avec l'action d'animation foncière (A09) dans la mesure où ils nécessiteront vraisemblablement une acquisition à minima du périmètre de mobilité au droit et en aval des travaux.

Les études de maîtrise d'œuvre seront lancées dans le cadre du plan de gestion.

X. Volet 3 : Autres actions du plan de gestion

X.1. ACTION A08 : SUPPRESSION DU DEPOT SEDIMENTAIRE AUX ABORDS D'UN OUVRAGE

i. Problématique

Sur l'affluent du Ronel rive gauche (Tronçon RON5), un ouvrage de franchissement localisé au droit d'une rupture de pente est obstrué par des dépôts sédimentaire et encombres, en son amont, dans l'ouvrage et en son aval



Vues de l'ouvrage obstrué

L'obstruction partielle de cet ouvrage, localisé dans une zone à fort enjeux humains (habitations, école), peut être à l'occasion d'une aggravation du risque d'inondation.

Le rétablissement de sa section d'écoulement est nécessaire pour limiter les risques.

ii. Travaux à mener

Les travaux à mener pour rétablir la section d'écoulement sont les suivants :

1. Le retrait des pierres de mur et décombres en amont de l'ouvrage
2. Le décapage du dépôt en amont et en aval jusqu'à 10-15cm au-dessus de la ligne d'eau
3. Le retrait manuel des blocs et décombres dans l'ouvrage et le décapage manuel ou mécanique du dépôt dans l'ouvrage sur 10-20cm

L'ouvrage concerné est localisé sur la figure suivante



Figure 41 : Localisation de l'action A08 suppression d'un dépôt sédimentaire au droit d'un ouvrage

X.2. A09 STRATEGIE FONCIERE

X.2.1. Objectifs de gestion

La mise en place d'une stratégie foncière répond aux objectifs de gestion suivants :

- A1 Restaurer et préserver la qualité des milieux aux abords des cours d'eau
- A2 Reconquête de la qualité des ripisylves

Elle est d'autre part associée aux objectifs de gestion SED1 et SED2 Restaurer les habitats du lit mouillé et de la bande active et Préserver / améliorer la productivité des captages en permettant la mise en œuvre d'actions du volet restauration morphologique.

X.2.2. Priorisation des parcelles à gérer

La stratégie foncière porte prioritairement sur les parcelles associées à des actions prévoyant une restauration morphologique, une reconquête de l'espace de mobilité ou des projets de plantation de ripisylve / recul des usages.

Au sein des parcelles concernées par ces actions, les ordres de priorité ont été fixés comme il suit :

- Priorité 1 : Parcelles dans les secteurs où des actions de restauration nécessitant une maîtrise foncière sont identifiées. Ces secteurs correspondent à la plaine de Cambou à Ceyras et au Mas de Mare.
- Priorité 2 : Parcelles pour la maîtrise foncière de l'espace de mobilité (ISL, 2021) ou parcelles sur lesquelles un projet de restauration pourrait être mis en œuvre. Les parcelles localisées dans les secteurs où cet espace de mobilité est large et faisant l'objet d'une pression d'usage ont été priorisées.
- Priorité 3 : Parcelles où une pression d'usage sur la ripisylve est identifiée.

Dans le cas d'une stratégie foncière visant à l'acquisition, notamment sur l'espace de mobilité (ISL, 2021), celle-ci pourra porter sur la fraction de la parcelle localisée dans l'espace de mobilité ou sur sa totalité.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents
d'intérêt général – Phases 3 et 4 : Plan de gestion

Stratégie foncière

Date : 12/2025



- Cours d'eau
- Aire d'étude - lit majeur (AZI, hors RON6)
- Limites communales
- Périmètre de mobilité de la Lergue
- Parcelles publiques
- Etat
- Départements
- Commune / syndicat des eaux
- Priorité d'intervention foncière
- 1 - Pour mise en oeuvre de projet de restauration
- 2 - Maîtrise foncière de l'Espace de mobilité
- 3 - Reconquête de la qualité des ripisylves

Sources : IGN, AZI, CBE

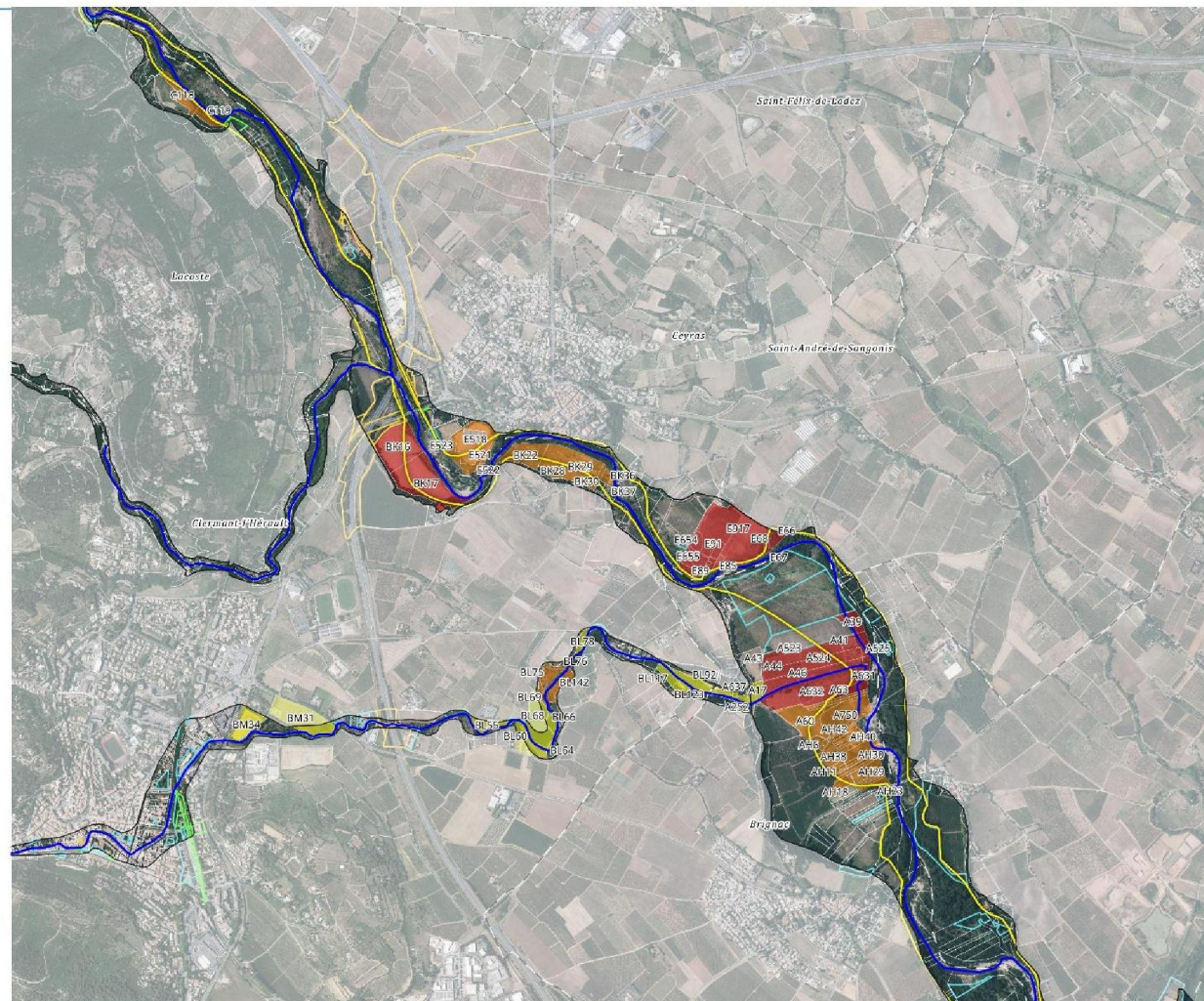
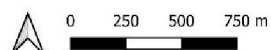


Figure 42 : Priorité de gestion par secteur dans l'emprise du périmètre de mobilité de la Lergue (ISL, 2021)

X.2.3. Maitrise foncière par acquisition et mise en place d'une veille foncière

L'acquisition foncière des parcelles concernées par la stratégie présente l'avantage de sécuriser juridiquement « l'espace rivière », de mettre en place un entretien adapté pour les années à venir, et ainsi de garantir une meilleure restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques sur la Lergue. Cette démarche est à privilégier sur les secteurs où des travaux sont à envisager afin de faciliter leur mise en œuvre.

Dans les secteurs où l'acquisition foncière est justifiée, cette démarche devra être engagée à minima sur l'espace de mobilité, toutefois, les acquisitions doivent être réalisées à l'opportunité et en concertation avec les riverains.

La préemption en vue de l'acquisition des parcelles peut être réalisée par le département, les établissements public foncier, les communes, EPCI ou la SAFER. Outre ce mécanisme de préemption, une acquisition à l'amiable par le conservatoire des espaces naturels peut être envisagée.

Une veille foncière doit être mise en place afin d'aboutir à ces objectifs d'acquisition. Cela implique :

- D'identifier les parcelles du périmètre visées par la veille foncière
- D'informer les structures en mesure de préempter et effectuer la maitrise foncière
- D'identifier la structure gestionnaire
- De définir le fonctionnement entre les acteurs de la veille foncière et le gestionnaire.

A titre indicatif, les outils de maitrise foncière suivants peuvent être utilisés (source⁵) :

- **« Acquisition par voie amiable »** : elles peuvent être réalisées selon deux modalités soit à titre onéreux, selon des procédés de droit privé, à savoir l'achat et l'échange, soit à titre gratuit, par le biais de l'acceptation de dons et legs.
- **Acquisition de bien sans maître ou de parcelle à l'abandon** : un bien est considéré comme n'ayant pas de maître dès lors qu'il fait partie d'une succession ouverte depuis plus de trente ans et pour laquelle aucun successible ne s'est présenté, ou qu'il concerne un immeuble qui n'a pas de propriétaire connu et pour lequel, depuis plus de trois ans, les taxes foncières n'ont pas été acquittées ou ont été acquittées par un tiers.
- **Acquisition par préemption** : ce droit légal ou contractuel se purge en cascade, certains organismes sont donc prioritaires à l'acquisition sur des secteurs géographiques identifiés dans leur propre stratégie foncière. Ainsi, tout propriétaire qui souhaite vendre un bien immobilier situé sur une zone de préemption doit transmettre à la mairie une déclaration d'intention d'aliéner permettant d'informer avant la vente le titulaire du droit de préemption afin qu'il puisse faire valoir son droit de priorité pour l'acquisition du bien.
- **Acquisition par Déclaration d'utilité publique (DUP)** : une DUP permet l'investissement de fonds publics sur des terrains privés pour réaliser une opération d'aménagement, acquérir des parcelles et recourir si besoin à l'expropriation des propriétaires et exploitants. La DUP entraîne la mise en compatibilité du document d'urbanisme (article L. 153-54 du code de l'urbanisme).

⁵ ÉLABORER UNE STRATÉGIE D'INTERVENTION FONCIÈRE Appui à la mise en œuvre des projets de reconquête du fonctionnement des milieux aquatiques et humides et / ou des ressources souterraines, Agence de l'eau RMC, Novembre 2018

La cessibilité des parcelles dont l'acquisition s'avère nécessaire en vue de la réalisation du projet fait l'objet d'un arrêté préfectoral. Le Juge de l'expropriation auprès du tribunal de grande instance (TGI) fixe le coût d'acquisition des parcelles ainsi que le montant des indemnités sur la base des préjudices reconnus directs, matériels et certains. »

X.2.4. Outils de maîtrise d'usage

Les autres outils de maîtrise d'usage suivants peuvent être mis en œuvre :

Outil	Description	Avantages	Inconvénients
Bail Emphytéotique	Bail d'une durée de 18 à 99 ans en échange d'un loyer modique	• Confère un droit réel sur le bien • Acte notarié fort et stable • Le contrat subsiste en cas de décès	• Paiement des charges • Frais notariés • Reconduction tacite impossible
Servitudes d'utilité publique instaurées par l'article L. 211-12 II (2°) du Code de l'environnement - cas 2 : création ou restauration de zones de mobilité du lit mineur	Les servitudes d'utilité publique sont des limitations administratives au droit de propriété qui permettent d'assurer la maîtrise foncière d'un terrain de façon durable. Elles sont instituées par une autorité publique dans un but d'intérêt général.	• Mise en place à grande échelle uniforme assurant une meilleure efficacité de restauration • Reconduction en cas de changement de propriétaire • Pas d'indemnisation pour le cas 2, mais le propriétaire peut demander l'acquisition	• Procédure lourde soumise à enquête publique
Les servitudes conventionnelles entre propriétaire et collectivité	Contrat de mise à disposition d'un bien en convenant d'une gestion définie	• Simplicité et souplesse de mise en place, • A titre gratuit ou somme modique	• Pas de reconduction en cas de changement de propriétaire • Valeur et sécurité juridique faible
Obligations réelles environnementales (ORE)	Outil introduit par la « loi biodiversité » du 08 août 2016 : Contrat signé avec un propriétaire qui permet de prévoir des obligations actives et / ou passives rattachées à un bien immobilier en échange d'une contrepartie financière ou autre. La durée est libre mais ne doit pas dépasser 99 ans.	• Grande souplesse sur la définition des obligations • Reconduction en cas de changement de propriétaire • Conditions de résiliation prévues dans le contrat • Exonération de taxes possibles par les communes	• Frais notariés • Accord préalable du preneur de bail

Dans le cas de conventionnement, des règles de gestion devront être établies et répondre aux objectifs des acquisitions et selon les secteurs :

- Libre évolution morphologique dans l'espace de mobilité
- Régénération spontanée des ripisylves
- Entretien raisonné des ripisylves matures
- ...

X.3. A10 STRATEGIE DE GESTION DES DEPOTS SAUVAGES

X.3.1. *Objectif de gestion*

Cette action relève de l'objectif de gestion A1 - Restaurer et préserver la qualité des milieux aux abords des cours d'eau.

X.3.2. *Problématique et typologie des dépôts*

Sur les linéaires de cours d'eau parcourus des dépôts sauvages de matériaux divers ont été observés. Ces dépôts sauvages ont les effets suivants :

- Les remblais et gravats dégradent la qualité des berges limitant le développement d'une végétation indigène, favorisant celui d'espèces exotiques envahissantes (cannes de Provence) et contribuent à l'instabilité des berges.
- Les déchets entreposés (encombrants, véhicules...) peuvent être emportés par les crues directement ou des polluants qu'ils contiennent peuvent être emportés et contribuer à une dégradation des cours d'eau plus en aval (pollution eau, sol, air).
- Les dépôts viennent aggraver le risque inondation et les érosions en berge opposée du fait de la réduction de la section d'écoulement.
- Ils dégradent les paysages

Les déchets recensés dans le cadre du diagnostic concernent la typologie de dépôt suivante pour lesquels des modalités de gestion différentes s'appliquent :

Typologie	Nature majoritaire des déchets	Volume des dépôts (Maximum – total)	Origine – localisation
Type 1	Déchets végétaux	20m ³ – 27 m ³	Dépôt riverains – en berge
Type 2	Ordures ménagères, véhicules légers, pneus	7m ³ – 22m ³	Déchets transportés par les crues – Lit mineur berge
Type 3a	Remblai, déchets de démolition, déchets dangereux	150m ³ – 365m ³	Dépôts riverains ou tiers – Lit mineur berge
Type 3b			Dépôts riverains ou tiers – en lit majeur
Type 3c		Volumes de dépôts conséquents non évaluables sans investigations complémentaires	Dépôt riverains, tiers ou activité économique – Lit mineur ou lit majeur

Tableau 21 : Typologie des déchets rencontrés

Cette typologie de déchets est présentée sur les photos suivantes.



Type 1 – Déchet végétaux



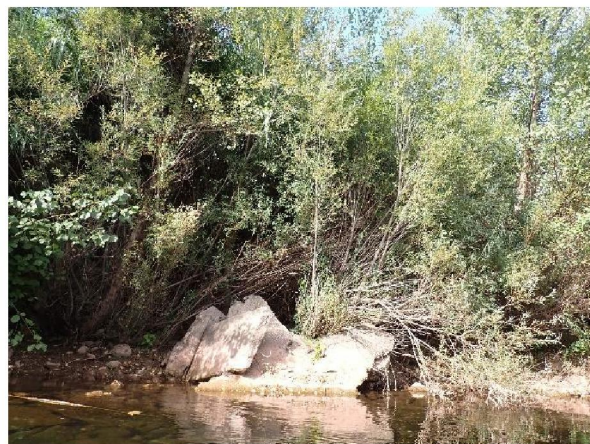
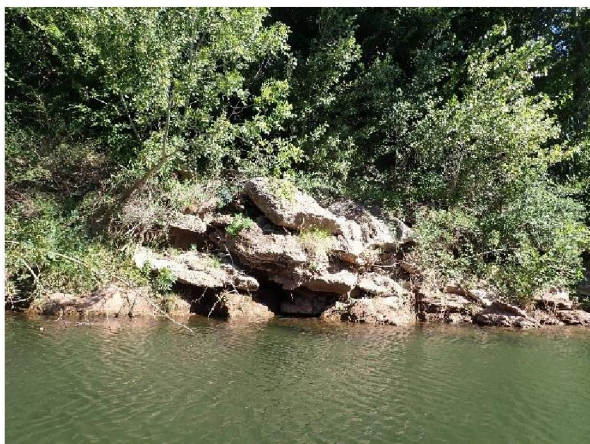
Type 2 – Déchets emportés par les crues



Type 3a– Dépôts de remblai / déchets à proximité du lit mineur



Type 3b – Dépôts de remblai / déchets en lit majeur



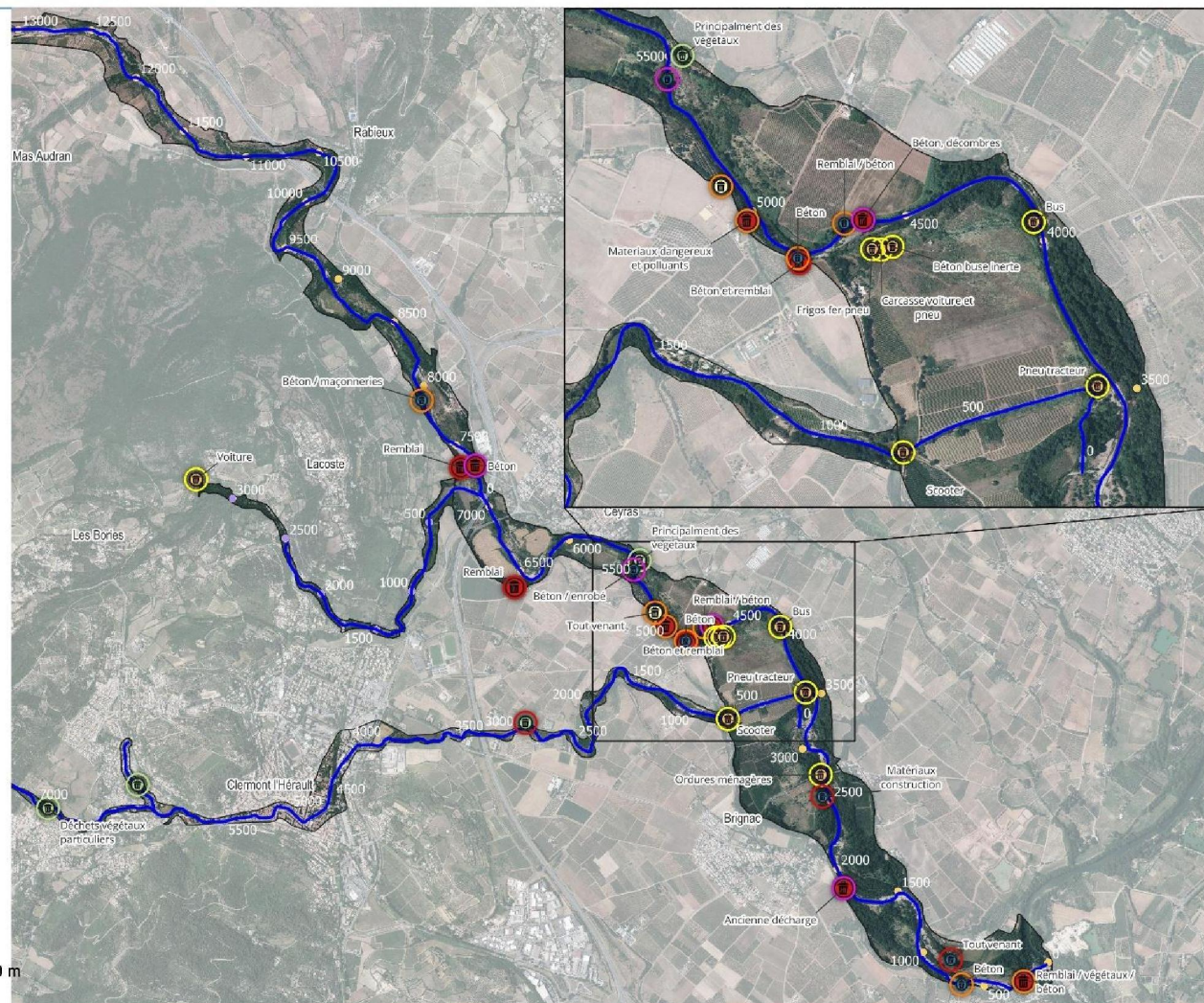
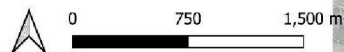
Type 3c – Déchets d'activité économique (LER2.1)

Type 3c – Dépôts de béton en berge sur un linéaire conséquent

Leur répartition géographique est présentée sur la figure à la page suivante.

Localisation des déchets et dépôts

Date : 10/2025



X.3.3. Réglementation

Selon les articles R632-1 et 635-8 du code pénal, tout dépôt de déchet est interdit sur l'espace public et sur le terrain d'autrui.

Les infractions associées à des dépôts sauvages, décharges illicites ou remblais illicites sont les suivantes :

Caractéristiques du dépôt	Référence réglementaire	Exemples / commentaires
Petite taille de dépôt avec faibles impacts sanitaires et environnementaux	R634-2 du code Pénal	Dépôts de déchets de pique-nique, sacs ordures ménagères
Dépôts de déchets ayant nécessité l'utilisation d'un véhicule	R635-8 du code Pénal	Dépôt d'encombrants, de déchets qui auraient dû être déposés en déchèterie.
Déchets d'activité économique ou grande quantité et / ou forts impacts sanitaires et environnementaux	L541-46 du Code de l'Environnement L. 541-21-3, et L. 541-21-4 pour l'abandon de véhicules	Gros dépôts, déchets dangereux, déchets de bricolage...
Remblai en zone inondable	L562-1, 5 et 6 du code de l'environnement en cas de commune couverte par un PPRi Article L173-1 du Code de l'Environnement en cas de non-déclaration de travaux soumis à la loi sur l'eau (3.2.2.0 remblai en lit majeur)	Remblais entreposés sur une parcelle en zone inondable

Tableau 22 : Références réglementaires des infractions associées à des dépôts sauvages

L'application des R634-2 et R. 635-8 du Code pénal prévoyant des contraventions de 4^e ou 5^e classe semblent mieux proportionnées au regard de la nature et des volumes de la plupart des dépôts, toutefois, cette procédure semble difficilement applicable pour les dépôts recensés sur le secteur d'étude. Pour l'application des sanctions associées l'auteur doit être identifié sans enquête (flagrant délit) ou des preuves doivent être recueillies pour établir la responsabilité du producteur de déchets, ce qui peut paraître une procédure lourde.

Dans le cadre de son pouvoir de police spéciale et sauf délégation à un EPCI, le maire est compétent pour constater et faire supprimer les dépôts sauvages (article L541-3 du code de l'environnement). Pour cela, l'autorité titulaire du pouvoir de police met en demeure le producteur ou détenteur des déchets, en l'informant de la possibilité de présenter ces observations dans un délai de 10 jours, de procéder à l'enlèvement des déchets dans un délai raisonnable (au vu de la jurisprudence, un délai d'un mois est considéré raisonnable). Il a aussi la possibilité de lui ordonner le paiement d'une amende au plus égale à 15 000€.

Si au terme de ce délai, le contrevenant n'avait pas répondu aux demandes de la mise en demeure, le maire peut engager une procédure administrative (astreintes, amendes, consignation pour réalisation des travaux aux frais du contrevenant). Cette procédure semble adaptée pour les dépôts plus conséquents et pour lesquels la responsabilité du propriétaire peut être incombée.

La collectivité exerçant le rôle de police spéciale des déchets peut utilement se référer au Guide relatif à la lutte contre les abandons et dépôts illégaux de déchets (Ministère de la transition écologique, 2020) pour plus de détail sur la procédure à engager.

Le cas des remblais en zone inondable du PPRi est définie au L562-1, 5 et 6 du code de l'environnement. En particulier en cas de non-respect du règlement des PPRI (remblai en zone rouge et bleue interdits), le tribunal statue sur la mise en conformité ou remise en état des lieux. Dans ce cas-là, la police de l'environnement établit les procès-verbaux de remblai illicites.

Les procès-verbaux émis au titre du code de l'environnement devront faire l'objet d'un suivi par la DDTM³⁴.

X.3.4. Définition d'une stratégie de gestion des dépôts sauvages

i. Généralités

La stratégie de gestion des dépôts sauvages repose d'une part sur des actions concrètes pouvant être initiées dans le cadre du présent plan de gestion (retrait des déchets et de dépôts ciblés), et d'autre part sur le lancement d'une démarche partenariale entre les différentes instances pouvant être menées à intervenir sur les déchets.

L'objectif de cette démarche partenariale est d'aboutir à une stratégie d'intervention qui s'attachera à définir

1. La maîtrise d'ouvrage,
2. Le fonctionnement entre les acteurs et selon les cas (Etablissement des PV, lancement des procédures...)
3. Les priorités d'action,
4. Les financements envisageables
5. ...

Cette stratégie reposera sur des actions coercitives et de sensibilisation et ponctuellement de travaux. Elle permettra de cadrer les rôles des intervenants en fonction de leurs compétences (pouvoir de police, GEMA...) et de s'assurer de l'efficacité des actions conjointement menées.

ii. Mesures de prévention des dépôts sauvages

Les mesures de prévention des dépôts sauvages passent par deux types d'action :

- Des **mesures de sensibilisation** à l'attention des propriétaires riverains, relayées auprès des communes. Ces mesures peuvent passer par l'édition d'une plaquette spécifique sur les effets des dépôts sauvages (environnementaux, morphologiques et hydrauliques), sur la responsabilité des propriétaires riverains et les risques pénaux encourus. Ces informations peuvent aussi simplement être transmises dans les bulletins communaux ou directement auprès des riverains.
- Des **mesures de dissuasion**. Ces mesures peuvent passer soit par des mesures structurelles avec une mise en défens des zones de dépôt en installant des barrières pour limiter l'accès à certaines zones problématiques, soit par une signalisation dissuasive.

On notera toutefois que les seuls dépôts actifs à ce stade sont les dépôts au niveau du camping de Canet et en rive gauche au niveau du Mas de Mare.

iii. Gestion des déchets dans le cadre de l'entretien de la végétation

iii.a. Gestion courante des déchets diffus

Dans le cadre du plan d'entretien, les déchets sont gérés de manière courante, ils sont ramassés au cours de l'avancement pour le plan d'entretien de la végétation rivulaire. Les déchets concernés sont les suivants :

1. Des macros-déchets en berge dans le lit ou dans les petits embâcles (plastiques essentiellement)
2. Des déchets déposés en berges ou emportés par les crues (déchets métalliques, pneus...)
3. Ponctuellement des déchets béton de faible volume
4. ...

Ces déchets sont évacués en décharge agréée.

Les déchets à évacuer dans le cadre du plan de gestion sont localisés sur l'Atlas 2 Présentation du plan de gestion.

iii.b. Gestion des macrodéchets dans les embâcles (post crue)

Dans le précédent plan de gestion de la Lergue, de nombreux déchets ont été retrouvés dans les embâcles, dans le cadre de la tranche 1 (2019-2020) un volume de 100 m³ de déchets a été évacué (30m³ lot 1 et 70 m³ lot 2) et dans la seconde tranche (2020-2021) le volume est inconnu, mais inférieur à la tranche précédente.

Les déchets évacués sont essentiellement des macrodéchets et le bilan des deux premières tranches de travaux a mis en évidence la difficulté de ramasser la totalité des petits déchets qui ont été broyés avec les embâcles dans certains cas.

Dans le cadre du présent plan de gestion à venir, l'amélioration de ce mode de gestion est souhaitable, en prévoyant un ramassage spécifique des petits déchets dans les embâcles ce qui toutefois nécessite une main d'œuvre importante.

La mise en œuvre spécifique de ce ramassage des déchets pourrait se concrétiser de la manière suivante :

- Organisation d'un chantier d'insertion au démarrage ou en cours du chantier d'entretien. Cette solution paraît complexe à mettre en œuvre du fait de la forte interaction entre l'entreprise de travaux intervenant sur les embâcles et le chantier d'insertion censé intervenir sur le retrait des déchets dans les embâcles. Elle présente toutefois l'intérêt de mobiliser aisément une structure d'insertion indépendamment du marché de travaux d'entretien.
- Intégration d'une clause d'insertion avec des heures allouées à ce type de travaux. Cette solution est intéressante car elle permet à l'entreprise titulaire du marché de coordonner l'intervention du personnel en insertion en fonction de son avancement. Elle pourrait présenter toutefois l'inconvénient de pénaliser les petites entreprises pour lesquelles le recrutement, la mise à disposition ou la sous-traitance à du personnel en insertion peut s'avérer plus complexe. Le recours à un assistant à maîtrise d'ouvrage spécialisé pour le montage du marché et des clauses sociales et la mobilisation d'un facilitateur pour le suivi du marché pourrait toutefois permettre de s'affranchir de cet inconvénient.

iv. Enlèvement spécifique de dépôts sauvages

Cette action s'applique aux dépôts de type 3a pour lesquels les volumes en jeu restent modérés et leur retrait ne nécessite pas de confortement de berge ultérieur.

Le nombre de dépôts concerné est de 4 pour un volume total de l'ordre de 80 m³. **Cette action sera engagée au cas par cas en fonction de l'opportunité.** Les dépôts sont localisés sur la figure page suivante.

Les phases préalables suivantes devront être menées pour préciser la nature et le volume de travaux préalablement à la consultation d'entreprises :

- Débroussaillage de la zone dépôt
- Estimation du volume de déchets et caractérisation des matériaux à retirer
- En cas de présence de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante (carrelages avec joints, présence d'enduit, conduite ou tôle fibro-ciment...) il s'avère nécessaire d'engager un diagnostic amiante avant travaux (DAT). Seul le dépôt en bord de chemin en aval du Pont de Cambous (ID19) est à priori concerné.

Les modalités d'intervention en l'absence d'amiante sont les suivantes :

- Débroussaillage éventuel aux abords du dépôt.
- Déblai des matériaux déposés en haut de berge, en berge et / ou dans le lit à la pelle mécanique
- Evacuation des matériaux en décharge agréée.

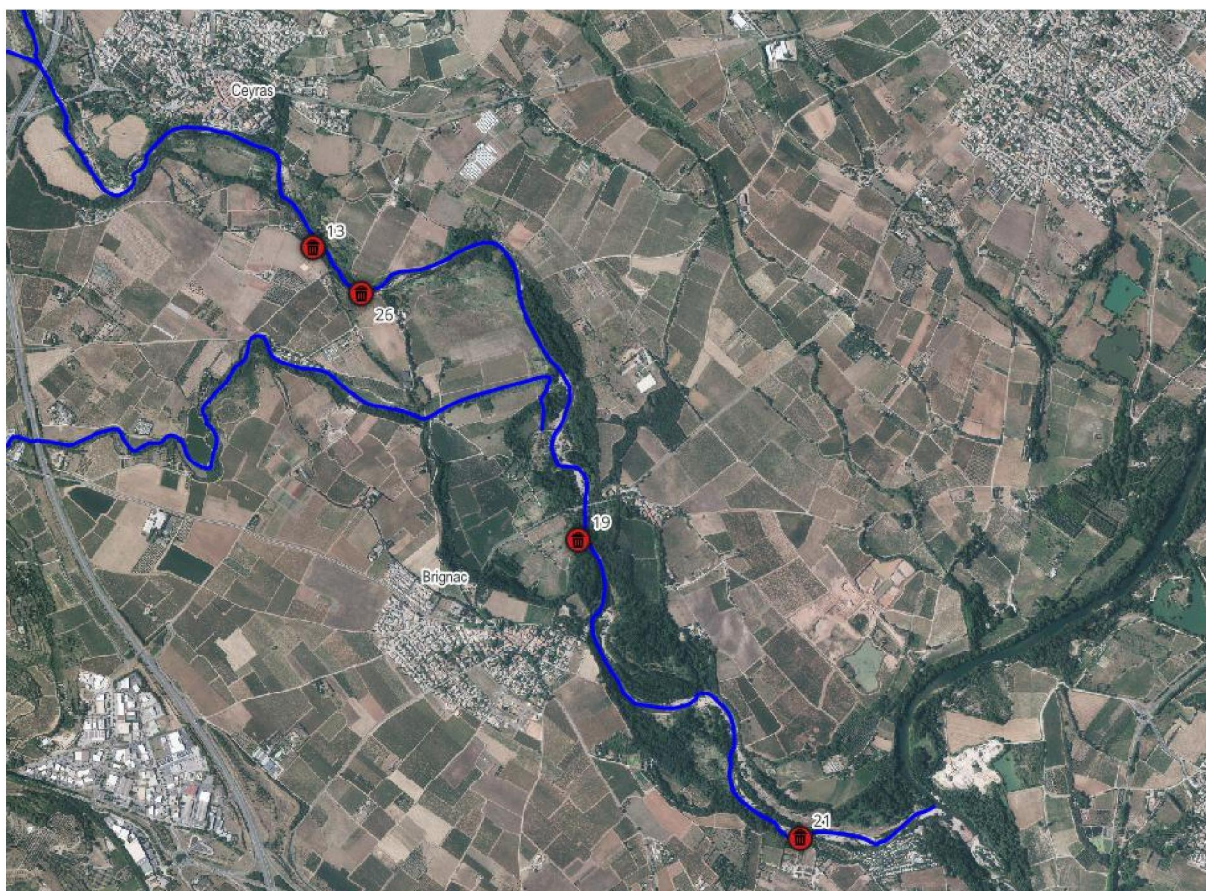


Figure 44 : Localisation générale des dépôts sauvage pouvant faire l'objet d'un enlèvement spécifique.



Dépôt de décombre et remblai en berge (ID13)



Dépôt de béton en amont du seuil de Mas de Mare (ID26)



Dépôt de béton en amont de la confluence (ID21)

Le coût des phases préalables est de 15 000€HT et le coût des travaux en l'absence d'amiante est estimé à 20 000€ pour les 4 dépôts.

v. Actions pouvant être mises en œuvre dans le cadre de la stratégie

v.a. Généralités

Les actions détaillées ci-après ne seront pas nécessairement mises en œuvre dans le cadre du plan de gestion, elles devront toutefois être débattues et la stratégie d'intervention devra acter les suites à donner en fonction de la typologie des dépôts.

Selon la typologie des dépôts les actions envisageables sont les suivantes :

Typologie	Nature majoritaire des déchets	Action à envisager	Références réglementaires de l'infraction
Type 1	Déchets végétaux	Broyage dans le cadre du plan de gestion de la végétation – coût intégré à l'entretien	-
Type 2	Ordures ménagères, véhicules légers, pneus	Ramassage dans le cadre du plan de gestion de la végétation – coût intégré à l'entretien	-
Type 3a	Remblai, déchets de démolition, déchets dangereux	Mise en demeure du propriétaire en priorité <u>ou</u> enlèvement potentiel du dépôt par la collectivité en fonction de l'opportunité	R635-8 du code Pénal – Dépôts de déchets ayant nécessité l'utilisation d'un véhicule
Type 3b		Mise en demeure du propriétaire	R635-8 du code Pénal – Dépôts de déchets ayant nécessité l'utilisation d'un véhicule L541-46 du Code de l'Environnement pour les dépôts conséquents
Type 3c		Mise en demeure du propriétaire en priorité <u>ou</u> études spécifique pour l'enlèvement du dépôt, la restauration de la berge et éventuelle réalisation par la collectivité	L541-46 du Code de l'Environnement Article L173-1 du Code de l'Environnement en cas de non-déclaration de travaux soumis à la loi sur l'eau (remblai en lit majeur notamment)

Tableau 23 : Modes de gestion selon la typologie des dépôts

v.a. Procédure concernant les remblais en zone inondable

La procédure pour les remblais en zone inondable est applicable aux communes dotées d'un PPR Inondation approuvé spécifiées ci-après :

Commune	PPRi Approuvé
Brignac	NON
Canet	OUI
Ceyras	NON
Clermont l'Hérault	NON
Lacoste	NON
Le Bosc	NON
Rabieux	NON
Saint André de Sangonis	OUI

Tableau 24 : Liste des communes dotées d'un PPRi approuvé

v.b. Mise en demeure des propriétaires

Cette action pourra s'appliquer aux dépôts de type 3 préalablement à une intervention de toute nature. Les modalités de mise en demeure sont précisées au paragraphe X.3.3.

Des documents types sont disponibles sur le site de la DDTM de l'Hérault pour mener à bien la procédure de mise en demeure à l'adresse suivante :

<https://www.herault.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-eau-chasse-risques-naturels-et-technologiques/Nature-et-Biodiversite/Police-de-la-Nature/Depot-sauvage-de-dechets/Depot-illegal-de-dechets>

Cette procédure pourrait être engagée prioritairement sur 4 sites de dépôts pour lesquels la responsabilité est avérée et présentés sur la figure et tableaux ci-après, **elle reste du ressort du pouvoir de police du Maire** et les informations pourront être transmises directement à ces derniers pour donner suite.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

ID	Localisation	Commune EPCI	Volume dépôt	Nature déchets	Indications sur la responsabilité du propriétaire	Référence réglementaire
16	Lergue PK7350 Rive droite	Lacoste CCC	>500m3 700m²	Remblai	Remblai sur la parcelle par le propriétaire	Article L173-1 du Code de l'Environnement Remblai non autorisé
29	Lergue PK6500 Rive droite	Clermont l'Hérault CCC	4000m3	Remblai	Remblai sur la parcelle en limite de lit majeur conjointement aux installations	Article L173-1 du Code de l'Environnement Remblai non autorisé
15 et 26	Lergue PK4800 Rive droite	Clermont l'Hérault CCC	>150m3	Remblai et béton	Dépôt et remblai sur une parcelle bien définie. Verse de blocs bétons vers la Lergue	Article L173-1 du Code de l'Environnement Remblai non autorisé
20	Lergue PK200 Rive droite	Canet CCC	150 m3	Remblai, béton arbres	Dépôt depuis le Camping	R635-8 du code Pénal L562-1, 5 et 6 du code de l'environnement (remblais en zone rouge du PPRI)

Tableau 25 : Caractéristiques des sites de dépôt pour la mise en demeure

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

	
Zone de remblai (ID16)	Zone de remblai (ID29) basée sur analyse topographique
	
Stockage illicite de béton et remblai et verse de béton en berge (amont seuil Mas de Mare)	Dépôt de remblai, gravats, arbres depuis le camping (ID20)

d'ouvrages permettrait d'assurer une bonne reconnexion au lit majeur et une « réhydratation » d'une superficie de 3000 à 4000 m² (terrains rendus inondables).

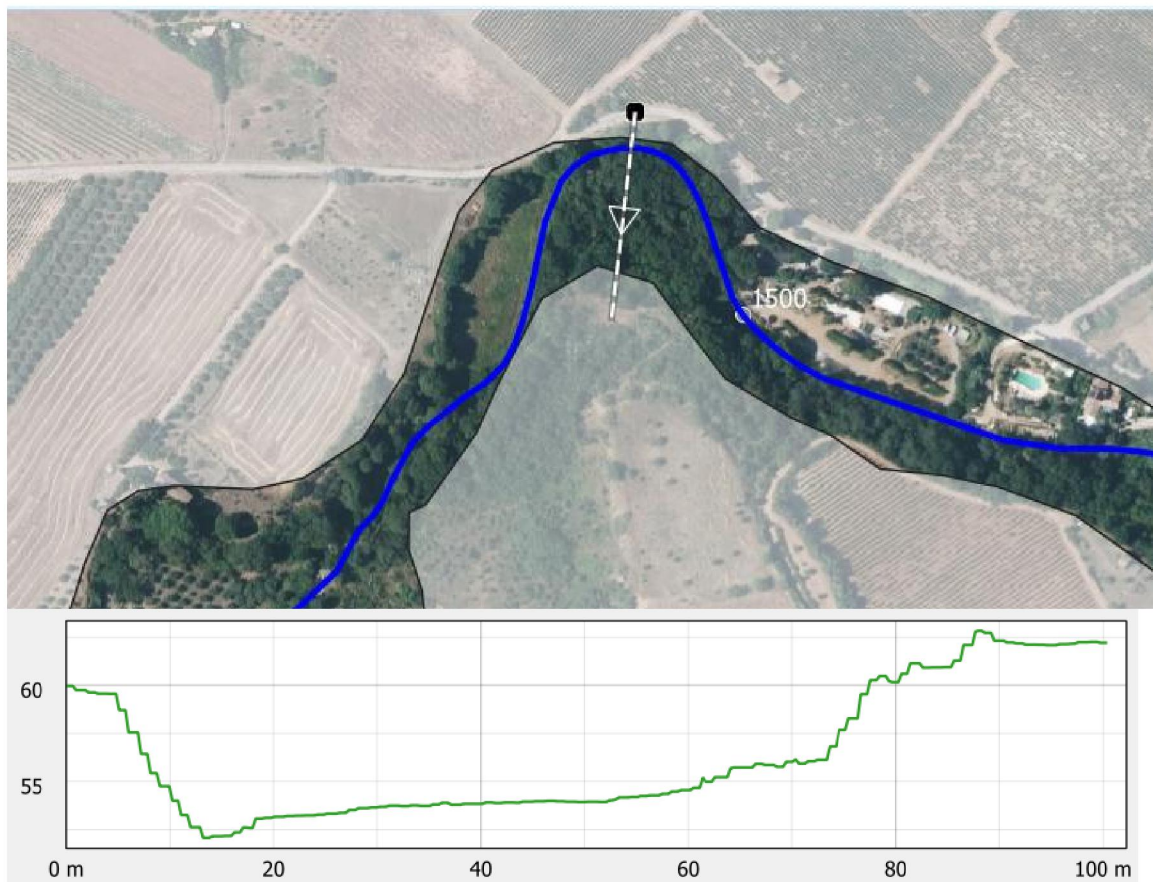


Figure 46 : Caractéristiques générales du site

Au regard des caractéristiques du site, il apparaît opportun des ouvrages castor mimétiques renforcés de pieux afin d'améliorer la résistance au régime de crue intense qui peut être observé sur le Ronel.

VUE LONGITUDINALE AVEC PIEUX



Figure 47 : Typologie des ouvrage castor mimétique à prévoir (source ⁶)

Il devra être privilégié un complexe d'ouvrages (2 à 3) divisant la hauteur de chute et améliorant la résilience de chacune des composantes de l'ouvrage. Le complexe pourra être complété d'un ouvrage type épi déflecteur pour privilégier l'érosion rive droite en amont et alimenter le complexe en sédiments.

La zone d'influence correspondant à la zone sur laquelle l'effet plan d'eau occasionné par le complexe sera perceptible est présentée sur la figure suivante.

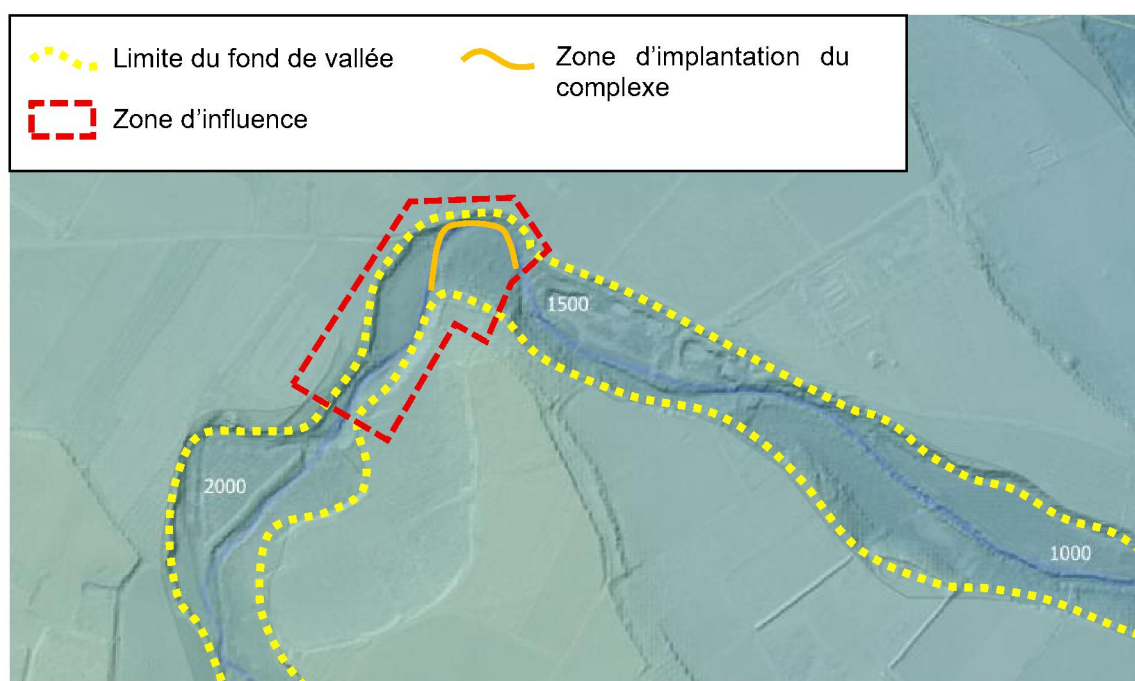


Figure 48 : Localisation du site pilote et de la zone d'influence possible

Les contraintes suivantes devront être contrôlées dans le cadre des phases préalables à la mise en œuvre du projet :

- L'absence d'enjeux piscicoles sur le Ronel. En cas de présence la conception des ouvrages pourra toutefois être adaptée pour réduire les effets (irrégularité, multiplication de petits ouvrages plutôt que d'un ouvrage...)

⁶ « Guide de terrain : Régénération Low-Tech Fondée sur les Processus » du Riverscapes Consortium, traduit et adapté au contexte francophone par l'Association Rivière Rhône-Alpes Auvergne, 2025, 84 p

- Les contraintes réglementaires associées à ce type d'ouvrage.
- L'absence d'effet des ouvrages sur des érosions menaçant des enjeux (chemin)
- Les contraintes foncières, notamment vis-à-vis de la parcelle rive gauche en amont.

En complément des contraintes ci-dessus, les phases préalables devront définir :

- L'implantation de chacun des ouvrages du complexe
- La hauteur souhaitée pour chaque ouvrage
- La zone inondée pour les débits courants et les impacts potentiels en crue
- Le mode d'entretien et de renouvellement des ouvrages.

Une fiche synthétique d'un projet similaire mené dans la Drôme est présentée en annexe.

XI. Chiffrage du plan de gestion

XI.1. VOLET 1 : VEGETATION RIVULAIRE

XI.1.1. A01 - Plan de gestion de la végétation rivulaire

i. Entretien programmé

Les coûts unitaires d'entretien suivants sont retenus en fonction du niveau d'entretien :

Cours d'eau	Travaux / niveau entretien	Coût	Unité
Lergue	Fonctionnel	14.0 €	ml
Lergue	Post crue	20.0 €	ml
Affluents	Fonctionnel	8.0 €	ml
Affluents	Risque	6.0 €	ml
Affluents	Rattrapage	8.0 €	ml
Affluents	Post crue	8.0 €	ml

Tableau 26 : Base de prix unitaires des travaux externalisés

Les travaux de rattrapage correspondent à la première intervention d'entretien coordonné, elle n'est retrouvée que sur les affluents dans la mesure où la Lergue aval a déjà fait l'objet d'une campagne d'entretien.

Ces coûts ont été définis sur la base de coûts actualisés des dernières campagnes d'entretien dans des secteurs proches (Lergue, Thongue, Payne notamment)

Le coût total du programme pluriannuel d'entretien selon les coûts unitaires ci-dessus est de :

EPCI	Programme de rattrapage	Programme d'entretien
CCVH	-	32 800 €
CCC	52 100 €	314 200 €
Total	52 100 €	351 300 €

Tableau 27 : Synthèse des coûts du Plan d'entretien de la végétation rivulaire

	CCC	CCVH	TOTAL
Année 1	52 100 €	- €	52 100 €
Année 2	28 300 €	11 466 €	- €
Année 3	58 400 €	- €	53 600 €
Année 4	- €	- €	44 700 €
Année 5	55 100 €	10 300 €	24 700 €
Année 6	46 800 €	- €	41 700 €
Année 7	16 200 €	- €	64 000 €
Année 8	32 500 €	11 000 €	- €
Année 9	76 900 €	- €	71 400 €
Année 10	- €	- €	51 000 €
	371 600 €	31 800 €	403 400 €
	403 200 €		

Tableau 28 : Synthèse des coûts du Plan d'entretien de la végétation rivulaire par année
(rattrapage en rouge)

ii. Budget d'intervention Post crue

L'arrivée d'une crue significative une année donnée peut générer une surcharge d'entretien sur l'année en cours et peut nécessiter de mobiliser des budgets en urgence. Il est donc important de provisionner un budget pour faire face à ce type d'événement.

L'absence de budget post crue peut être problématique en particulier si une crue survient une fois que la totalité des dépenses d'entretien de l'année en cours ont déjà été engagées.

Des estimations de coûts de travaux d'entretien post crue sont fournies dans le tableau ci-après en prenant en compte les hypothèses suivantes :

- Entretien de 20% du linéaire des affluents et des tronçons fonctionnels de la Lergue (LER2.1 et 2.2)
- Entretien de 10% des linéaires des tronçons de la Lergue en NIC (LER1 et LER3)
- Occurrence d'une crue majeure occasionnant la mobilisation de ce budget sur la durée du plan de gestion

EPCI	Coût post crue décennale	Coût annuel
CCVH	5 200.00 €	520.00 €
CCC	53 600.00 €	5 360.00 €
TOTAL HT	58 800 €	5 880 €

Tableau 29 : Estimatifs de coûts d'entretien post crue.

Ces coûts apparaissent cohérents avec les campagnes post crues menées suite aux crues de Septembre 2015 et Octobre 2019.

La CCVH provisionne un budget de 70 000€HT pour la gestion du post crue à l'échelle de son territoire d'intervention. Au regard des montants en jeu pour ce plan de gestion le montant provisionné semble suffisant.

Au regard des différents plans de gestions portés par la CCC, il semblerait intéressant d'engager une réflexion sur le budget post crue à provisionner à l'échelle du territoire, en fonction des linéaires gérés. Il s'avère en effet peu probable qu'une crue significative impacte l'intégralité des cours d'eau gérés par la CCC une année donnée, de ce fait les budgets post crue pourraient être partiellement mutualisés.

XI.1.2. A02 - Plantations

Les coûts de plantation sur la durée du programme sont les suivants :

	Coût Unitaire moyen	Coût pour la plantation d'un linéaire de 1.5 km
Coût Plantation	15 € / ml	15 000€
Coût d'entretien sur 3 ans	4,5 € / ml / année d'entretien	13 500€
Total	28.5 € / ml	28 500€

Tableau 30 : Coûts des plantations sur la durée du plan de gestion

Les coûts ci-dessus sont valables pour la plantation et l'entretien d'un minimum de 500ml de ripisylve.

XI.1.3. A04 - Gestion des espèces exotiques envahissantes

Intitulé	Coûts totaux (HT)*
A04a – Suppression des stations de Buddléia de David	10 800 €
A04b - Suppression de la station d'Herbe de la Pampa (<i>Cortaderia selloana</i>) hors dig	1 300 €
Total 2026-2036	12 100 €

Tableau 31 : Coût total des travaux de gestion des stations d'EVEE

XI.2. VOLET 2 : RESTAURATION MORPHOLOGIQUE

XI.2.1. A05 – Réactivation des processus sédimentaires par intervention sur les atterrissements

Les coûts unitaires utilisés pour les interventions sur les atterrissements sont les suivants :

Travaux	Unité	Coût
Installation par atterrissement	Ft	1 500.0 €
Retrait embâcles / Essartement / Rippage	m2	2.0 €
Rippage	m2	1.5 €
Décapage sur 50cm et régalinge m2	m2	2.0 €
Traitement cannes	m2	10.0 €
Dossier de récolement (levé topo LIDAR) par atterrissement	Ft	800.0 €

Tableau 32 : Coûts unitaires des travaux sur les atterrissements

Les coûts par atterrissement sont disponibles au paragraphe XIII.1.

Les coûts annuels sont synthétisés dans la table suivante, par EPCI. Ils intègrent les coûts de travaux, y compris les plus-values pour traitement des espèces exotiques envahissantes et récolement des travaux :

	CCC	CCVH	Total
Année 1	0 €	0 €	0 €
Année 2	72 900 €	72 900 €	145 800 €
Année 3	54 900 €	0 €	54 900 €
Année 4	0 €	0	0 €
Année 5	0 €	0 €	0 €
Année 6	0 €	0 €	0 €
Année 7	0 €	0 €	0 €
Année 8	83 700 €	83 700 €	167 400 €
Année 9	62 900 €	0 €	62 900 €
Année 10	0 €	0 €	0 €
TOTAL	274 400.00 €	156 600.00 €	431 000.00 €

Tableau 33 : Coûts annuels des coûts d'intervention sur les atterrissements

XI.2.2. A06 à A08 - Autres actions du volet 2 restauration morphologique

Les coûts des autres actions du plan de gestion sédimentaire sont synthétisés dans la table suivante. Ils concernent uniquement le territoire de la Communauté de Communes du Clermontais.

		Coût études (€HT)	Coût travaux (€HT)
A06 réactivation des processus sédimentaires par mobilisation du stock en lit majeur	A06a – Epis déflecteurs	10 000 €	50 000 €
	A06b Creusement d'un chenal	10 000 €	50 000 €
A07 projets de restauration morphologique	A07a – Restauration de la plaine d'inondation du Mas de Mare à Brignac	45 000€	280 000€
	A07b Suppression d'un mur de protection dans la plaine de Cambou à Ceyras	15 000€	100 000€

Tableau 34 : Synthèse des coûts des autres actions du plan de gestion sédimentaire (A06 à A08)

XI.3. VOLET 3 AUTRES ACTIONS DU PLAN DE GESTION

	Coût études / démarches préalables (€HT)	Coût travaux (€HT)
A08 suppression d'un dépôt aux abords d'un ouvrage	-	2000 € / intervention
A10 Suppression de 4 dépôts sauvages	10 000 €	25 000€
A11 Expérimentation d'ingénierie naturelle, exemple des ouvrages Castor	5 000€	5 000€

Tableau 35 : Synthèse des coûts des actions du volet 3 du plan de gestion (A08, A10 et A11)

Le coût des missions préalables pour l'enlèvement de ces dépôts associé au débroussaillage, Diagnostic Amiante avant Travaux (DAT) pour un dépôt est de l'ordre de 4 000€HT.

Le coût d'enlèvement des dépôts ne prend pas en compte une éventuelle présence d'amiante dans les dépôts.

Les coûts d'acquisition pour la stratégie d'acquisition foncière sont synthétisés dans la table suivante :

	Surface acquises	Coût total	Cout priorité 1	Cout priorité 2	Cout priorité 3
Emprise souhaitée	32 ha	350 000 €	110 000 €	135 000 €	80 000 €
Emprise maximale	69 ha	900 000 €	450 000 €	240 000 €	210 000 €

Tableau 36 : Synthèse des coûts des actions d'acquisition foncière de la stratégie (A09)

L'emprise souhaitée correspond à l'emprise du périmètre de mobilité de la Lergue (ISL, 2021) sur les secteurs prioritaires et à une bande de 30m par rapport à l'axe du lit sur le Ronel sur les secteurs de plantations

L'emprise maximale correspond à l'intégralité des parcelles interceptées par les périmètres définis ci-dessus.

Le chiffrage ci-dessus est basé sur les coûts unitaires suivants définis selon le barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2024 :

	Coût (€/ha)
Grandes cultures / Prairie	16 000 €
Vigne	17 000 €
Friche / ripisilve / jardin loisir	5 000 €

Tableau 37 : Coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la stratégie foncière

XI.4. SYNTHÈSE

Le coût total du Plan de gestion sur 10 ans s'élève à **1 533 300€HT**, la répartition des coûts par EPCI est la suivante :

- Communauté de Communes du Clermontais : 1 334 840€HT
- Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault : 198 460 €HT

Ces coûts n'intègrent pas les coûts d'acquisition foncière qui devront être arbitrés dans le cadre de la stratégie foncière.

Elle est présentée ci-après :

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Communauté de Communes du Clermontais		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
VOLET 1 Plan de gestion de la végétation rivulaire												
	A01 - Rattrapage d'entretien	52 100 €										52 100 €
	A01 - Entretien de la végétation		28 300 €	58 400 €	- €	55 100 €	46 800 €	16 200 €	32 500 €	76 900 €	- €	314 200 €
	A01 - Entretien post crue						53 600 €					53 600 €
	A02 - Plantation de ripisylve	-	-	-	15 000 €	4 500 €	4 500 €	4 500 €				28 500 €
	A04 - Gestion des espèces exotiques envahissantes (Travaux)	700 €	200 €	2 900 €	2 900 €	2 700 €	2 700 €	- €	- €	- €	- €	12 100 €
	Indicateurs	5 040 €	- €	- €	- €	2 520 €	- €	- €	- €	- €	5 040 €	12 600 €
	Sous-total Volet 1 Végétation rivulaire	57 840 €	28 500 €	61 300 €	17 900 €	64 820 €	107 600 €	20 700 €	32 500 €	76 900 €	5 040 €	473 100 €
VOLET 2 Restauration morphologique												
A. Réactivation des processus sédimentaires	A05 - Lit mineur intervention sur les atterrissements	- €	72 900 €	54 900 €	- €	- €	- €	- €	83 700 €	62 900 €	- €	274 400 €
	A06 - Lit majeur			10 000 €	50 000 €							60 000 €
B. Projets de restauration	A07a. Restauration du Mas de Mare	15 000 €	10 000 €	300 000 €								325 000 €
	A07b. Plaine de Cambou à Ceyras					15 000 €		100 000 €				115 000 €
	A08 - retrait spécifique de dépôt sédimentaire	€ -	€ 2 000.00	€ -	€ -	€ -	€ 2 000.00	€ -	€ -	€ -	€ 2 000.00	6 000 €
	Indicateurs	- €	- €	840 €	- €	7 560 €	840 €	- €	- €	840 €	7 560 €	17 640 €
	Sous-total Volet 2 Restauration morphologique	15 000 €	84 900 €	365 740 €	50 000 €	22 560 €	2 840 €	100 000 €	83 700 €	63 740 €	9 560 €	798 040 €
VOLET 3 Autres actions												
	Retrait spécifique de dépôts	- €	10 000 €	25 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	35 000 €
	Expérimentation d'ingénierie naturelle exemple des ouvrage castor	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	5 000 €	5 000 €	- €	10 000 €
	Indicateurs et rapport à mi-parcours	- €	- €	- €	- €	15 000 €	- €	2 500 €	- €	- €	1 200 €	18 700 €
	Sous-total Volet 3 Autres actions	- €	10 000 €	25 000 €	- €	15 000 €	- €	2 500 €	5 000 €	5 000 €	1 200 €	63 700 €
	TOTAL	72 840 €	123 400 €	452 040 €	67 900 €	102 380 €	110 440 €	123 200 €	121 200 €	145 640 €	15 800 €	1 334 840 €



Entretien des plantations

Tableau 38 : Coût du Plan de gestion sur le territoire de la Communauté de Communes du Clermontais

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Communauté de Communes de la Vallée de l'Hérault		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL
VOLET 1 Plan de gestion de la végétation rivulaire												
A. Réactivation des processus sédimentaires	A01 - Entretien de la végétation	- €	9 600 €	- €	- €	10 300 €	- €	- €	11 000 €	- €	- €	30 900 €
	A01 - Entretien post crue						5 200 €					5 200 €
	Indicateurs	960 €	- €	- €	- €	480 €	- €	- €	- €	- €	960 €	2 400 €
	Sous-total Volet 1 Végétation rivulaire	- €	9 600 €	- €	- €	10 300 €	5 200 €	- €	11 000 €	- €	- €	38 500 €
	VOLET 2 Restauration morphologique											
	A05 - Lit mineur intervention sur les atterrissements	- €	72 900 €	- €	- €	- €	- €	- €	83 700 €	- €	- €	156 600 €
	Indicateurs	- €	- €	160 €	- €	1 440 €	160 €	- €	- €	160 €	1 440 €	3 360 €
	Sous-total Volet 2 Restauration morphologique	- €	72 900 €	160 €	- €	1 440 €	160 €	- €	83 700 €	160 €	1 440 €	159 960 €
	TOTAL	- €	82 500 €	- €	- €	10 300 €	- €	- €	94 700 €	- €	- €	198 460 €

Tableau 39 : Coût du Plan de gestion sur le territoire de la Communauté de Communes de la vallée de l'Hérault

XII. Mise en œuvre du plan de gestion

XII.1. CALENDRIER DE TRAVAUX

Le calendrier de travaux retenu pour la mise en œuvre du plan de gestion est évolutif en fonction du niveau d'enjeux des cours d'eau entretenus :

- 1. Cours d'eaux à plus fort enjeux écologiques : Réalisation de l'entretien sur une période limitant au maximum l'impact sur la biodiversité (Septembre à Novembre). La Lergue est concernée.
- 2. Cours d'eau à enjeux écologiques modérés : Entretien réalisé en évitant les périodes de reproduction de l'avifaune nicheuse soit entre Septembre et Mars. Les cours d'eau concernés sont le Ronel aval et le Passant.
- 3. Cours d'eau à enjeux écologiques faibles : Entretien sur une période élargie de Août à Mars. Le Ronel amont en contexte urbain est concerné.

Dans la mesure du possible les opérations d'entretien de la végétation sont à réaliser en période de repos végétatif pour limiter l'impact sur les arbres et faciliter la visibilité lors des interventions (Octobre à Mars).

Les travaux prévus sur les atterrissements suivent la même logique et les interventions sur la végétation devront se faire entre Septembre et Novembre. Les travaux de terrassement (ripage, creusement chenaux) pourront eux se faire en Décembre à Février. Le cas échéant, réinjection de sédiments doit être réalisée pour un débit dans la Lergue supérieur au module. Ce débit est dépassé 25% du temps sur une année.

Les travaux sur les Espèces Exotiques Envahissantes sont conditionnés par les périodes de floraison et fructification des espèces.

Le calendrier retenu est synthétisé dans la table suivante :

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

		Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Volet 1 : Végétation rivulaire	A01 - Entretien de la végétation cours d'eau à enjeux écologiques forts - Lergue												
	A01 - Entretien de la végétation cours d'eau à enjeux écologiques modérés - Ronel Aval / Passant												
	A01 - Entretien de la végétation cours d'eau à faibles enjeux écologiques - Ronel amont												
	A02 - Restauration de ripisylve												
	A04 - Programme d'action EEE (travaux Buddleia + Herbe de la Pampa)												
Volet 2 : Restauration morphologique	A05 - A06 - Réactivation des processus sédimentaires - travaux d'essartement / abattage												
	A05 - A06 - Réactivation des processus sédimentaires - travaux de ripage												
	A05 - A06 - Réinjection sédimentaire (chenaux)												



Entretien programmé



Entretien post crue



Herbe de la Pampa



Buddleia de David

Tableau 40 : Calendrier des travaux retenu

XII.2. PLAN DE FINANCEMENT

Les hypothèses prises pour le plan de financement du plan de gestion sont présentées dans la table suivante. Les taux de financement pour la réalisation des travaux et conditionnalités sont détaillées ci-après :

Volet	Action	Financeurs taux max	Taux global envisageable	Commentaire
Volet 1 : Végétation rivulaire	A01 Plan d'entretien	Agence de l'eau – 30% CD34 – 20%	30% sur une campagne	1 campagne sur 10ans uniquement masses d'eau Attribution au cas par cas selon les projets
	A02 Plantations	Agence de l'eau – 80% Région - 20%	80%	Mesure MAH4 AE RMC Seulement pour plantations de grande ampleur
	A04 Espèces exotiques envahissantes	Agence de l'eau – 50%	50%	Mesure MAH1 AE RMC
Volet 2 : Restauration Morpho	A05 Réactivation des processus sédimentaires	Agence de l'eau – 80%	80%	Mesure MAH1 AE RMC
	A06 Réactivation des processus sédimentaires par mobilisation du stock en lit majeur	Agence de l'eau – 80%	80%	Mesure MAH1 AE RMC
	A07 Projets de restauration morpho- écologique	Agence de l'eau – 80% Région - 20% CD34 – 20%	80%	Mesure MAH1 AE RMC Pour les projets de plus grande ampleur

Volet	Action	Financiers - taux max	Taux global envisageable	Commentaire
Volet 3 : Autres actions du plan de gestion	A08 : Entretien dépôt sédimentaire Clermont l'Hérault	Aucun financement		
	A09 : Stratégie foncière	Agence de l'eau – 80% Région - 20%	80%	Mesure TRANSV maîtrise foncière – AE RMC Financement en même temps que le projet de restauration
	A10 : stratégie de gestion des déchets – Retrait des dépôts sauvages	Agence de l'eau – 30%	30% sur une campagne	Financé en même temps et selon les mêmes modalités que l'entretien de la ripisylve
	A11 : Expérimentation d'ingénierie naturelle exemple des ouvrages castor	A définir		

Tableau 41 : Plan de financement prévisionnel des actions du plan de gestion

XII.3. MOYENS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION

La mise en œuvre du plan de gestion nécessite des moyens humains pour le lancement et suivi des travaux ainsi que le suivi général du plan de gestion. Les actions à mener se décomposent :

- En actions associées à de la maîtrise d'œuvre pour la phase travaux (végétation rivulaire et atterrissements) et intégrant :
 - Le repérage sommaire préalablement au lancement des travaux.
 - Le montage et la rédaction des marchés de travaux (DCE), et la sélection des entreprises (ACT)
 - La préparation du chantier en présence de l'entreprise :
 - Un marquage des arbres à abattre
 - Définition des accès / zones de débusquage
 - Zones de brulage / broyage
 - ...
 - Les réunions de chantier hebdomadaires et la rédaction des comptes rendus.
 - La réception des travaux

- En action relevant de la maîtrise d'ouvrage pour le lancement des actions du plan de gestion, l'établissement des bilans financier et le suivi du plan de gestion (voir ci-après).

Les moyens humains pour la mise en œuvre du plan de gestion sont estimés à entre 15 et 25 jours en régie selon les années pour les actions associées à de la maîtrise d'œuvre (Végétation rivulaire et atterrissements).

XIII. Suivi du plan de gestion

XIII.1. TABLEURS DE SUIVI

XIII.1.1. Volet 1 Végétation rivulaire

Le programme de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire est présenté aux pages suivantes :

Caractéristiques des tronçons d'entretien									
Code tronçon	Tronçon de cours d'eau	Tronçon Entretien	Linéaire total (m)	Linéaire CCC (m)	Linéaire CCC et CCVH (m)	Niveau d'entretien	Priorité	Fréquence de surveillance (hors post-cru)	Fréquence d'entretien
LER	Lergue	LER1	5069	5069		3. NIC	3	1/3 ou post crue	Post crue
LER	Lergue	LER2.1	2888	2888		2. Fonctionnel	2	1/2 ou post crue	1/3
LER	Lergue	LER2.2	2571	1271	1 300	2. Fonctionnel	2	1/2 ou post crue	1/3
LER	Lergue	LER3	2573	0	2 573	3. NIC	3	1/3 ou post crue	Post crue
PAS	Ruisseau du Passant	PAS1	2460	2460		3. NIC	2	1/3 ou post crue	Amont Pont : 1/2 ou Post crue
RON	Ronel	RON1	1527	1527		1. Risque	1	Annuelle	1/2
RON	Ronel	RON2	1530	1530		3. NIC			
RON	Ronel	RON3	1023	1023		2. Fonctionnel	2	1/2 ou post crue	1/3
RON	Ronel	RON4	3087	3087		3. NIC	2	1/3 ou post crue	1/10
RON	Affluent Ronel	RON5	542	542		1. Risque	1	Annuelle	1/2

	23 271	19 398	3 873	TOTAL	CCC	CCC+CCVH
3. NIC	14 719	12 146	2 573	63%	63%	66%
2. Fonctionnel	6 482	5 182	1 300	28%	27%	34%
1. Risque	2 069	2 069	-	9%	11%	0%
TOTAL	23 271	19 398	3 873			

Coûts d'entretien				
Coût unitaire entretien (€/ml rivière)	Coût total entretien (€/intervention)	Coût entretien CCC (€/intervention)	Coût entretien CCVH (€/intervention)	Coût d'un entretien post crue (€/intervention)
	- €	- €	- €	10 139 €
14.0 €	40 438 €	40 438 €	- €	11 554 €
14.0 €	35 998 €	26 898 €	9 100 €	10 285 €
	- €	- €	- €	5 146 €
6.0 €	1 260 €	1 260 €	- €	9 841 €
6.0 €	9 163 €	9 163 €	- €	6 109 €
	- €	- €	- €	6 118 €
8.0 €	8 181 €	8 181 €	- €	4 090 €
8.0 €	24 692 €	24 692 €	- €	12 346 €
6.0 €	3 254 €	3 254 €	- €	2 169 €
Total	122 986 €	113 886 €	9 100 €	77 797 €

Tableau 42 : Caractéristiques générales de tronçons d'entretien de la végétation rivulaire

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Caractéristiques des tronçons d'entretien			
Code tronçon	Tronçon de cours d'eau	Tronçon Entretien	Linéaire total (m)
LER	Lergue	LER1	5069
LER	Lergue	LER2.1	2888
LER	Lergue	LER2.2	2571
LER	Lergue	LER3	2573
PAS	Ruisseau du Passant	PAS1	2460
RON	Ronel	RON1	1527
RON	Ronel	RON2	1530
RON	Ronel	RON3	1023
RON	Ronel	RON4	3087
RON	Affluent Ronel	RON5	542
			23 271
3. NIC			14 719
2. Fonctionnel			6 482
1. Risque			2 069
TOTAL			23 271

Montants programmés en € HT									
En rouge : année avec rattrapage d'entretien									
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
- €	- €	40 438 €	- €	- €	40 438 €	- €	- €	40 438 €	- €
- €	35 998 €	- €	- €	35 998 €	- €	- €	35 998 €	- €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
1 260 €	- €	1 260 €	- €	1 260 €	- €	1 260 €	- €	1 260 €	- €
12 218 €	- €	9 163 €	- €	9 163 €	- €	9 163 €	- €	9 163 €	- €
- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
8 181 €	- €	- €	- €	8 181 €	- €	- €	- €	8 181 €	- €
24 692 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
4 338 €	- €	3 254 €	- €	3 254 €	- €	3 254 €	- €	3 254 €	- €
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
1 318 €	1 872 €	4 221 €	- €	7 521 €	6 308 €	2 489 €	7 488 €	14 577 €	- €
TOTAL	52 100 €	37 900 €	58 400 €	- €	65 400 €	46 800 €	16 200 €	43 500 €	76 900 €
CCC	52 100 €	28 300 €	58 400 €	- €	55 100 €	46 800 €	16 200 €	32 500 €	76 900 €
CCVH	- €	11 466 €	- €	- €	10 300 €	- €	- €	11 000 €	- €
397 200 €									

Linéaire programmé (m)									
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	2 888	-	-	2 888	-	-	2 888	-
-	2 571	-	-	2 571	-	-	2 571	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	-	210	-	210	-	210	-	210	-
1 527	-	1 527	-	1 527	-	1 527	-	1 527	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 023	-	-	-	1 023	-	-	-	1 023	-
3 087	-	-	-	-	-	-	-	-	-
542	-	542	-	542	-	542	-	542	-
6 389	2 571	5 168	-	5 873	2 888	2 279	2 571	6 190	-
27%	11%	22%	0%	25%	12%	10%	11%	27%	0%

TOTAL	
366 300 €	92%
32 800 €	8%

Tableau 43 : Programmation de l'entretien de la végétation rivulaire

XIII.1.2. Volet 2 Restauration morphologique

Le programme de restauration morphologique est présenté ci-après :

Caractéristiques des atterrissements								
Cours d'eau	TRONCON	Code atterrissement	EPCI	Surface de l'atterrissement (m²)	Priorité	Surface cannes de Provence (m²)	Coût (€/intervention)	Plus value invasives (€/intervention)
Lergue	LER2.1	ATL1	CCC	9600	3	900	20 700 €	9 000 €
Lergue	LER2.1	ATL2	CCC	6 100	2	0	13 700 €	- €
Lergue	LER2.2	ATL3	CCC	3 000	2	0	7 500 €	- €
Lergue	LER2.2	ATL4	CCC/CCVH	21 600	2	600	44 700 €	6 000 €
Lergue	LER2.2	ATL5	CCC/CCVH	6 200	3	300	13 900 €	3 000 €
Lergue	LER2.2	ATL6	CCC/CCVH	4 800	2	200	11 100 €	2 000 €
Lergue	LER2.2	ATL7	CCC/CCVH	22 000	1	0	37 250 €	- €
Lergue	LER2.2	ATL8	CCC/CCVH	8 000	1	600	14 500 €	6 000 €
TOTAL							163 350.00 €	26 000.00 €
CCC							102 625.00 €	17 500.00 €
CCVH							60 725.00 €	8 500.00 €

Montants programmés en € HT									
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10
- €	- €	29 700.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	29 700.00 €	- €
- €	- €	13 700.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	13 700.00 €	- €
- €	- €	7 500.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	7 500.00 €	- €
- €	50 700.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	50 700.00 €	- €	- €
- €	16 900.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	16 900.00 €	- €	- €
- €	13 100.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	13 100.00 €	- €	- €
- €	37 250.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	37 250.00 €	- €	- €
- €	20 500.00 €	- €	- €	- €	- €	- €	20 500.00 €	- €	- €

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10		
- €	7 199 €	3 970 €	- €	- €	- €	- €	28 798 €	11 911 €	- €		
- €	145 700 €	54 900 €	- €	- €	- €	- €	167 300 €	62 900 €	- €	TOTAL	
- €	72 900 €	54 900 €	- €	- €	- €	- €	83 700 €	62 900 €	- €	274 400 €	
- €	72 900 €	- €	- €	- €	- €	- €	83 700 €	- €	- €	156 600 €	
430 800 €											

Tableau 44 : Programmation de l'intervention sur les atterrissements

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

XIII.1.3. Tableau de bord

Le tableau de bord synthétise la programmation de toutes les actions du plan de gestion et de ses indicateurs. Il est présenté de manière synthétique ci-après et fourni sous forme de document Excel.

	Programmation des actions et indicateurs										Année de programmation des actions ou du suivi réalisés en régie					
					Années d'entretien des plantations											
Code	Actions et <i>indicateurs</i>	Description sommaire	Métrique indicateur	Nb jours régie / indicateur	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	TOTAL	
A01a	Programme d'entretien de la Lergue et affluents	Programme d'entretien coordonné de la végétation rivulaire avec un niveau d'entretien gradué selon les enjeux et objectifs.			52 100 €	37 900 €	58 400 €	- €	65 400 €	46 800 €	16 200 €	43 500 €	76 900 €	- €	397 200 €	
A01b	Intervention post crue	Intervention à programmer suite à une crue importante.							58 800 €						58 800 €	
A02	Restauration de ripisylve	Restauration de ripisylve et de la trame turquoise par plantation pour contribuer à son élargissement et sa restauration sur 1km. L'espèce emblématique associée est la Loutre						15 000 €	4 500 €	4 500 €	4 500 €				28 500 €	
A03	Actions de sensibilisation	Actions de sensibilisation en faveur des propriétaires riverains en vue d'une reconquête de la qualité des ripisylves													- €	
Ind01	Indicateur d'avancement du plan de gestion (volet 1)	Suivi du budget engagé, des linéaires de ripisylves entretenues sur le tableau de suivi, et des linéaires de restauration par plantation réalisés.	Linéaire et budget	2.5			- €			- €			- €		- €	
Ind02	Indicateur de suivi de l'état des ripisylves (IBCR)	Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves mis en œuvre sur 19km de ripisylves entretenues avec des objectifs écologiques sur la Lergue et le Ronel.			6 000 €				3 000 €					6 000 €	15 000 €	
A04a	Suppression Herbe de la Pampa	Suppression d'une station d'Herbe de la Pampa dans un jardin privé sur le Passant			700 €	200 €	200 €	200 €							1 300 €	
A04b	Suppression des stations de Buddléia de David	Suppression de 9 stations d'Herbe de la Pampa sur la Lergue					2 700 €	2 700 €	2 700 €	2 700 €					10 800 €	
A04c	Surveillance Renouée du Japon	Surveillance du site d'identification de la Renouée sur le Ronel (aval A75) et détection précoce la première année sur le Ronel en aval														
A05	Réactivation des processus sédimentaire par intervention sur les atterrissements - Lit mineur	Opérations d'essartement et de ripage des atterrissements en cours d'exhaussement en vue de favoriser leur remobilisation, élargir la bande active et éviter la mise en place d'une dynamique d'incision			- €	145 700 €	54 900 €	- €	- €	- €	- €	167 300 €	62 900 €	- €	430 800 €	
A06a	Réactivation des processus d'érosion latérale - Epis déflecteurs - Lit majeur	Travaux de mise en œuvre d'épis déflecteurs bois en vue de privilégier les processus d'érosion latérale en rive opposée					↕	↕							- €	
A06b	Mobilisation du stock en lit majeur - Recreusement chenaux - Lit majeur	Creusement d'un chenal dans une terrasse en milieu de lit pour favoriser la remobilisation de ses matériaux. Réinjection des matériaux du chenal dans une zone où ils sont facilement remobilisables					10 000 €	50 000 €							60 000 €	
Ind03	Indicateur d'avancement du plan de gestion (volet 1)	Suivi du budget engagé, des surfaces d'intervention sur le tableau de suivi. Engagement des autres actions	Surface et budget	2.5											- €	
Ind04	Suivi du profil en long de la Lergue	Réalisation d'un profil en long de ligne d'eau et de fond de lit pour un débit dans la Lergue entre 0.9 et 1.4 m³/s et superposition sur le profil de 2025.	Nivellement NGF	2					3 000 €					3 000 €	6 000 €	
Ind05	Suivi emprise bande active (à programmer 1 an après parution Ortho IGN)	Saisie de la bande active et comparaison/ mise en parallèle à l'hydrologie.	Surface bande active (m²)	1.5			1 000 €			1 000 €			1 000 €		3 000 €	
Ind06	Suivi morpho y c action amont (chenaux)	Suivi morpho sur la surface des atterrissements entretenus à réaliser après chaque crue morphogène ou tous les 5 ans	Balance sédimentaire (m³)	2					6 000 €					6 000 €	12 000 €	
A07a	Projet de restauration morpho-écologique - Plaine de Cambou à Ceyras	Projet de restauration consistant en la suppression d'un mur maçonné de H=4m et L=85 m			15 000 €	10 000 €	300 000 €								325 000 €	
A07b	Projet de restauration morpho-écologique - Mas de Mare à Brignac	Projet de restauration consistant en la suppression de merlons de remblais et de déchets sur la Lergue et au niveau de la confluence avec le Ronel							15 000 €		100 000 €				115 000 €	
A08	Suppression du dépôt sédimentaire aux abords d'un ouvrage	Suppression d'un dépôt ponctuel au droit d'un ouvrage sur un affluent du Ronel.			2 000 €				2 000 €				2 000 €		6 000 €	
A09	Stratégie foncière	Mise en place d'une stratégie d'intervention foncière en lien avec le SIF du CD34 en vue de mettre en œuvre les actions de restauration morphoécologiques, de ripisylves, ou de reconquête de l'espace de mobilité.													- €	
A10	Stratégie de gestion des dépôts sauvages dont retrait spécifique de dépôts	Mise en place d'une stratégie de gestion des dépôts sauvages en lien avec les différents partenaires (Communes, DDTM, EPTB, OFB). Cette stratégie comprend le retrait de dépôts 4 ponctuels dans le cadre du plan d'entretien.				10 000 €	25 000 €								35 000 €	
Ind07	Nombre de nouveaux dépôts sauvages	en régie 0.5/an, réalisé dans le cadre de l'entretien (visites préalables ou travaux), soit réalisé ponctuellement		2.5											- €	
A11	Expérimentation d'ingénierie naturelle exemple des ouvrage castor	Réalisation en régie d'un complexe d'ouvrages castor mimétiques sur le Ronel visant à améliorer la connectivité lit mineur / lit majeur et exhausser le niveau de la nappe.										5 000 €	5 000 €		10 000 €	
Ind08	Suivi piézométrique (Rhoméo I03)	Installation piézomètre à la tarrière manuelle mécanique+ achat sonde de niveau. Relève annuelle rapport de suivi à l'issue de la période + calcul indicateurs. Suivi en régie interprétation à la fin externalisée		4							2 500 €			1 200 €	3 700 €	
	Evaluation intermédiaire	Rapport d'évaluation du plan de gestion réalisé à mi-parcours et intégrant un diagnostic intermédiaire, le calcul des indicateurs et la redéfinition des objectifs ou des actions.		3					15 000 €						15 000 €	
TOTAL					20	75 800 €	203 800 €	452 200 €	67 900 €	175 400 €	55 000 €	123 200 €	215 800 €	147 800 €	16 200 €	1 533 100 €
Dont montant indicateurs						6 000 €	- €	1 000 €	- €	27 000 €	1 000 €	2 500 €	- €	1 000 €	16 200 €	54 700 €

Tableau 45 : Tableau de bord du plan de gestion

XIII.2. INDICATEURS D'AVANCEMENT DU PLAN DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN (IND01 ET IND03)

XIII.2.1. *Plan de gestion*

Le suivi du plan de gestion de la végétation (A01) et des interventions sur les atterrissements (A05) peuvent être réalisés au travers d'indicateurs simples que sont :

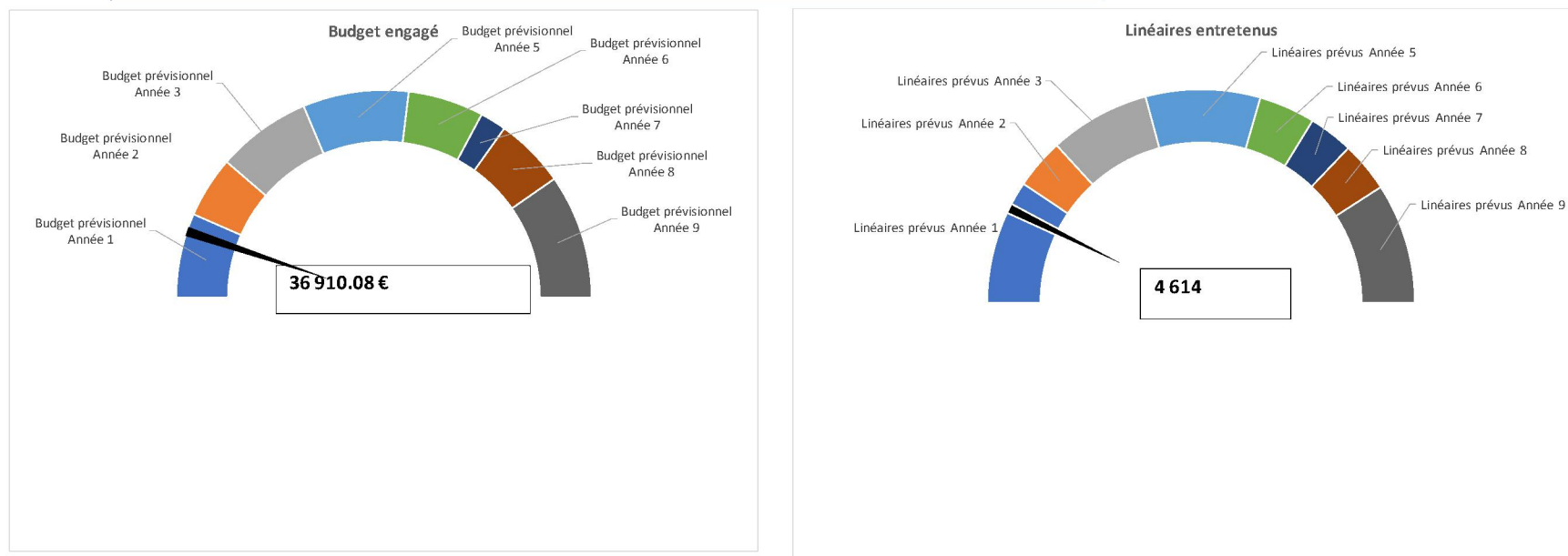
- Le budget annuel engagé (€HT)
- Les linéaires entretenus et la part par rapport aux linéaires programmés (ml)
- Les surfaces d'intervention et la part par rapport au prévisionnel (m²)
- Le coût unitaire (€/ml entretenu par année ou €/m²/année) dans une optique notamment de réajuster les coûts du prochain plan de gestion en fonction des contraintes spécifiques. Ces coûts moyens pourront être évalués pour la Lergue et pour les affluents.

La consignation des informations sur l'avancement du plan de gestion dans le tableur (onglets suivi du plan d'entretien et Suivi atterrissements) permettra de disposer des valeurs de ces indicateurs automatiquement. Les opérations à mener sur le tableur pour chacun des tronçons entretenus sont notamment :

- Cocher les cases des tronçons entretenus l'année donnée
- Réajuster les montants par tronçon en fonction des montants de marchés de travaux
- Réajuster le cas échéant les linéaires en fonction d'entretien partiel d'un tronçon ou les surfaces pour les atterrissements.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Volet 1 A01 Plan d'entretien de la végétation

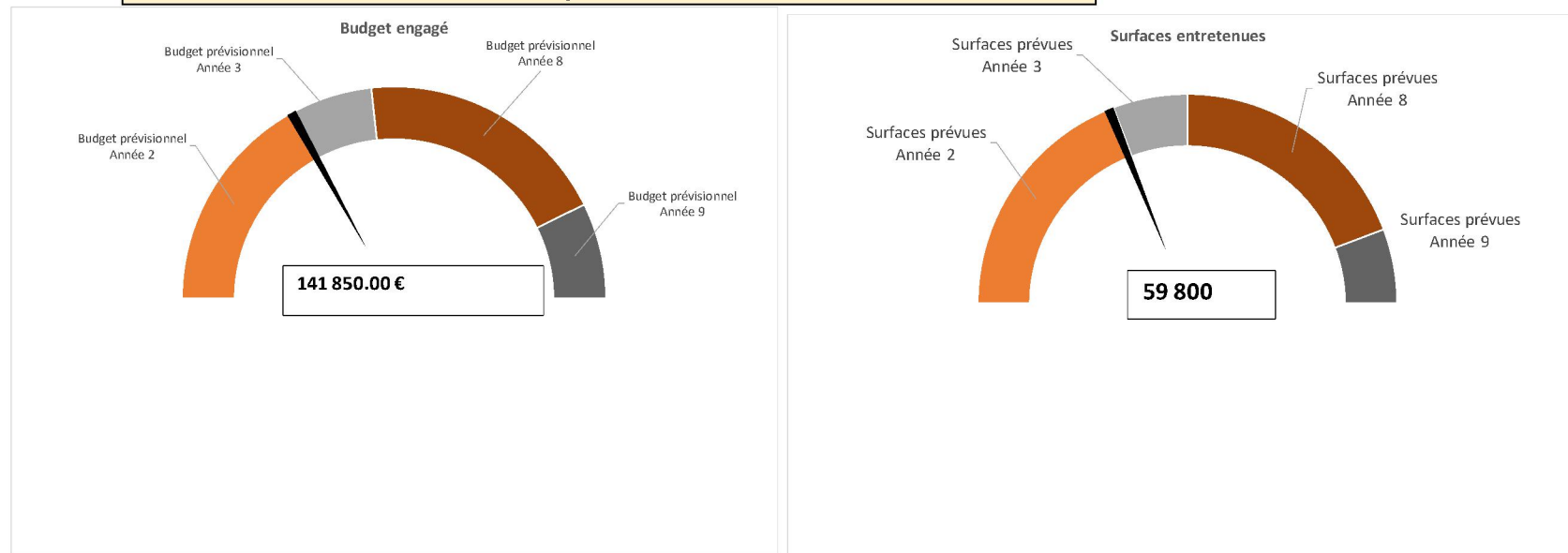


	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total	Moyenne
Budget engagé (€ HT)	36 910 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	36 910 €	36 910 €
Linéaire entretenu (ml)	4 614	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 614	4 614
Part du linéaire entretenu	72%	0%	0%	#DIV/0!	0%	0%	0%	0%	0%	#DIV/0!		#DIV/0!
Coût unitaire (€/ml)	8.00 €	-	-	-	-	-	-	-	-	-		8.00 €

Figure 49 : Présentation des indicateurs d'avancement du plan de gestion de la végétation (A01)

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général
Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

Volet 2 : A05 Réactivation des processus sédimentaires en lit mineur



	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Total	Moyenne
Budget engagé (€ HT)	- €	87 750 €	- €	7 500 €	46 600 €	13 700 €	- €	13 100 €	50 700 €	50 700 €	141 850 €	47 283 €
Surface entretenue (m²)	-	41 000	-	3 000	15 800	6 100	-	4 800	21 600	21 600	59 800	19 933
Part du linéaire entretenu	#DIV/0!	65%	0%	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	8%	116%	#DIV/0!		#DIV/0!
Coût unitaire (€/m²)	-	2.14 €	-	2.50 €	2.95 €	2.25 €	-	2.73 €	2.35 €	2.35 €		2.53 €

Figure 50 : Présentation des indicateurs d'avancement du plan de restauration morphologique (A05)

XIII.2.2. Plan de plantation

Le suivi d'avancement du plan de plantation peut se faire au travers du suivi :

- Des linéaires plantés et la part par rapport aux linéaires programmés (1000 m)
- De la réussite des plantations et en particulier du taux de survie observé. Ce suivi est à réaliser à n+1, n+2, et n+3. Cette analyse pourra être menée par essence afin de préciser les essences les mieux adaptées.

XIII.3. INDICATEURS DE SUIVI DU PLAN DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN

XIII.3.1. Suivi de l'état des ripisylves (Ind02)

i. Problématique

Un des objectifs du présent plan de gestion est d'améliorer la qualité des ripisylves et de permettre leur reconquête. Le suivi de l'évolution de la fonctionnalité des ripisylves permet d'évaluer la réussite des actions menées dans le cadre du plan de gestion.

Il est proposé d'utiliser l'Indice de Biodiversité et Connectivité des Ripisylves développé par FNE Aura en partenariat l'Inrae et le CNFP.

ii. Présentation de l'Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves

Source : Notice d'utilisation de la fiche de relèvement des ripisylves (FNE Aura)

« L'Indice de Biodiversité et de Connectivité des Ripisylves, l'IBC Ripisylves, permet d'évaluer la qualité et la fonctionnalité des ripisylves pour la biodiversité, en tenant compte des dimensions longitudinale et transversale de l'hydrosystème. Il est constitué de 15 facteurs renseignant des critères liés au peuplement et sa gestion, au contexte, aux perturbations/pressions et à la connectivité. Il faut noter que l'IBC Ripisylves ne prend pas en compte l'ensemble de la connectivité fonctionnelle et notamment la connectivité verticale du cours d'eau avec la nappe qui l'accompagne. En effet, l'évaluation ne concerne pas le cours d'eau mais uniquement ses berges. »

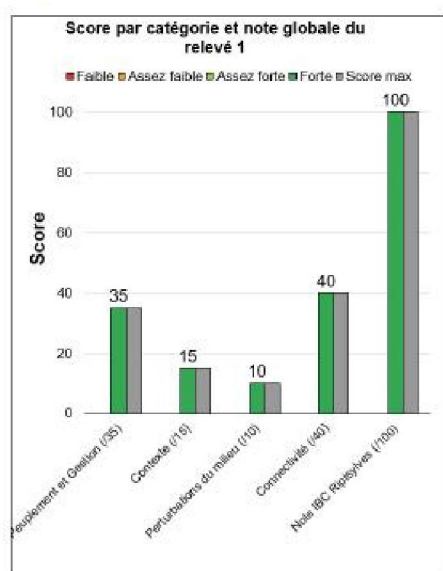
L'intérêt de cet indice est qu'il peut être mis en œuvre directement par les gestionnaires et ne nécessite pas de compétences particulières.

Les relevés de terrain sont réalisés par berge sur une distance de 500 m et 10 m de large. Le parcours peut être réalisé en plein (exhaustif) ou en points en parcourant seulement 50% du linéaire selon une méthodologie bien définie. L'indice est calculé selon 15 critères répartis dans les facteurs suivants :

- Les facteurs liés au peuplement et à la gestion avec comme critères par exemple la structure de la végétation, la présence de bois mort au sol ou sur pied, les gros bois ou les abris racinaires aquatiques
- Les facteurs liés au contexte, notamment la continuité temporelle de l'état boisé, les milieux complémentaires associés au cours d'eau...
- Les facteurs liés aux perturbations du milieu avec en particulier les espèces exotiques envahissantes et les dégradations et perturbations
- Les facteurs de connectivité avec les connectivités longitudinales, transversales ou paysagère.

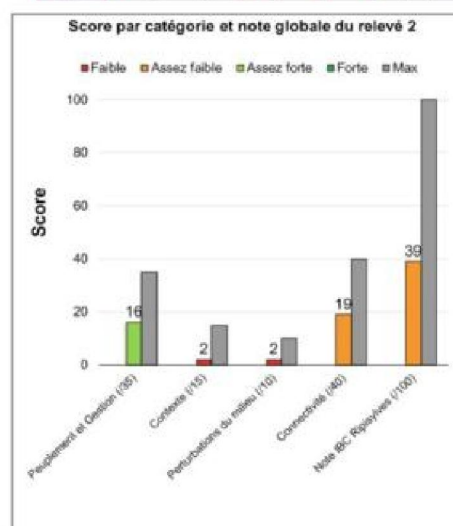
La saisie des données peut être réalisée sur application Mobile IBC ripisylve ou sur des fiches terrains. Un calculateur sous forme de feuille de calcul permet de calculer l'indice, d'archiver les données et de réaliser directement la comparaison avec d'autres campagnes.

Synthèse des résultats



Entrez le nom du relevé que vous voulez comparer dans la cellule bleue

Relevé 2	Peuplement et Gestion (35)	Contexte (15)	Perturbations du milieu (10)	Connectivité (40)	Note IBC Ripisylves (100)
Relevé 1	35	15	10	40	100
Relevé 2					



Barème	Peuplement et Gestion (/35)	Contexte (/15)	Perturbations du milieu (/10)	Connectivité (/40)	Note IBC Ripisylves (/100)
Fort	[24 - 35]	[12 - 15]	[9 - 10]	[31 - 40]	[71 - 100]
Assez fort	[16 - 23]	[9 - 10]	[6 - 7]	[21 - 30]	[51 - 70]
Assez faible	[8 - 15]	[6 - 7]	[4 - 5]	[11 - 20]	[31 - 50]
Faible	[0 - 7]	[0 - 5]	[0 - 2]	[0 - 10]	[0 - 30]

Figure 51: Exemple de présentation des résultats du calculateur (source : FNE Aura)

L'ensemble des ressources nécessaires au calcul de cet indicateur sont disponibles sur le site suivant : <https://www.fne-aura.org/ripisylves/>.

Une adaptation de l'indice pour les ripisylves en contexte méditerranéen est envisagée. Avant le lancement de la première campagne état initial il conviendra donc de vérifier l'avancement de cette adaptation.

iii. Modalités de mise en œuvre

Périmètre de suivi : Le calcul de cet indicateur sera réalisé sur les linéaires de ripisylves entretenus avec un objectif écologique dans le périmètre du plan de gestion soit les tronçons LER2.1, LER2.2, RON3 et RON4 soit sur un linéaire de cours d'eau de 9,5km et un linéaire de ripisylve de 19km.

Périodicité : Cet indicateur peut être réalisé en régie, il est proposé de réaliser 3 campagnes sur la durée du plan de gestion à N1, N5 et N10.

Coût : Le coût externalisé pour la réalisation de la campagne de terrain et le traitement des données est de l'ordre de 6 000 €HT ou de l'équivalent de 10 jours en cas de réalisation en régie. Le terrain pour la campagne intermédiaire pourra être mutualisé avec le terrain pour le rapport à mi-parcours (cf. paragraphe XIII.4)

XIII.3.2. Suivi morphologique de la Lergue (Ind04, Ind05 et Ind06)

i. Généralités

Le suivi physique de la Lergue est primordial pour préjuger de l'efficacité des travaux menés, des tendances observées et d'adapter les pratiques de gestion.

Le suivi morphologique mené dans le cadre du plan de gestion répond aux objectifs suivants :

- Caractériser l'évolution morphologique (aggravation de la dynamique d'incision, évolution de la bande active...)
- Préjuger de l'efficacité des travaux
- Anticiper la nécessité d'une intervention

Les indicateurs qui ont été retenus pour répondre à ces objectifs ont été choisis en privilégiant les indicateurs pour lesquels la réponse attendue sera facilement quantifiable et marquée. Ils sont les suivants :

- Le suivi du profil en long de la Lergue (Ind04)
- Le suivi d'emprise de bande active (Ind05)
- Le suivi morphologique des atterrissements (Ind06)

De manière générale, la stratégie de suivi la plus robuste consiste en la mise en place d'un protocole de type BACI (Before After Control Intervention) en mesurant les impacts avant et après intervention sur la station où les opérations de restauration ont été menées et sur une station témoin. Au regard du périmètre d'intervention à l'échelle d'une unité hydromorphologique cohérente et de la spécificité du fonctionnement morphologique et hydrologique de la Lergue, il n'apparaît pas envisageable de mener le suivi sur une station de contrôle, y compris sur un bassin versant proche.

L'approche retenue est donc de type BAI (Before After Intervention) avec une simple comparaison des données à l'échelle du périmètre d'intervention.

Ces données de suivi morphologique devront être **mises en parallèle avec l'hydrologie de la Lergue** observée sur la période d'analyse. Il devra donc être prévu la compilation de la chronique de débit de la station hydrométrique la plus proche (la Lergue à Lodève) et les crues observées seront caractérisées en terme d'occurrence.

ii. Suivi du profil en long de la Lergue (Ind04)

ii.a. Description de l'indicateur

Cet indicateur permet de suivre l'évolution du fond de lit de la Lergue et de ce fait de caractériser la dynamique d'incision ou d'exhaussement. Celui-ci repose sur la réalisation d'un levé topographique du profil en long de ligne d'eau et de fond de lit à débit connu et identique aux campagnes précédentes (cf.ci-après).

ii.b. Modalités de mise en œuvre

Périmètre de suivi : Le suivi de profil en long est réalisé sur un linéaire de 8km en amont de la confluence avec l'Hérault, soit à partir du seuil de la Planque.

Conditions hydrologiques de réalisation : Le profil en long sera levé pour un débit dans la Lergue à Lodève situé entre 0.9 et 1.4 m³/s. Le débit dans l'Hérault à Gignac le jour des levés sera aussi consigné.

Précision des données : La précision attendue : < 5 cm en altimétrie et la densité de points est de 1 point tous les 150 m à minima.

Périodicité : L'acquisition sera réalisée en année 5 et 10 et/ou après une crue morphogène

Coût : Le coût d'acquisition et de comparaison des données est de 3 000 €HT

ii.c. Exploitation des données

Les données des différentes campagnes sont projetées orthogonalement à une même droite moyenne afin que les différents profils puissent être superposés sans décalage.

L'extension Qgis Profile tool ou tout autre logiciel de Dessin Assisté par Ordinateur (CAD) peut être utilisé à cet effet.

En complément, l'évolution en tout point de la droite moyenne peut être effectuée afin de localiser les zones d'aggradation ou d'incision.

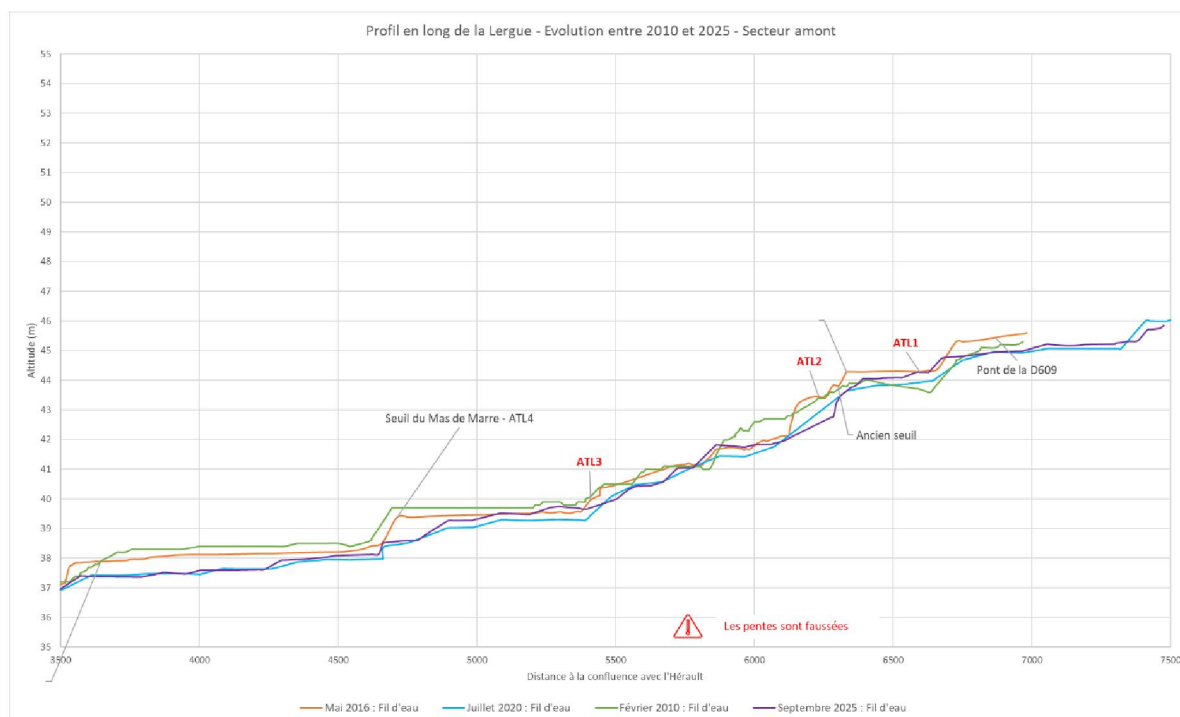


Figure 52: Exemple de superposition de profils en long de ligne d'eau

iii. Suivi de la bande active (Ind05)

iii.a. Description de l'indicateur

La bande active correspond à la zone du lit mineur et des bancs alluviaux peu ou pas végétalisés et remaniés ou rajeunis par les événements hydrologiques de fréquence moyenne à forte (Bravard, 1986). L'un des objectifs du plan de gestion étant de restaurer les habitats du lit mouillé et de la bande active, le suivi de sa superficie apparaît pertinent.

Il est proposé d'effectuer ce suivi sur la base des données publiques de l'IGN (BD Ortho) publiées tous les 3 ans et téléchargeables sur le site internet géoservice (<https://geoservices.ign.fr/bdortho>). La saisie sera effectuée et comparée à l'échelle des tronçons de gestion.

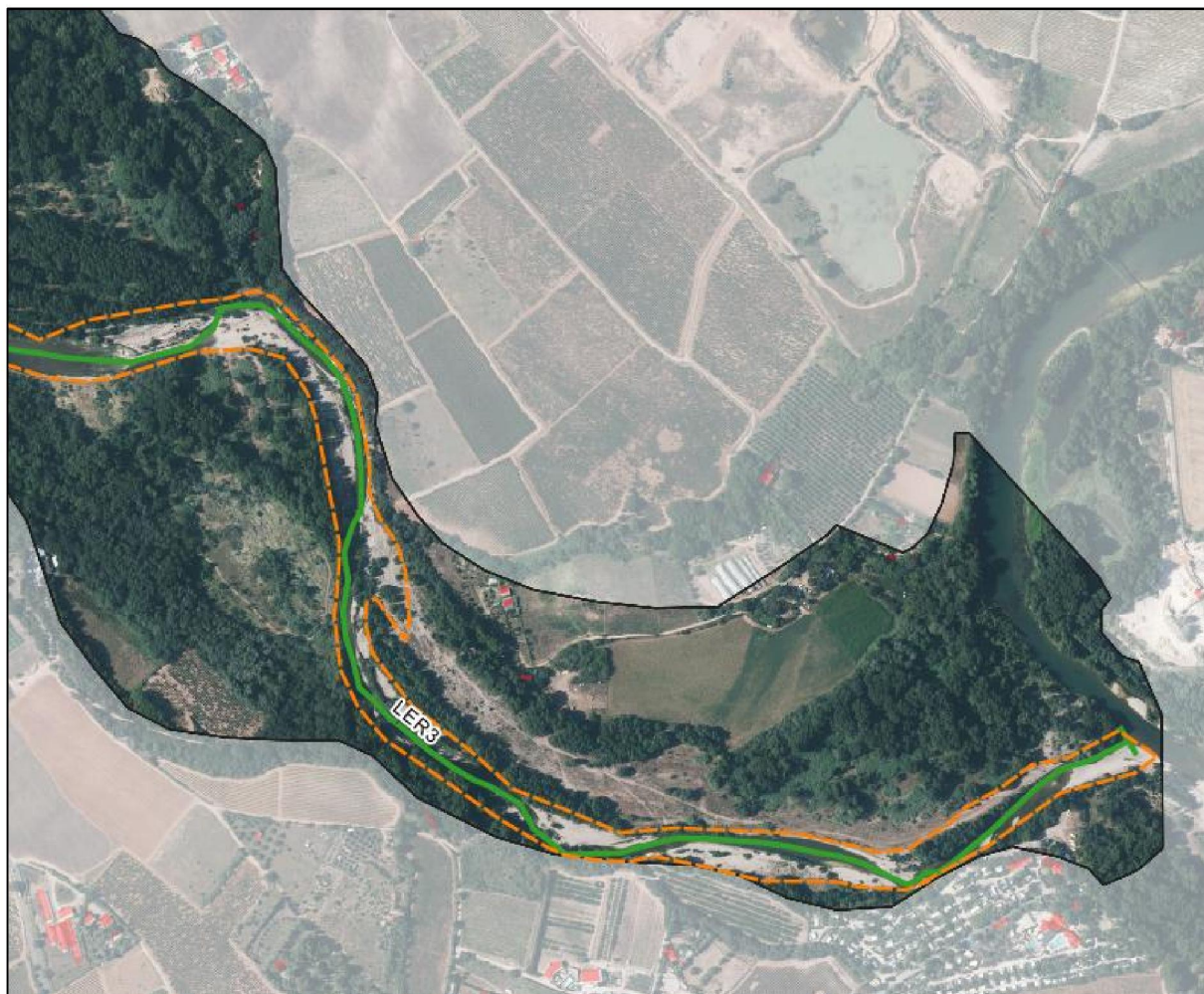


Figure 53: Exemple de saisie de la bande active en 2024.

iii.b. Modalités de mise en œuvre

Périmètre de suivi : Le suivi d'emprise de la bande active sera effectué sur l'intégralité de linéaire de la Lergue, soit sur 13km

Périodicité : Tous les 3 ans, à parution des orthophotos de l'IGN (2028, 2031 et 2033)

Coût : Le coût de saisie et comparaison des données est de 1 000 €HT / campagne

iii.c. Exploitation des données

La bande active de l'année donnée est saisie sous logiciel SIG et son emprise est calculée et comparée aux données des années précédentes.

Les données d'emprise de bande active seront comparées à l'échelle de l'unité homogène définie dans le cadre de la phase 1 (SCE, 2021) à savoir :

- UH L1.1 (Ronel – Confluence Hérault) ;
- UH L1.2 (Ceyras - Ronel) ;

- UH L1.3 (Pont de l'ancien chemin de chemin de fer - Ceyras) ;
- UH L2 (Pont de Laulo - Pont de l'ancien chemin de fer).

Une analyse qualitative des données permettra de caractériser les évolutions observées.

iv. Suivi morphologique des atterrissements (Ind06)

iv.a. Description de l'indicateur

Le suivi morphologique des atterrissements permet de caractériser l'évolution morphologique de manière plus précise à l'échelle de l'intervention. Il est basé sur la comparaison de modèles numériques de terrain avant et après intervention, suite à une crue morphogène et permet d'établir un bilan sédimentaire.

Le calcul de cet indicateur permettra de caractériser de manière plus précise la tendance d'évolution et pourra être utilisé pour orienter la nécessité d'intervention.

Cet indicateur est aussi utilisé sur le périmètre des actions A06a et A06b en vue de quantifier son efficacité et le besoin éventuel de mener des actions correctives.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a



Plan de gestion de la Lergue aval et
de ses affluents d'intérêt général -
Phase 3 et 4 : Plan de gestion

**Emprise du suivi
morphologique (Ind06)**

Date :
11/2025

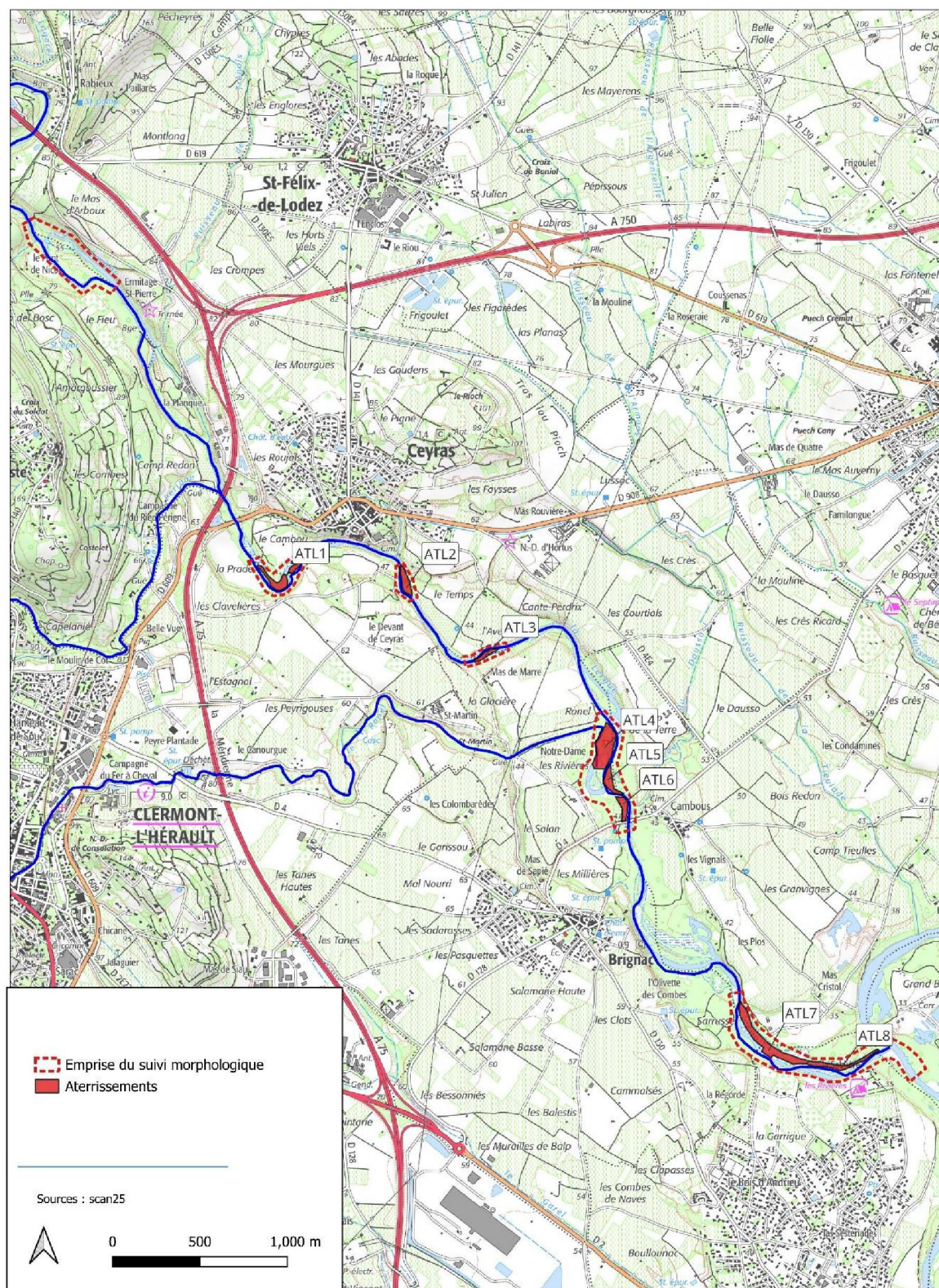


Figure 54: Emprise du suivi morphologique à mettre en place

iv.b. Modalités de mise en œuvre

Périmètre de suivi : Le suivi est réalisé sur une superficie de l'ordre de 50ha répartis sur les différents secteurs d'intervention, sur les atterrissements, mais aussi en amont au droit du secteur de remobilisation des matériaux en lit majeur (chenal ou épis déflecteurs).

Précision des données : La précision attendue : < 5 cm en altimétrie et la densité de points est de 25 à 30 points / m².

Rendus attendus :

- Nuage de point brut
- Modèle numérique de terrain et modèle numérique de surface au format tif.
- Orthophoto HD
- La remise d'un rapport de compte rendu d'intervention présentant la méthode et les conditions d'acquisition.

Période de réalisation : La réalisation du levé est à privilégier en période hivernale pour s'affranchir de l'effet de la végétation en revanche il devra être réalisé avec des débits inférieurs au module

Périodicité : L'acquisition sera réalisée en année 5 et 10 et/ou après une crue morphogène

Coût : Le coût d'acquisition des données est de 6 000 €HT / campagne

iv.c. Exploitation des données

Les données acquises seront comparées en vue de caractériser la balance sédimentaire observée pour chaque atterrissement entre le levé de la campagne de suivi et le précédent levé disponible (levé post travaux ou autre campagne de suivi)

Les données de comparaison des MNT pourront aussi être exploitées pour décrire les évolutions observées depuis la dernière campagne de suivi.

Plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général Phases 3 et 4 : Plan de gestion et dispositif d'évaluation et de suivi – Ind-a

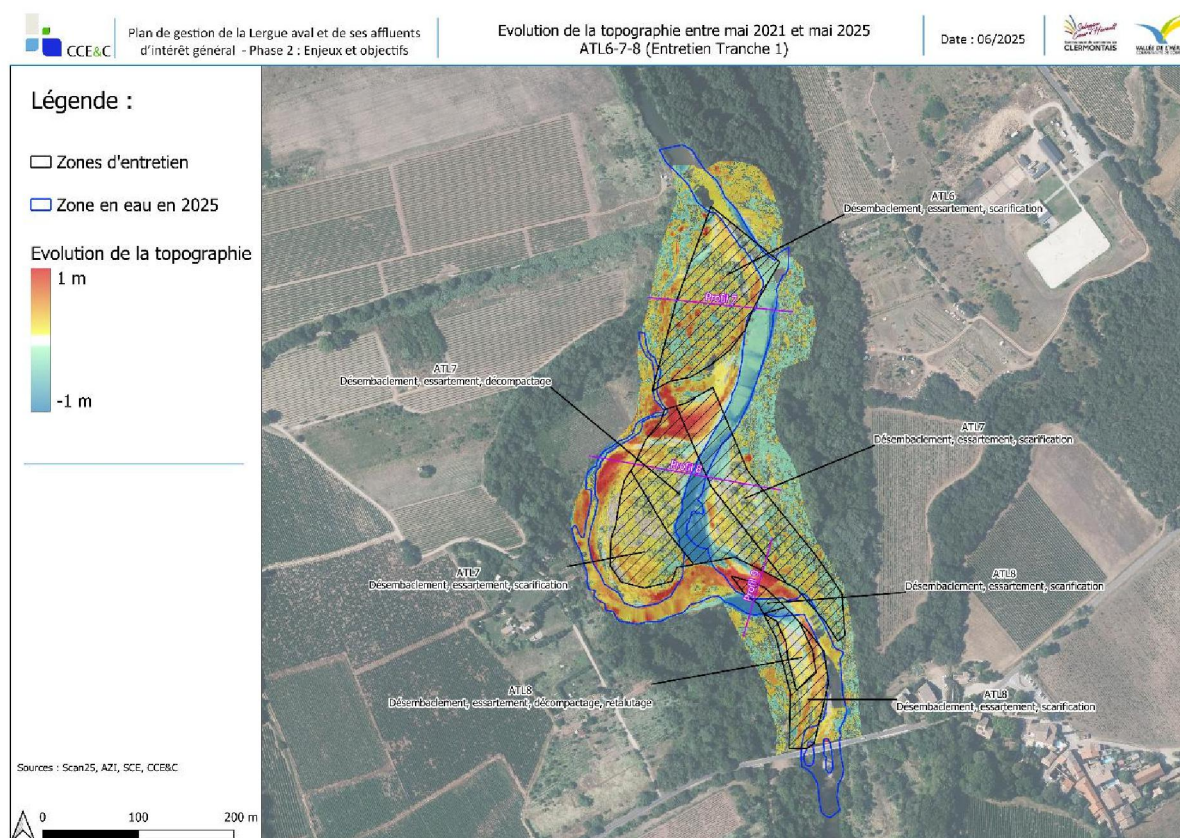


Figure 55: Exemple de comparaison de MNT

XIII.3.3. Suivi des dépôts sauvages (Ind07)

i. Problématique

Des dépôts sauvages en bord de cours d'eau ont été identifiés sur le périmètre d'étude et des actions de mise en demeure ou d'enlèvement de déchets sont prévues. L'efficacité des actions menées et l'évolution des comportements peuvent être évaluées sommairement par la mise en place d'un indicateur de suivi

Les indicateurs de suivi retenus pour le suivi des dépôts sauvages sont **le nombre de dépôt** et **le volume de dépôts**.

ii. Méthodologie

Les dépôts sauvages le long des cours d'eau du plan de gestion et leur caractéristique seront recensés pour le calcul des indicateurs au moyen d'un SIG mobile sur tablette de terrain sur l'intégralité des 23km de cours d'eau. La composition principale des déchets sera recensée. Le volume de déchet est recensé par classe et le volume total est évalué en additionnant le volume médian pour chacune des classes ci-après :

Classe de volume	1-5 m3	6-10m3	11-25m3	26-50m3	51-100m3	>100m3
Volume médian	3	8	18	38	76	150

Ces indicateurs sont à calculer en année 4 et 9 du plan de gestion, les données acquises seront comparées avec les données de diagnostic à l'échelle du périmètre global ou à l'échelle du cours d'eau.

iii. Coût

La campagne de suivi peut être mise en place dans le cadre de la surveillance des cours d'eau pour la mise en œuvre du plan de gestion.

Le coût de calcul de cet indicateur est associé à **0.5j en régie / an**

XIII.3.4. Dynamique hydrologique de la nappe (Rhoméo I03) au niveau de l'expérimentation d'ingénierie naturelle (Ind08)

i. Description de l'indicateur

Le fonctionnement hydrologique des zones humides peut être approché par la connaissance de la dynamique de la nappe d'eau dans le sol (GILVEAR et BRADLEY 2000). L'indicateur Rhoméo I03 de la boîte à outil de suivi des zones humides consiste en le suivi de la dynamique hydrologique de la nappe.

La mise en œuvre de cet indicateur nécessite l'installation d'un piézomètre avec une sonde de suivi automatique. Cet indicateur ayant pour objet d'assurer un suivi de la nappe superficielle, la hauteur du piézomètre pourra être limitée 2.5 m.

Il est possible de se référer à la fiche descriptive de l'indicateur pour plus d'informations :

https://rhomeo-bao.fr/sites/all/themes/corporateclean/pdf/I03_ZH_Boite-outils.pdf

ii. Modalités de mise en œuvre

Zone de suivi : Un piézomètre implanté dans la zone d'influence du complexe d'ouvrage. Cela nécessitera une connaissance du complexe d'ouvrage projeté préalablement à l'installation du piézomètre.

Mise en œuvre du piézomètre : Au regard du caractère vraisemblablement graveleux des matériaux en berge, une mise en œuvre manuelle pourra s'avérer complexe et il conviendra de démultiplier les zones d'essai pour pouvoir envisager une installation manuelle.

Période de suivi : A minima de N-1 à N+5

Périodicité : Les données sont suivies en continu avec un pas de temps horaire. La relève des données est effectuée à minima 1 fois par ans. L'indicateur est calculé annuellement et l'interprétation des évolutions est effectuée à l'issue d'une période de 5 ans.

Phases préalables : Contraintes règlementaires à confirmer préalablement à l'installation.

Coût : Le coût d'installation du piézomètre est de 2 500€. Le rapport d'interprétation est de 1 200€. La relève des données nécessite 0.5j en régie par année de suivi.

iii. Exploitation des données

Les indicateurs peuvent être calculés tous les ans et les données exploitées tous les 5 ans. L'indicateur est calculé pour une année hydrologique, du 1^{er} septembre au 31 août, le calcul consiste en une définition des valeurs statistiques descriptives de la série de donnée (médiane, minimum, maximum, 1^{er} et 3^{ème} quartile) qui peuvent être représentées sous forme de boîte à moustache.

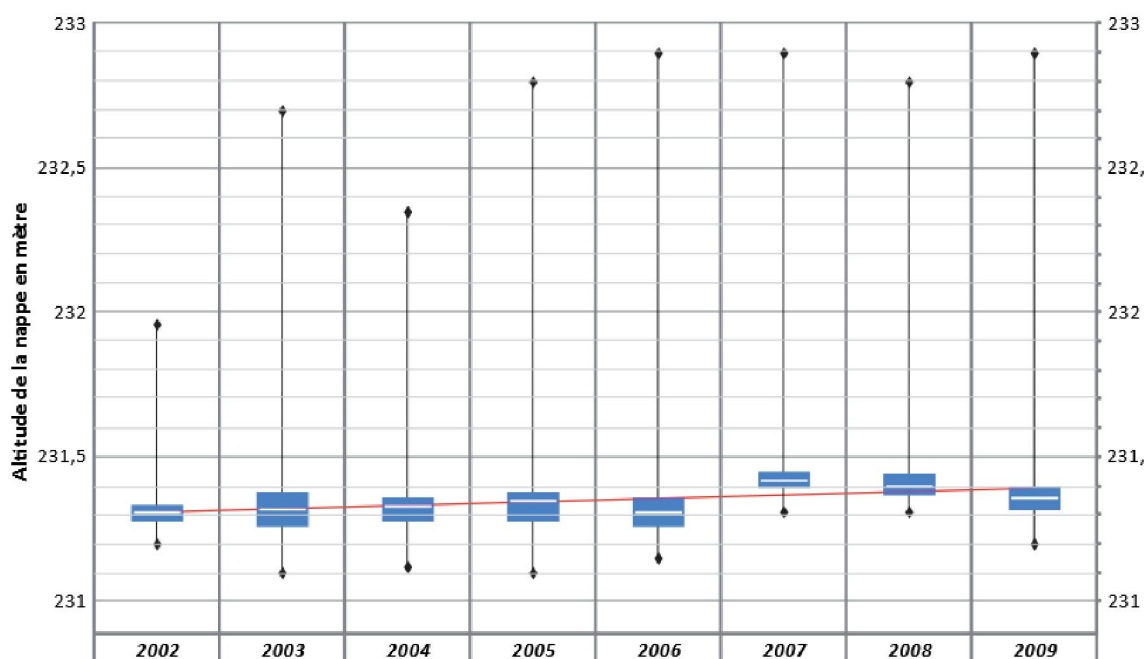


Figure 56: Exemple de comparaison des boîtes à moustache et régression linéaire

La comparaison des données se fait par régression linéaire des valeurs de médiane afin de caractériser l'évolution sur la période.

XIII.4. RAPPORT A MI-PARCOURS

XIII.4.1. Généralités

Le plan de gestion de la Lergue aval et de ses affluents d'intérêt général, a été construit pour répondre à des objectifs de gestion spécifiques, sur une durée de 10ans. Au regard de cette durée, il semblerait pertinent d'évaluer l'efficacité des travaux menés pour l'atteinte des objectifs, d'établir un diagnostic intermédiaire pour confirmer ou infirmer la pertinence des actions prévues en deuxième partie du plan de gestion et de s'assurer du bon avancement

des actions prévues. L'objectif de ce rapport à mi-parcours n'est pas d'établir un nouveau plan de gestion, mais seulement d'évaluer les actions menées et d'adapter le cas échéant la deuxième partie du plan.

Cette évaluation sera menée à l'issue d'une période de 5 ans, et après le calcul des principaux indicateurs.

Une proposition de structuration des actions à mener est proposée aux paragraphes suivants.

XIII.4.2. Diagnostic intermédiaire

Le diagnostic intermédiaire s'attachera à mettre à jour le diagnostic de plan de gestion en se focalisant sur les points suivants :

- Un diagnostic de l'état des ripisylves avec la mise en œuvre de l'indicateur Ind02 – IBCR
- Un recensement des espèces exotiques envahissantes
- Un recensement des éventuels embâcles à fort impact hydraulique
- Une caractérisation de l'état de végétalisation des atterrissements
- Un recensement des déchets

L'ensemble des éléments de diagnostic feront l'objet d'une cartographie et d'une note de synthèse.

Des entretiens avec les acteurs du territoire pourront aussi être organisés à cette occasion.

XIII.4.3. Evaluation des indicateurs d'avancement

L'évaluation se basera sur les indicateurs d'avancement des plans de gestion de la végétation rivulaire et sédimentaire.

Il pourra être comparé l'état d'avancement avec le prévisionnel pour le

- Le budget entretien ripisylve, plantation et intervention sur les atterrissements
- Les linéaires d'entretien de ripisylve
- Les linéaires de plantation
- Les surfaces d'intervention sur les atterrissements
- Les autres actions lancées

Au regard des budgets engagés, le cas échéant, les coûts unitaires et budget prévisionnels de la seconde phase du plan de gestion pourront être réajustés.

XIII.4.4. Evaluation des indicateurs de suivi

L'évaluation des indicateurs de suivi consiste en une comparaison des indicateurs entre l'état initial (début de plan de gestion ou situation après intervention selon les indicateurs) et l'état à mi-parcours.

Pour chacun des indicateurs, la tendance observée sera explicitée, et la réponse des indicateurs par rapport aux objectifs pourra être caractérisée de manière qualitative par une échelle à 5 niveaux (Par exemple : objectif atteint / partiellement atteint / absence d'évolution / légère dégradation / dégradation marquée).

L'évolution des indicateurs sera mise en parallèle à l'hydrologie de la Lergue sur la période et aux dates des actions.

XIII.4.5. Conclusion : actualisation des objectifs et actions du plan de gestion

L'atteinte des objectifs de gestion pourra être évalué notamment au regard des points suivants :

- L'augmentation du linéaire de ripisylves de bonne fonctionnalité au regard de l'indicateur Ind01.
- L'exhaussement du profil en long de la Lergue (Ind04)
- L'élargissement de la bande active (Ind05)

Les résultats de l'évaluation seront synthétisés sous forme de cartographies et graphiques en vue de pouvoir préjuger de l'efficacité des actions.

En fonction des évolutions observées et de l'efficacité des travaux il pourra être proposé des adaptations des travaux, une baisse de l'intensité d'intervention, ou au contraire la proposition de nouvelles actions.

Aussi, les objectifs de gestion pourront être revus à ce stade.

Planches graphiques

Annexes

Annexe 1 : Fiches actions par tronçon

Annexe 2 : Fiche descriptive projet castor mimétique sur la Lierne et Veore (26)