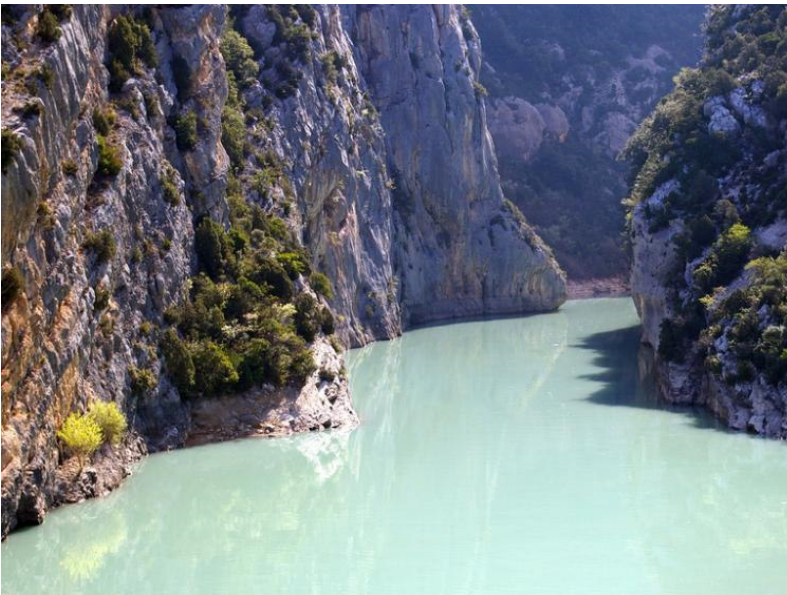




SYNTHÈSE

2016

ÉTUDE DIAGNOSTIC DU PROGRAMME DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES BASSINS ARTUBY/JABRON ET RÉALISATION D'UNE NOUVELLE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE 2017 - 2021

Syndicat Mixte de Gestion du Parc
Naturel Régional du Verdon



Introduction 3

1.	Etat des lieux	4
1.1.	Présentation du bassin versant ARTUBY / JABRON	4
1.2.	Contexte réglementaire	5
1.3.	Diagnostic Environnemental	5
1.3.1.	Milieu physique	5
1.3.2.	Milieu biologique	6
1.3.3.	État écologique et chimique des masses d'eau	7
2.	Évaluation de la programmation 2013/2017	8
2.1.	Programme initial	8
2.2.	Analyse des travaux réalisés et évaluation de la gestion	8
3.	Programme pluriannuel de travaux 2017-2021	13
3.1.	Définition des enjeux et des objectifs	13
3.2.	Description des interventions	13
3.2.1.	Nature des interventions	13
3.2.2.	Niveau d'intervention	14
3.2.3.	Fiches opérationnelles	16
3.3.	Notice d'incidences Natura 2000	16
3.4.	Planification des travaux	20
3.4.1.	Travaux d'entretien et suivis	20
3.4.2.	Travaux de restauration sur des enjeux localisés	28
3.4.3.	Coût total de la programmation	29

INTRODUCTION

Afin de concilier les différents enjeux liés à la gestion de l'eau superficielle et des milieux aquatiques associés, le Parc Naturel Régional du Verdon a mis en œuvre une politique publique d'étude, d'aménagement, d'entretien et de gestion sur le bassin versant du Verdon.

En 2016, un nouveau contrat rivière a été élaboré et sera signé en 2017. Il inclut la fiche action 2-2-2-02 « Élaboration de la programmation du Verdon 2017/2021 », qui constitue le cadre de la présente étude. Celle-ci porte spécifiquement sur le bassin du Jabron et de l'Artuby, affluents du Verdon, et vise à élaborer une nouvelle programmation pluriannuelle d'entretien et de restauration des cours d'eau et de leur végétation rivulaire 2017-2021.

Ce nouveau programme d'intervention a été évalué au titre des incidences Natura 2000 et fait l'objet d'un document à part.

Il est important de rappeler que ce programme d'intervention s'inscrit dans un contexte administratif en pleine évolution. Premièrement, une nouvelle demande d'autorisation au titre du code de l'environnement (L214-2 à L214-6), ainsi qu'une déclaration d'intérêt général (DIG), seront nécessaires pour la mise en œuvre de la programmation 2017-2021 à partir de janvier 2017. De plus, pour réaliser les travaux d'entretien et de restauration sur le bassin versant, l'arrêté inter-préfectoral du 3 janvier 2007 donnait autorisation à deux maîtres d'ouvrage sur une période de 10 ans : le Syndicat Intercommunal des Trois Vallées (SI3Vallées) pour les Alpes-Maritimes et la Communauté de Communes Artuby Verdon (CCAV) pour le Var. Aujourd'hui, plusieurs lois impliquent des changements dans la maîtrise d'œuvre sur la gestion des milieux aquatiques :

- La loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique, attribue une compétence ciblée et obligatoire aux communes et à leurs groupements, relative à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations.
- La Loi NOTRe a instauré un transfert en totalité des responsabilités des communes vers l'échelon intercommunal (III de l'article 64).
- La Loi MATPAM, permet aux communes ou EPCI FP de transférer tout ou partie de ses compétences à des syndicats des groupements de collectivités sous forme de syndicats mixtes (syndicats de rivière, EPTB, EPAGE, etc.).

L'ensemble de ces dispositions induira des changements sur les secteurs Var et Alpes-Maritimes très prochainement (2017-2018). Des décisions politiques seront donc prises lors de la première année de mise en œuvre du plan de gestion.

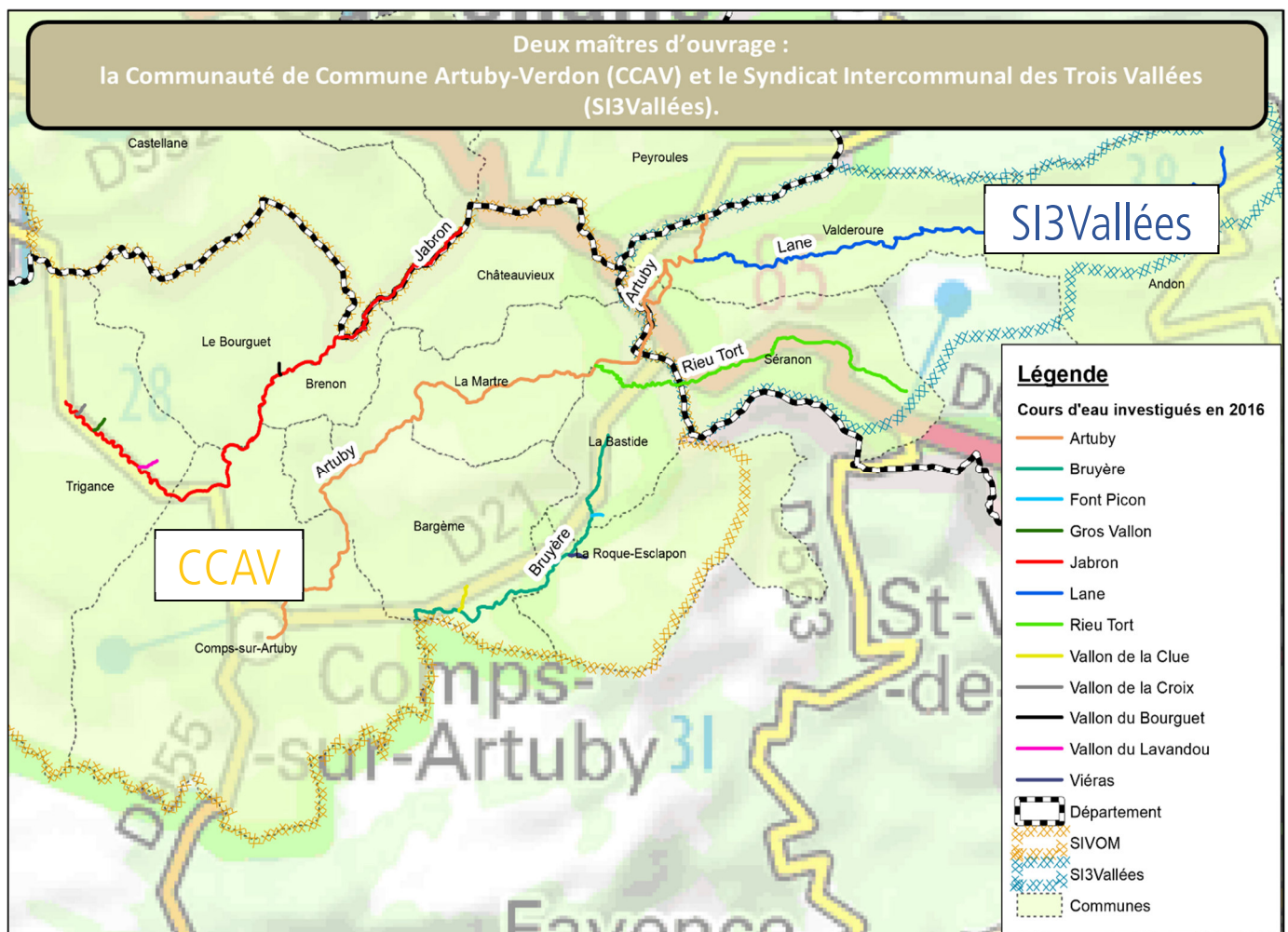
Le rapport présenté ici constitue une synthèse de l'étude diagnostic ayant permis de mettre en place la programmation 2017-2021 pour l'entretien et la restauration du bassin de l'Artuby-Jabron. L'étude rassemble quatre phases :

- Phase 1 : Etat des lieux.
- Phase 2 : Evaluation de la programmation précédente.
- Phase 3 : Elaboration du nouveau programme d'intervention 2017-2021.
- Phase 4 : Evaluation des incidences Natura 2000 du nouveau programme d'intervention (fait l'objet d'un document à part).

La structure de ce document suit ce phasage, intégrant dans la troisième partie l'étude d'incidence Natura 2000 de la programmation à la présentation de cette dernière.

1. ETAT DES LIEUX

1.1. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT ARTUBY / JABRON



1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- ▶ Directive Cadre sur l'eau (23.10.2000)
- ▶ SDAGE AMC (21/12/2015)
- ▶ SAG Artuby-Verdon (13/02/2014)
- ▶ Contrat de rivière : (premier en 14/02/2008, second en cours d'élaboration)

Le programme de restauration et d'entretien du bassin versant de l'Artuby et du Jabron 2017–2021 s'inscrit directement dans les objectifs des différents documents cadre régissant la gestion de l'eau.

Il traduit localement les objectifs du SDAGE AERMC et du SAGE du Verdon.

Il répond aux orientations du contrat de rivière du Verdon sur le territoire étudié, en particulier en ce qui concerne l'objectif de mise en place d'un système d'entretien d'un lit minimal permettant d'éviter la gestion dans la durée d'embâcles liés aux crues.

1.3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

1.3.1. Milieu physique

Hydrogéologie

Calcaires karstifiés avec réseau hydrographique important jouant un rôle tampon bénéfique sur les crues fréquentes ou aggravant sur les épisodes pluvieux de longue durée.

Morphologie

Les vallées de l'Artuby et de la Bruyère sont marquées par la succession importante de plaines agricoles et de gorges, très peu mobiles, à débit d'étiage très faible.

Les vallées du Jabron et de ses affluents, la Lane et le Rieu tort, correspondent à des vallées de rivières torrentielles de montagne méditerranéenne au lit mineur large, où la charge solide abonde, où les chenaux temporaires peuvent être multiples (divagation du lit – rivière en tresse) et où le développement végétal est important.

L'Artuby et le Jabron présentent un bon état hydromorphologique de leur lit, susceptible d'accueillir une riche vie aquatique. Les autres cours d'eau sont moins bien conservés mais comportent tous des secteurs en bon état hydromorphologique, attestant de leur potentiel de restauration à long terme.

Prélèvements

En tête de bassin versant et lié à l'agriculture, celui-ci agit sur le déficit hydrique des cours d'eau surtout sur l'Artuby.

1.3.2. Milieu biologique

Habitats

Trois habitats d'intérêt communautaire de ripisylve sont présents sur l'aire d'étude :

- ✓ H92A0 : Forêt Galerie à *Salix alba* et *Populus alba*
Déclinaisons observées : « Saulaie blanche à Aulne blanc » et « Peupleraie noire à Baldingère »
pour les substrats plus grossiers ;
- ✓ H3240 : « Rivière alpine avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos* » ;
- ✓ H3230 : « Rivière alpine avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* ».

Flore

Au total, la présence de **59 espèces de la flore patrimoniale terrestre** est attestée sur le secteur d'étude. Parmi elles, **6** bénéficient d'un statut de **protection régionale** et **7** d'un statut de **protection nationale**.

Faune

Concernant la **faune patrimoniale terrestre**, **71 espèces** sont recensées, toutes sous statut de protection nationale. Sont présents :

- ✓ 4 espèces d'amphibiens,
- ✓ 1 espèce de crustacé (l'écrevisse à pattes blanches),
- ✓ 17 espèces de mammifères (dont 15 espèces de chiroptères),
- ✓ 44 espèces d'oiseaux (dont 5 inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux),
- ✓ 2 espèces de papillons,
- ✓ 4 espèces de reptiles.

Bilan sur l'état de conservation et la biodiversité des ripisylves

L'Artuby présente un fort dépérissement des aulnes blancs et des problèmes d'énrésinement à l'amont. Certains secteurs présentent néanmoins une biodiversité potentielle élevée.

La Bruyère abrite dans sa ripisylve une faune protégée intéressante, mais les boisements subissent une pression importante dans les secteurs d'habitation (tout comme la qualité des eaux).

Le Jabron possède de beaux secteurs de ripisylve large, dense et/ou mature, mais ces derniers alternent avec de longues discontinuités.

La Lane et le Rieu Tort sont soumis à une pression agricole globalement élevée mais comportent des zones humides à fort intérêt patrimonial. Les berges de la Lane abritent par ailleurs une faune et une flore très intéressantes.

Discontinuité de ripisylve

La hiérarchisation des cours d'eau, du plus impacté au moins impacté par les discontinuités, s'établit comme suit :

Rieu Tort > Bruyère > Jabron > Lane > Artuby

Plantes invasives relevées sur le terrain

La répartition des espèces par cours d'eau est la suivante :

Cours d'eau	L'Artuby	Le Jabron	La Lane	La Bruyère	Le Rieu Tort
Plante invasive	o Berce du Caucase (ponctuel)	- o Berce du Caucase (ponctuel) - o Solidage glabre (> 8 km) - o Robinier faux-acacia (ponctuel)	- o Berce du Caucase (> 15 km) - o Topinambour (ponctuel)	- o Balsamine de l'Himalaya (> 2 km) - o Robinier faux-acacia (ponctuel) - o Buddleia de David (ponctuel)	Absence

1.3.3. État écologique et chimique des masses d'eau

Tableau issu des fiches de synthèse de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) pour le sous bassin du Verdon :

Masses d'eau			État écologique						État chimique				
N°	Nom	Statut	2009			OBJ. BE	Motifs du report		2009		OBJ. BE	Motif du report	
			État	NC	NR NQE		Causes	Paramètres	État	NC		Causes	Paramètres
FRDR257	L'Artuby	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR11371	La Bruyère	MEN	TBE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR10533	La Lane	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		
FRDR258	Le Jabron	MEN	MOY	2		2015			BE	3	2015		
FRDR12057	Le Rieu Tort	MEN	BE	2		2015			BE	2	2015		

MEN : Masse d'Eau Naturelle

TBE : Très Bon État

BE : Bon État

MOY : État MOYen

Il en ressort que les cours d'eau étudiés sont tous en bon état chimique. L'Artuby, la Lane et le Rieu Tort sont en bon état écologique. La Bruyère est en très bon état écologique, le Jabron dans un état écologique moyen.

Malgré le bon état chimique général des masses d'eau évaluées par la directive cadre sur l'eau, de nombreuses observations de présence de déchets et/ou d'eutrophisation ont été faites pendant la phase terrain de l'étude, sur trois cours d'eau : la Bruyère, la Lane et le Rieu Tort.

La présence de la truite fario, du blageon et le barbeau méridional est attestée sur l'Artuby et le Jabron, seule celle de la truite pour la Lane.

L'écrevisse à pattes blanches est présente souvent en tête de bassin versant, dans des secteurs isolés et sur de très courts linéaires. De plus, les espèces allochtones sont porteuses saines de l'infection ce qui pose la question des risques de propagation de la maladie entre les secteurs de présence des écrevisses allochtones et les secteurs de présence de l'écrevisse à pattes blanches.

2. ÉVALUATION DE LA PROGRAMMATION 2013/2017

2.1. Programme initial

Le bassin Jabron-Artuby se situe sur les départements des Alpes-Maritimes et du Var. Ce maillage administratif conduit à la coexistence de deux maîtrises d'ouvrage gestionnaires :

- ▶ Pour le Var : la CCAV
- ▶ Pour les Alpes-Maritimes : le SI3 Vallées.

Concernant le département du Var, le dernier programme d'entretien et de restauration de rivières (PER) a été réalisé en 2012 par l'ONF et a permis de programmer des actions de restauration et d'entretien pour la période 2013–2017. Ce PER a été mis en œuvre sur l'année 2013 par la CCAV (ancien SIVOM Artuby-Verdon). En l'absence d'animateur technique sur l'année 2014 et suite à un marché infructueux en 2015, la suite du programme n'a pu être suivie.

Concernant le département des Alpes-Maritimes, le dernier PER a été rédigé en 2005 par Biotope. Le programme a pu être mis en œuvre sous maîtrise d'ouvrage SI3V lors des années 2008–2009 et n'a pas pu être respecté les années suivantes en raison des volumes financiers proposés et jugés trop importants.

2.2. ANALYSE DES TRAVAUX REALISES ET EVALUATION DE LA GESTION

Cf. Tableau ci-après

Rivière	Tronçon	Préconisations 2013/2017	Date	Description des travaux réalisés	Conformité avec les préconisations	Evaluation de l'effet des travaux réalisés
Artuby	Artuby_3-1	Enlèvement des embâcles et abattage uniquement si arbres déstabilisés (pins) + recépage si aulnes dépérissants	2015	Non réalisé	Non réalisé	Négatif, entretien à réaliser.
Artuby	Artuby_3-2	Essartement d'un atterrissement, entretien léger et sélectif des boisements, abattage des arbres déstabilisés au niveau du seuil.	2013	Essartement d'un atterrissement, gestion des embâcles, coupe d'arbres vivants de diamètre < 20 cm, coupe d'arbres vivants et morts de diamètre entre 20 et 40 cm et > 40 cm.	Conforme	Positif au vu des enjeux humains localisés autour des zones d'intervention (et secteur préservé pour son intérêt biologique à l'aval).
Artuby	Artuby_4	Pas d'intervention			Conforme	Positif vus les enjeux environnementaux et l'absence d'enjeu anthropique.
Artuby	Artuby_5-1	Recépage si aulnes dépérissants ou arbres déstabilisés au droit de la zone fréquentée par le public, maintien de bois mort et de branches dans le cours d'eau	2015	Non réalisé	Non réalisé	Positif étant donnée la plus-value en biodiversité du secteur. Gestion légère des embâcles néanmoins prévue pour les années à venir vue la fréquentation du secteur.
Artuby	Artuby_5-2	Enlèvement sélectif des embâcles pouvant former un barrage et recépage si aulnes dépérissants ou arbres déstabilisés.	2015	Non réalisé	Non réalisé	Peu problématique.
Artuby	Artuby_6	Pas d'intervention			Conforme	Positif vus les enjeux environnementaux et l'absence d'enjeu anthropique.
Artuby	Artuby_7-1a	Gestion sélective des embâcles	2016	Non réalisé	Non réalisé	Négatif, gestion sélective des embâcles nécessaire.
Artuby	Artuby_7-1b	Gestion sélective des embâcles	2014	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Artuby	Artuby_7-2a	Abattage sélectif des peupliers affouillés menaçant de tomber et évacuation sélective des embâcles	2013 et 2016	Gestion d'embâcles, coupe d'arbres vivants de diamètre < 20 cm, coupe d'arbres vivants et morts de diamètre entre 20 et 40 cm et > 40 cm, ouverture d'un bras secondaire	Conforme	Positif mais maintenir une intervention légère, ciblée sur les zones à enjeux humains.
Artuby	Artuby_7-2b	Abattage des arbres déstabilisés et évacuation des embâcles éventuels	2014 et 2017	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	(Entretien à réaliser surtout autour du Pont Neuf).
Artuby	Bras secondaire - amont Vieux Pont	Réduction des embâcles dans le bras mort	2013	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Artuby	Artuby_7-2c	Abattage des arbres déstabilisés et évacuation des embâcles éventuels	2014 et 2017	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	

Rivière	Tronçon	Préconisations 2013/2017	Date	Description des travaux réalisés	Conformité avec les préconisations	Evaluation de l'effet des travaux réalisés
Bruyère	Bruyere_1	Évacuation du bois mort, coupe sélective des arbres morts ou déstabilisés, maintien des saules têtards, curage du passage busé et évacuation des matériaux, Conservation des arbres biologiques, maintien de la strate arbustive, maintien du bois mort dans le cours d'eau	2013	Débroussaillage, gestion d'embâcles, coupe d'arbres vivants de diamètre inférieur à 20 cm et entre 20 et 40 cm.	Conforme pour l'entretien, curage non réalisé.	Positif, mais les interventions dans la végétation auraient pu être allégées afin de favoriser une recolonisation des essences typiques de ripisylve (tout en tenant compte des enjeux liés aux habitations). Positif pour l'absence de curage.
Bruyère	Bruyere_2-1a	Maintien des arbres d'intérêt biologique (peuplier, saule), maintien de la strate arbustive, évacuation uniquement des embâcles pouvant former un barrage de bois, coupe sélective de pins, éradication de la Balsamine	2013, 2014, 2015, 2016, 2017	Débroussaillage, gestion des déchets, gestion d'embâcles, coupe d'arbres vivants de diamètre inférieur à 20 cm et entre 20 et 40 cm	Au-delà des préconisations mais pas de gestion de la Balsamine	Négatif pour la non-éradication de la Balsamine de l'Himalaya. Positif pour le reste, sauf pour la strate arbustive non maintenue sur certains secteurs. Attention à la taille de saule en têtard, à réaliser uniquement sur des individus problématiques.
Bruyère	Bruyere_2-1b			coupe d'arbres vivants de diamètre > 40 cm	Conforme mais pas de gestion de la Balsamine	Négatif pour la non-éradication de la Balsamine de l'Himalaya. Coupe d'arbres à effet neutre, peu d'enjeux humains sur le secteur.
Bruyère	Bruyere_2-2a			Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Bruyère	Bruyere_2-2b	Coupe sélective de pins déstabilisés ou affouillés, gestion sélective du bois mort et des embâcles, maintien des feuillus sénescents (saules, peupliers)	2015	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Bruyère	Bruyere_2-2c		2015	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Bruyère	Bruyere_2-2d	Gestion sélective du bois mort et des embâcles, maintien des feuillus sénescents (saules, peupliers)	2016	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Font Picon	Font_Picon	Restauration de la capacité hydraulique du ruisseau	2014	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Viéras	Viéras	Entretien sélectif des embâcles, maintien de la capacité hydraulique	2014	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Vallon de la Clue (Plan Cousset)	Vallon de la Clue (Plan Cousset)	Restauration de la capacité hydraulique : gestion sélective des embâcles et arbres déstabilisés	2014	Non réalisé	Non réalisé et non prévu (raisons financières)	Non-intervention positive. Vallon à conserver en l'état (en revanche seuil en tôle à enlever).
Jabron	Jabron_2-1	Pas d'intervention			Conforme	Positif vis les enjeux environnementaux et l'absence d'enjeu anthropique
Jabron	Jabron_2-2a	Enlèvement sélectif des embâcles.	2013	Enlèvement sélectif des embâcles.	Au-delà des préconisations	Positif.

Rivière	Tronçon	Préconisations 2013/2017	Date	Description des travaux réalisés	Conformité avec les préconisations	Evaluation de l'effet des travaux réalisés
Jabron	Jabron_2-2b	Essartement et scarification de l'atterrissement amont du gué de la Braïsse. Mise en place d'une protection de berge par fascine vivante en pied.	2013	Coupe en bande, essartement, gestion d'embâcle, coupes d'arbres vivants de diamètre inférieur à 20cm. Remblai de peigne. Mise en place de la fascine en attente. Déplacement de matériaux afin d'augmenter la hauteur de berge pour empêcher les débordements d'eau sur la route.	Au-delà des préconisations. Certains travaux en attente.	Positif concernant les coupes en bande, la gestion des embâcles et des atterrissements ainsi que les coupes de pins. En revanche, pour le remblai des peignes, les matériaux sont trop grossiers et restent mobilisables en cas de crue. Un terrassement a également été entrepris, ce qui a creusé un nouveau lit.
Jabron	Jabron_2-2c	Abattage d'aulnes, ouverture de bras secondaires.	2013	Coupe en bande, essartement, gestion d'embâcle, coupe d'arbres vivants de diamètre inférieur à 20 cm.	Conforme et interventions supplémentaires.	Positif.
Jabron	Jabron_3	Essartement et scarification d'atterrissements et enlèvement sélectif des embâcles.	2013	Essartement et scarification d'atterrissements, gestion d'embâcle, coupe d'arbres vivants de diamètre inférieur à 20 cm et entre 20 et 40 cm. Mise en place d'un matelas RENO (société Eiffage).	Au-delà des préconisations	Positif mais la mise en place du matelas RENO a rendu les interventions sur atterrissements peu probantes, ce qui est regrettable.
Vallon du Bourguet	Vallon du Bourguet	Gestion sélective des embâcles, restauration de la capacité du vallon sur 300 m en amont de sa confluence avec le Jabron.	2017	Non réalisé	Non réalisé	Non-intervention à effet neutre. Gestion des embâcles à réaliser sur les années à venir (et mise en lumière de la strate arbustive de feuillus).
Jabron	Jabron_4-1	Enlèvement sélectif des embâcles au pont de l'Evescat et réduction des embâcles obstruant les chenaux de crue secondaires	2015	Non réalisé	Non réalisé	Négatif, gestion nécessaire particulièrement autour des ouvrages.
Jabron	Jabron_4-2	Pas d'intervention			Conforme	Négatif, la non-intervention a conduit à la formation d'embâcles.
Jabron	Jabron_5-1	Enlèvement des embâcles et abattage des pins déstabilisés	2016	Non réalisé	Non réalisé	Négatif, les pins déstabilisés créent des embâcles et de plus en plus de jeunes individus colonisent les atterrissements.
Jabron	Jabron_5-2	Enlèvement des embâcles et abattage des arbres déstabilisés, possibilité de recépage si aulnes dépérissant.	2016	Non réalisé	Non réalisé	Neutre, sauf à l'amont du Pont de Jabron ou un entretien est nécessaire.
Jabron	Jabron_6-1	Enlèvement des embâcles et abattage des arbres déstabilisés, possibilité de recépage si aulnes dépérissants, évacuation des déchets	2016	Non réalisé, prévu en 2016 (début des travaux au 12/09/16)	En attente	
Jabron	Jabron_6-2	Réduction des embâcles	2014 et 2016	Non réalisé	Non réalisé	Effet de l'absence d'intervention neutre.
Vallon du Lavandou	Vallon du Lavandou	Gestion sélective des embâcles et abattage des pins déstabilisés pour éviter les barrages de bois.	2017	Non réalisé	Non réalisé	Négatif, l'entretien préconisé en 2013 doit être réalisé.

Rivière	Tronçon	Préconisations 2013/2017	Date	Description des travaux réalisés	Conformité avec les préconisations	Evaluation de l'effet des travaux réalisés
Gros Vallon	Gros Vallon	Gestion sélective des embâcles et abattage des pins déstabilisés pour éviter les barrages de bois.	2017	Non réalisé	Non réalisé	Positif, ce secteur présente de forts enjeux environnementaux et de faibles enjeux humains.
Jabron	Jabron_6-3	Enlèvement sélectif des embâcles, scarification d'atterrissement et réouverture d'un bras de décharge, protection de berges par peigne végétalisé, peigne existant à conforter et étendre, protection de berge mixte : enrochement de pied et génie végétal	2013, 2016, 2017	Prolongement d'un peigne, protection de berge par peigne végétalisé, certains travaux non réalisés	Conforme, certain travaux non réalisés.	Les travaux d'entretien ont eu des impacts positifs, hormis la gestion d'un atterrissement ayant engendré des inondations plus à l'aval lors de la crue suivant les interventions. Les travaux de protection de berge sont à reprendre, notamment pour le peigne dont la prolongation a mal fonctionné.
Vallon de la Croix	Vallon de la Croix	Gestion sélective des embâcles et abattage des pins déstabilisés pour éviter les barrages de bois.	2017	Non réalisé	Non réalisé	Non-intervention neutre mais un débroussaillage à la confluence est devenu nécessaire. Attention, vallon à forts enjeux environnementaux.
Lane	Lane_2	Gestion par le Syndicat Intercommunal des Trois Vallées		Gestion des embâcles, coupes préventives de pins, gestion des déchets, gestion des invasives.	Non réalisé	
Lane	Lane_3	Gestion par le Syndicat Intercommunal des Trois Vallées	2008-2009	Gestion des embâcles, coupes préventives de pins, gestion des déchets, gestion des invasives. Du pont de Serranon au pont de la Ferrière.	Conforme	Positif.
Rieu Tort	Rieu Tort_1	Maintien à l'état naturel			Conforme	Positif.
Rieu Tort	Rieu Tort_2	Évacuation des embâcles et abattage des arbres déstabilisés pouvant former des embâcles sous le pont de la D21.	2016	Non réalisé	Non réalisé	Neutre. Ne pas abattre les feuillus en ripisylve (très discontinue), mais la coupe de pins est préconisée en cas de présence d'une strate arbustive installée.
Rieu Tort	Rieu Tort_3	Recépage si aulnes dépérissants.	2016	Non réalisé	Non réalisé	Neutre. Idem que Rieu Tort_2

3. Programme pluriannuel de travaux 2017-2021

3.1. DEFINITION DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS

Les objectifs de gestion ont été fixés en tenant compte des enjeux hydrauliques (risques d'inondations et risques liés aux érosions), environnementaux (préservation et amélioration du patrimoine naturel) et sociaux (loisir, paysage).

Quatorze objectifs sont considérés dans la programmation :

1. Favoriser les écoulements
2. Ralentir les écoulements
3. Eviter et limiter l'érosion
4. Limiter les apports de bois
5. Diversifier les boisements
6. Favoriser la vie piscicole
7. Combattre les invasives
8. Favoriser l'expansion des crues
9. Préserver la biodiversité
10. Préserver les paysages
11. Restaurer la continuité de la trame bleue
12. Restaurer la continuité de la trame verte
13. Limiter le drainage
14. Restaurer la qualité physico-chimique du cours d'eau.

Chaque objectif est décrit par sa localisation, le ou les buts poursuivis, l'état du milieu souhaité et le type d'interventions engagées.

Des objectifs paraissant antinomiques peuvent être proposés sur un même tronçon (ex. : « Préserver la biodiversité » et « Limiter les apports de bois »), mais correspondent alors à différents secteurs sur le linéaire.

3.2. DESCRIPTION DES INTERVENTIONS

3.2.1. Nature des interventions

Les interventions préconisées sont classées en trois catégories :

- 1/ Travaux d'entretien :
 - Gestion sélective des embâcles ;
 - Recépage sélectif de feuillus dépérissants ;
 - Taille de saules en têtard ;
 - Coupe de pins déstabilisés ;
 - Débroussaillage partiel ;

- Eradication d'espèces végétales invasives (essentiellement par arrachage) ;
- Essartement des atterrissements (arrachage de la végétation, dessouchage éventuel) ;
- Scarification des atterrissements (essartement et griffage de la surface avec des engins spécialisés pour une remobilisation rapide des sédiments) ;
- Ramassage des déchets.

2/ Travaux de restauration (proposés mais non arrêtés) :

- Plantation d'arbres en berge ;
- Aménagements de berges en génie végétal ;
- Retalutage de berges ;
- Reprofilage de berges ;
- Reprise d'enrochements ;
- Ouverture d'un chenal d'appel ;
- Suppression d'ouvrages ;
- Réfection d'ouvrages ;
- Purge de buses.

3/ Suivis :

- Prospection d'espèces végétales invasives.
- Suivi des sites d'éradication.
- Sensibilisation des riverains sur la pollution des eaux, l'introduction d'espèces végétales invasives, l'importance de la ripisylve pour la qualité des milieux aquatiques et la biodiversité.
- Veille sur la qualité physico-chimique du cours d'eau (analyse et sensibilisation des particuliers si rejets domestiques ou des agriculteurs si épandages d'intrants).
- Projet collaboratif avec riverains pour restaurer la continuité de ripisylve (Jabron), limiter le drainage dans les prairies humides (Rieu Tort) ou la forte fréquentation des bovins (Lane), etc.

3.2.2. Niveau d'intervention

Afin de cibler la gestion des cours d'eau et de l'étaler efficacement sur les cinq années à venir, une hiérarchisation des tronçons a été établie sur deux critères :

► La **priorité d'intervention** :

0 : Non-intervention contrôlée

1 : Priorité faible (intervention envisageable)

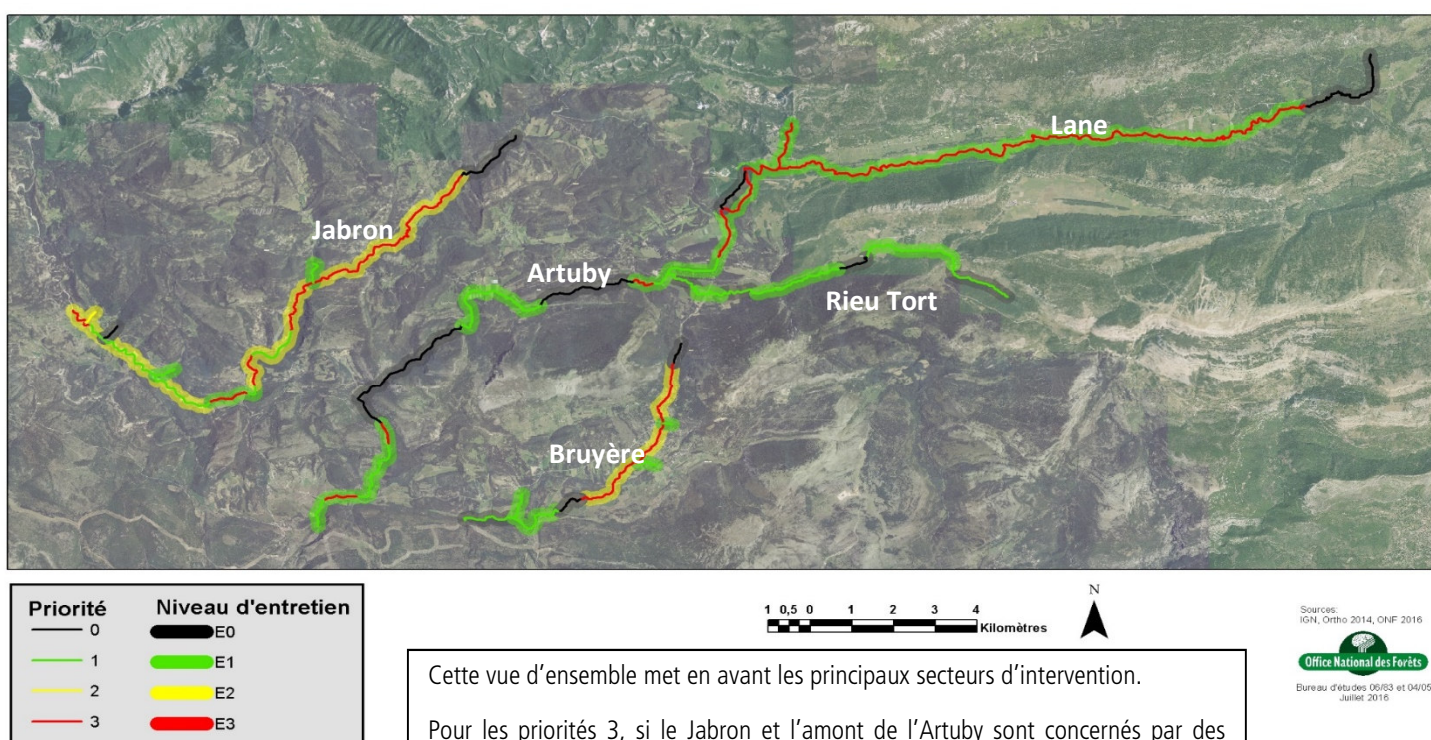
2 : Priorité intermédiaire (intervention souhaitable)

3 : Priorité forte (intervention nécessaire)

N.B. : Tous les tronçons faisant l'objet d'une éradication d'espèce invasive ou de travaux de restauration sont classés en priorité 3.

- La **régularité de l'entretien** (végétation rivulaire, embâcles, atterrissements, espèces invasives, etc.) :
 - E0** : Non-intervention contrôlée avec absence d'entretien régulier.
 - E1** : Entretien peu fréquent, ponctuel.
 - E2** : Entretien régulier, tous les 5 ans.
 - E3** : Entretien très régulier (tous les 1-3 ans).

Carte 7 : Hiérarchisation des secteurs d'intervention.



Cette vue d'ensemble met en avant les principaux secteurs d'intervention.

Pour les priorités 3, si le Jabron et l'amont de l'Artuby sont concernés par des travaux de restauration (liens avec les fiches travaux), la Lane et la Bruyère sont également prioritaires en raison de la présence abondante de plantes invasives.

Pour l'entretien de niveau 2, le Jabron fait d'une gestion régulière des embâcles et des atterrissements, tandis que les interventions sur la Bruyère portent plutôt sur une gestion des boisements de berges.

3.2.3. Fiches opérationnelles

Le diagnostic et les préconisations de gestion ont été synthétisés dans des fiches permettant une prise en main rapide par le maître d'ouvrage et constituant des outils de communication avec les acteurs locaux.

Trois types de fiches ont été rédigés :

- Fiches tronçons (voir annexe 3) : 54 fiches, une par tronçon. Elles rappellent l'état des lieux et une programmation des interventions en entretien et suivi.
- Fiches travaux (voir annexe 4) : 18 fiches, une par secteur à enjeu humain ou environnemental fort, où des travaux de restauration plus lourds que l'entretien courant sont nécessaires. Une ou plusieurs solutions y sont proposées ainsi qu'un chiffrage.
- Fiches actions (voir annexes 5 à 7) : 8 fiches. 6 fiches éradication (espèces végétales invasives), 1 fiche gestion de la végétation rivulaire des affluents, 1 fiche gestion des discontinuités de ripisylve.

3.3. NOTICE D'INCIDENCES NATURA 2000

Cette évaluation est nécessaire à la validation du programme 2017-2021 et au renouvellement de la Déclaration d'Intérêt Général.

Elle identifie les impacts potentiels des interventions sur le milieu naturel et propose, le cas échéant, des mesures correctives.

Enjeux de conservation

Si l'on considère les critères suivants : **enjeu de conservation** en région PACA, **affinité écologique** de l'espèce aux milieux de ripisylve et l'inscription aux annexes des **directives oiseaux et habitats**, les enjeux environnementaux principaux (avérés ou potentiels) sur le secteur sont :

➤ Oiseaux :

- **vautour moine**
- **aigle royal**
- **circaète Jean-le-blanc**

Espèces potentielles : chouette de Tengmalm, martin-pêcheur, gélinotte des bois, engoulevent d'Europe, pic noir, bondrée apivore.

➤ Amphibiens : grenouille agile (enjeu de conservation modéré)

➤ Insectes :

Aucune espèce à présence avérée ayant un enjeu de conservation fort et utilisant les ripisylves.

Espèces potentielles : grand capricorne, agrion de mercure, damier de la succise, lucarne cerf-volant, pique-prune.

- Herpétofaune : couleuvre vipérine
Espèces potentielles : couleuvre d'esculape, coronelle lisse.
- Chiroptères :
 - grande noctule
 - **minioptère de Schreibers**
 - molosse de Cestoni
 - **murin de Bechstein**
 - **murin de Capaccini**
 - murin de Daubenton
 - **petit rhinolophe**Espèces potentielles : barbastelle d'Europe, murin d'Alcathoé, murin à oreilles échancrées, grand rhinolophe.
- Poissons : **barbeau méridional** (présence avérée)
- Crustacés : **écrevisse à pattes blanches** (présence avérée)
- Flore (présence avérée) :
 - orchis à odeur de punaise
 - orchis de Spitzel
 - polygale grêle
 - **serratule à feuilles de chanvre d'eau**

Sont signalées en gras les espèces inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux ou à l'annexe 2 de la directive habitat, dont la présence est avérée sur le secteur. Ces espèces sont donc celles sur lesquelles une attention redoublée a été portée pour l'analyse des effets de la programmation d'entretien de rivières 2017-2021. Néanmoins, toutes les espèces de présence avérée sur le secteur d'étude ont été incluses dans l'évaluation des incidences, même si elles ne sont inscrites qu'à l'annexe IV ou V de la directive habitats (voir page 11 pour un rappel de la méthode de sélection d'espèces). Concernant les espèces potentielles susmentionnées, les territoires et capacités de déplacement limités des reptiles et insectes permettent de ne raisonnablement pas les prendre en compte dans l'étude d'incidence. Pour les oiseaux et chiroptères, les espèces de présences avérée sur site suffisent à poser les mesures d'atténuation ou d'accompagnements de travaux nécessaires.

Enfin, les habitats de ripisylve et d'intérêt communautaire considérés sont les suivants :

- H92A0 : « Forêt Galerie à *Salix alba* et *Populus alba* ». Déclinaisons observées : « Saulaie blanche à Aulne blanc » et « Peupleraie noire à Baldingère » (substrats les plus grossiers) ;
- H3240 : « Rivière alpine avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos* » ;
- H3230 : « Rivière alpine avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* ».

Evaluation des incidences

Les niveaux d'incidence potentielle les plus forts concernent les tronçons Jabron 6-2 et Lane 2 et 3.

Pour le Jabron, la présence du polygale grêle et de la myricaire d'Allemagne (HIC H3230) représentent un enjeu de conservation lié à la scarification de certains atterrissements. Néanmoins, le polygale grêle est une plante annuelle (ce qui peut potentiellement rendre l'impact faible) et l'habitat à myricaire d'Allemagne est un habitat pionnier dont la dynamique dépend de celle du cours d'eau. Sa régénération peut être rapide. De nombreuses zones de présence de la myricaire ont été relevées, indiquées sur les cartes des fiches tronçon et travaux et constituent des foyers à ne pas impacter lors des interventions.

Concernant la Lane, la présence de l'écrevisse à pattes blanches est le premier enjeu, lié à la gestion des embâcles. Le deuxième enjeu porte sur le recépage sélectif d'aulnes dépérissants et les coupes de pins, qui peut impacter les populations de chiroptères en éliminant leur gîte, et la flore patrimoniale (orchis de Spitzel, orchis à odeur de punaise, pivoine officinale, serratule à feuille de chanvre d'eau) par la pénétration des engins dans la ripisylve ou sur les zones d'accès à cette dernière.

Plus spécifiquement sur la faune piscicole, les interventions directement dans le lit mineur du cours d'eau constituent des opérations à risque. Le niveau d'incidence est donc souvent « moyen » quand il s'agit de la gestion des embâcles qui devra être sélective. Le bois mort et les embâcles constituent souvent et pour ce type de cours d'eau très minéral, un habitat majeur et un abri notamment pour les blageons et les barbeaux. De plus, ils participent aussi à diversifier les vitesses d'écoulements et les hauteurs d'eau. Les enjeux sont plus faibles dans les têtes de bassin versant et sur les linéaires à très faibles largeurs.

Enfin, de manière générale pour les habitats de ripisylve, d'intérêt communautaire, les incidences de la programmation n'atteignent nullement l'intégrité des boisements. Les interventions de coupes, recépage et débroussaillage ont été préconisées de manière très ciblée, sur des secteurs à enjeux humains importants. Par ailleurs, plusieurs zones à forte biodiversité potentielle et sans enjeux humains, font l'objet d'une non-intervention contrôlée dans la programmation.

Mesures de traitement des incidences

Type de mesure	Numéro	Nom complet
Evitement	E1	Éviter les interventions dans les secteurs sensibles.
	E2	Abattage sélectif des arbres.
	E3	Gestion sélective des embâcles.
	E4	Intervention sélective sur atterrissements
Réduction	R1	Bonnes pratiques liées à l'utilisation d'engins.
	R2	Limiter l'introduction d'agents pathogènes.
	R3	Limiter la propagation d'espèces végétales invasives.
	R4	Calendrier d'intervention
Accompagnement	A1	Validation des plans de travail par un écologue expert.
	A2	Audit avant travaux avec balisage des zones sensibles.
	A3	Suivi écologique des travaux.

Conclusion

Les mesures d'atténuation et d'accompagnement réduisent l'impact de la programmation à niveau faible ou négligeable sur la majeure partie des tronçons de rivière.

Les impacts de niveau résiduel moyen et faible (soit non « négligeable ») concernent la Lane pour l'écrevisse à pattes blanches (en lien avec la gestion d'embâcles), l'aval du Jabron pour le polygale grêle et l'habitat à myricaire d'Allemagne (en lien avec la scarification d'atterrissements) et l'Artuby pour l'écrevisse à pattes blanches à l'amont et les chiroptères à la sortie des secteurs de gorges (en lien avec les coupes d'arbres et la gestion d'embâcles pour l'amont).

Il est donc fondamental de respecter les calendriers d'intervention préconisés ainsi que l'ensemble des mesures d'atténuation. Un accompagnement des travaux sur ces secteurs par le technicien rivière est également très important pour, d'une part sélectionner les embâcles, arbres et atterrissements sur lesquels intervenir, d'autre part repérer les enjeux environnementaux identifiés sur les cartes des fiches tronçon et travaux, afin que les engins ne passent pas sur ces zones.

Enfin, il est important de rappeler que le secteur auquel s'applique la programmation d'entretien de rivière est distant d'un minimum de 2 km aux sites Natura 2000 et qu'aucune trame verte n'est signalée comme reliant ces sites au territoire d'étude. Pour la faune et la flore terrestres, les incidences potentielles sur les populations locales n'impacteront donc pas, ou très peu, les populations des sites Natura 2000.

3.4. PLANIFICATION DES TRAVAUX

Deux types de travaux sont préconisés dans la programmation :

- Travaux relatifs à l'entretien sur le long terme, faisant l'objet des fiches tronçons et couvrant l'ensemble du linéaire de cours d'eau.
- Travaux de restauration sur un site avec un enjeu ponctuel, faisant l'objet de fiches travaux.

3.4.1. Travaux d'entretien et suivis

Tronçon	Longueur totale (m)	Type d'intervention		Valeur spécifique (volume, nombre, linéaire de rivière)	Localisation	Année				
						2017	2018	2019	2020	2021
Artuby_1	1010	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	19 m3	Global					
			Recépage sélectif d'aulnes dépérissants	1010 m						
Artuby_2-1	4680	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase	3 m	Aval de la Logis du pin					
			Gestion sélective des embâcles	22 m3	Global					
			Coupe d'arbres déstabilisés en berge	500 m	Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi du site d'éradication.	500 m	Aval de la Logis du pin					
			Sensibilisation des riverains sur la Berce du Caucase.		Aval de la Logis du pin					
Artuby_2-2	1250	Non-intervention		Canal de Taulane						
Artuby_3-1	2070	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles	32 m3	Global					
			Coupes de pins destabilisés	400 m	Rive gauche, sous-tronçons de ripisylve R0					
			Essartement des atterrissements.	30 m2	A l'amont du seuil en enrochement.					
Artuby_3-2	550	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	25 m3	Global hormis les 100 derniers mètres aval (avant les gorges)					
			Coupes sélectives de pins destabilisés.	450 m						
			Recépage sélectif d'aulnes dépérissants	450 m						
			Elimination des encombrants.							
Artuby_5-1	575	Travaux d'entretien	Gestion sélective d'embâcles.	Préventif	Global					
Artuby_5-2	2675	Travaux d'entretien	Gestion d'embâcles	Préventif	Global					
			Coupe de pins destabilisés	500 m	Global					
Artuby_7-1a	565	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles	Préventif	Global (intervention minimale à la sortie des gorges)					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants	500 m						
Artuby_7-1b	1560	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles	2 m3	Global					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants	500 m						
			Scarification des atterrissements	200 m2, 3 atterrissements	Zones de berges érodées					
Artuby_7-2a	430	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	4 m3	Global					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants	430 m	Global					
			Débroussaillage autour des ouvrages	20 m	Pont de la Souche					
			Essartement des atterrissements	20 m2						
			Ramassage des déchets	1 déchet						
Artuby_7-2b	800	Travaux d'entretien	Recépage sélectif des aulnes dépérissants ou arbres destabilisés.	20 m (autour ouvrage)	Autour du Pont neuf					
			Essartement des atterrissements	20 m2 (1 atterrissement)						
Artuby_7-2c	800	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles	2 m3	A l'aval du Pont Neuf					
			Essartement sur atterrissements	20 m2 (1 atterrissement)	A l'aval du Pont Neuf					
			Recépage des arbres déstabilisés en berge.	100 m	A l'aval du Pont Neuf					
		Travaux de restauration	Plantations	100 m	Rive droite à l'amont de l'Ecluse.					
		Non-intervention contrôlée dans le lit et sur la ripisylve installée.			A l'aval de la zone concernée par les travaux préconisés.					
Bruyere_0	550	Non-intervention contrôlée			Global					

Tronçon	Longueur totale (m)	Type d'intervention		Valeur spécifique (volume, nombre, linéaire de rivière)	Localisation	Année				
						2017	2018	2019	2020	2021
Bruyere_1-1	1530	Travaux d'entretien	Arrachage du Buddleia de David.	1 arbuste (information G. Ruiz)	Zone d'habitation La Bastide					
			Gestion d'embâcles	12 m3	Global					
			Débroussaillage léger	100 m	Zone d'habitation La Bastide					
			Ramassage des déchets	5 déchets						
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Global					
			Veille au maintien des arbustes dans la ripisylve.							
			Sensibilisation des riverains sur l'importance de la ripisylve.							
			Sensibilisation des riverains sur les espèces végétales invasives.							
Bruyere_1-2a	930	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	150 m	Aval du tronçon					
			Arrachage du pied de Robinier faux-acacia	1 arbuste	Rive droite, près du pont de la route D625					
			Débroussaillage léger	20 m	Amont de la confluence avec le Font-Picon.					
			Taille en têtard sélective des saules.	3 individus	Global					
			Ramassage des déchets.	5 déchets						
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Global					
			Prospection et suivi des sites d'éradication pour le Robinier et la Balsamine.	500 m						
			Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.							
Bruyere_1-2b	1600	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	100 m	Amont					
			Gestion sélective des embâcles	24 m3	Global					
			Coupe de pins destabilisés	500 m	Global					
			Débroussaillage léger	20 m	Passerelle du Moulinon					
			Taille en têtard sélective des saules.	4 individus	Ponctuel					
			Recépage sélectif des feuillus destabilisés.	500 m	Global					
			Ramassage des déchets.	2 déchets	Moitié aval					
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Global					
			Prospection de nouveaux pieds de Balsamine et suivi des sites d'éradication.	1600 m	Global					
			Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.		Global					
Bruyere_2-1a	1020	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	300 m + 100 m (environ 1 km entre les deux secteurs)	Global					
			Gestion sélective des embâcles	28 m3	Global					
			Ramassage des déchets.	4 déchets (sur 1 site)	Milieu de tronçon					
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Global					
			Prospection de nouveaux pieds de Balsamine et suivi des sites d'éradication.	1000 m	Global					
			Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.		Global					
Bruyere_2-1b	435	Non-intervention contrôlée								
Bruyere_2-2a	280	Non-intervention contrôlée								
Bruyere_2-2b	570	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	12 m3	Global					
			Coupe de pins si strate arbustive présente.	200 m	Global					
			Ramassage des déchets	1 déchet	Ponctuel amont					
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau		Global					
			Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux.		Global					

Tronçon	Longueur totale (m)	Type d'intervention		Valeur spécifique (volume, nombre, linéaire de rivière)	Localisation	Année				
						2017	2018	2019	2020	2021
Bruyere_2-2c	790	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	4 m3	Global					
			Recépage sélectif des arbres destabilisés	200 m	Global					
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau		Global					
			Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux.		Global					
Bruyere_2-2d	1650	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets	4 sites dont 1 avec tracteur et gazonnière.	Global					
			Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau		Global					
		Suivi	Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux.		Global					
					Global					
Font_Picon	500	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	Préventif	Global					
			Ramassage des déchets	2 déchets	Global					
		Suivi	Sensibilisation des riverains : qualité de la ripisylve et qualité des eaux (déchets).		Global					
Vallon de la Clue	500	Travaux d'entretien	Suppression du seuil en tôle	1 site	Amont					
			Ramassage des déchets	5 déchets	Global					
		Suivi	Sensibilisation des riverains/agriculteurs : qualité des eaux (pollution).		Global					
Viéras	500	Travaux d'entretien	Taille en têtard sélective des saules.	2 individus	Ponctuel					
			Ramassage des déchets	3 déchets dont 1 agricole de 10 m3 (non pris en charge)	Global					
		Suivi	Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux (déchets et eutrophisation).		Global					
Jabron_2-1	1900	Non-intervention contrôlée			Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase.	1900 m	Global					
Jabron_2-2a	1145	Travaux d'entretien	Coupe de pins destabilisés.	200 m	Au-dessus des anses d'érosion					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase.	1100 m	Global					
Jabron_2-2b	905	Travaux d'entretien	Coupe de pins destabilisés.	200 m	Rive droite					
			Sensibilisation sur la continuité de ripisylve		Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase.	900 m	Global					
Jabron_2-2c	950	Travaux d'entretien	Arrachage de la Berce du Caucase	3 individus répartis sur 600 m de linéaire	Ponctuel					
			Gestion sélective des embâcles	37 m3	Global					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants.	50 m	Uniquement en début de tronçon					
			Débroussaillage partiel.	50 m	Uniquement en début de tronçon					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	900 m	Global					
			Sensibilisation des riverains sur la Berce.		Global					
Jabron_3	2455	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles	23 m3	Global					
			Coupes préventive de pins.	300 m	Au-dessus des anses d'érosion rive gauche, sous-tronçons de ripisylve R0.					
			Ramassage des déchets	2 sites dont un avec 6 voitures.	Ponctuel					
Jabron_4-1	1650	Travaux d'entretien	Eradication du Robinier faux-acacia.	1 arbuste	Aval du tronçon					
			Coupes préventives de pins	200 m	Au-dessus des anses d'érosion.					
			Gestion sélective des embâcles.	chiffrer 10-15 m3 (demande de Guillaume)	Piège à embâcles et pont de l'Evescat.					

Tronçon	Longueur totale (m)	Type d'intervention		Valeur spécifique (volume, nombre, linéaire de rivière)	Localisation	Année				
						2017	2018	2019	2020	2021
			Ramassage des déchets.	2 déchets (anciennes canalisations, ne pas compter)	Ponctuel					
		Suivi	Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce) et suivi du site d'éradication.	1600 m	Global					
			Sensibilisation des riverains sur les invasives.							
Jabron_4-2	1545	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	15 m3	Global					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants.	500 m	Aval					
			Arrachage des jeunes pins colonisant les atterrissements.	500 m2	Global					
			Ramassage des déchets.							
		Suivi	Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce).	1500 m	Global					
Jabron_5-1	970	Travaux d'entretien	Eradication du Robinier faux-acacia.	1 arbuste	Rive gauche.					
			Coupes préventives de pins.	400 m	Au-dessus des anses d'érosion et sur atterrissement.					
			Arrachage des jeunes pins colonisant les atterrissements.	100 m2	Global					
		Suivi	Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce) et suivi du site d'éradication.	900 m	Global					
			Sensibilisation des riverains sur les invasives.							
Jabron_5-2	460	Travaux d'entretien	Recépage sélectif des arbres déstabilisés.	20 m	A l'amont du pont de Jabron					
		Non-intervention contrôlée			Global					
Jabron_6-1	940	Travaux d'entretien	Recépage sélectif des arbres déstabilisés.	300 m	Global					
Jabron_6-2	4615	Travaux d'entretien	Scarification <u>sélective</u> des atterrissements.	700 m2	Intervention minimale (HIC H3230)					
			Gestion sélective d'embâcles	100 m3	Global					
		Suivi	Inciter les propriétaires à reprendre leur enrochement.	200 m	3 secteurs de berge aménagée					
			Projet collaboratif avec les riverains pour la recolonisation de la ripisylve.	4000 m	Global					
Jabron_6-3	885	Travaux d'entretien	Reprise de peignes n'ayant pas fonctionné.	3 peignes						
			Gestion des embâcles	1 m3 (pont de Trigance) + préventif	Pont de Trigance + global					
Vallon du Bourguet	500	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	22 m3	Global					
			Coupe sélective de pins au-dessus d'une strate arbustive de feuillus.	100 m	Global					
Vallon du Lavandou	500	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles	26 m3	Global					
			Coupe sélective de pins déstabilisés.	100 m	Global					
Gros-Vallon	500	Non-intervention contrôlée			Global					
Vallon de la Croix	500	Travaux d'entretien	Débroussaillage partiel	50 m	Au niveau de la confluence avec le Jabron.					
		Non-intervention contrôlée								
Lane_1	2380	Non-intervention contrôlée								
		Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.							
			Sensibilisation des riverains et agriculteurs sur l'eutrophisation.							
Lane_2	3960	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase	2500 m	Global aval					
			Gestion sélective des embâcles	122 m3	Global					
			Recépage sélectif des aulnes dépérissants.	700 m	Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	2500 m (présence quasi-continue)	Global					
			Sensibilisation des riverains sur la Berce.		Global					
			Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Zones agricoles					

Tronçon	Longueur totale (m)	Type d'intervention		Valeur spécifique (volume, nombre, linéaire de rivière)	Localisation	Année				
						2017	2018	2019	2020	2021
			Sensibilisation sur l'eutrophisation, le piétinement des berges par les bovins et les problèmes de discontinuité de ripisylve.		Global					
Lane_3	6800	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase.	6000 m (très régulière)	Global					
			Gestion sélective des embâcles.	149 m3	Global					
			Coupe sélective de pins destabilisés.	1000 m	Global					
			Ramassage des déchets	16 déchets (dont 1 engin agricole)	Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	6000 m	Global					
			Sensibilisation des riverains sur la Berce.		Global					
			Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.		Zones agricoles					
			Sensibilisation sur l'eutrophisation, le piétinement des berges par les bovins et les problèmes de discontinuité de ripisylve.		Global					
Lane_4	5220	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase.	3000 m (régulière en début de tronçon, moins abondante que sur Lane_3)	Global					
			Eradication du Topinambour.	5 m2, 1 site	Ponctuel, aval.					
			Gestion sélective des embâcles.	46 m3	Global					
			Coupe sélective de pins destabilisés.	1000 m	Global					
		Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	5000 m	Global					
			Suivi du site d'éradication du Topinambour.	1 site	Global					
			Sensibilisation des riverains sur les plantes invasives.		Global					
Rieu_Tort_0-1	1770	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets.	4 déchets						
		Suivi	Veille sur la restauration naturelle de la trame verte.		Global					
			Sensibilisation sur l'importance de la ripisylve.		Global					
Rieu_Tort_0-2	865	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets.	5 déchets (2 sites)	1 amont, 1 aval					
		Suivi	Sensibilisation sur les problèmes de pollution.							
Rieu_Tort_0-3	1745	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets.	2 déchets	Moitié aval					
		Suivi	Veille sur la restauration naturelle de la trame verte.							
			Sensibilisation sur l'importance de la ripisylve et sur les problèmes de pollution.							
Rieu_Tort_0-4	860	Non-intervention contrôlée								
Rieu_Tort_0-5	2245	Travaux d'entretien	Coupe sélective de pins pour développement de la strate arbustive de feuillus.	800 m	Global					
Rieu_Tort_1	1080	Suivi	Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.							
Rieu_Tort_2	790	Travaux d'entretien	Coupe sélective de pins pour développement de la strate arbustive de feuillus.	300 m	Amont de la route D21, rive gauche.					
		Suivi	Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.		Aval de la route D21					
			Sensibilisation et veille sur la restauration naturelle de la ripisylve.		Aval de la route D21					
Rieu_Tort_3	1140	Suivi	Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.							
			Sensibilisation et veille sur la restauration naturelle de la ripisylve.							

La distribution des secteurs et interventions selon les années suit la logique suivante :

- 2017 : Eradication des plantes invasives et ramassage des déchets.
- 2018 : Entretien de la Bruyère et de l'amont du Jabron.
- 2019 : Entretien de l'aval du Jabron et de l'amont de l'Artuby.
- 2020 : Entretien de l'aval de l'Artuby, de la Lane et du Rieu-Tort.
- 2021 : Seconds passages en entretien.

Les actions de suivi ont été programmées sur les cinq années lorsqu'elles nécessitent un investissement très régulier. Celles pouvant se faire plus ponctuellement ont été programmées de manière plus diffuse et, dans la mesure du possible, simultanément aux travaux d'entretien.

Estimation financière des travaux d'entretien et du suivi

Rivière et ses affluents	Tronçon	Commune(s)	Longueur totale (m)	Niveau de priorité	Niveau d'entretien	Type d'intervention		Prix par intervention et par an (euros)					Total par tronçon	Total (euros) par cours d'eau	
								2017	2018	2019	2020	2021			
L'Artuby	Artuby_1	Valderoure	1010	3	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles			1500			6500	56450	
							Recépage sélectif d'aulnes dépérissants			5000					
	Artuby_2-1	Valderoure, Seranon, La Martre	4680	3	1	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase	500					8150		
								Gestion sélective des embâcles			1650				
								Coupe d'arbres destabilisés en berge			6000				
						Suivi	Prospection de la Berce du Caucase	pm	pm	pm	pm	pm			
								Sensibilisation des riverains sur la Berce du Caucase.	pm		pm				pm
	Artuby_2-2	Valderoure, Seranon	1250	0	0	Non-intervention							0		
	Artuby_3-1	La Bastide, La Martre	2070	1	1	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles			2400			9200		
							Coupes de pins destabilisés			4800					
							Essartement des atterrissements.			2000					
	Artuby_3-2	La Martre	550	3	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles			1900			9550		
							Coupes sélectives de pins destabilisés.			5400					
							Recépage sélectif d'aulnes dépérissants			2250					
							Elimination des encombrants.			pm					
	Artuby_5-1	La Martre	575	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective d'embâdes.			400			400		
	Artuby_5-2	La Martre	2675	1	1	Travaux d'entretien	Gestion d'embâcles			400			6400		
							Coupe de pins destabilisés			6000					
	Artuby_7-1a	Bargème, Comps-sur-Artuby	565	3	1	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles				400		2900		
							Recépage sélectif des aulnes dépérissants				2500				
Artuby_7-1b	Bargème, Comps-sur-Artuby	1560	1	1	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles				150		4150			
						Recépage sélectif des aulnes dépérissants				2500					
						Scarification des atterrissements				1500					
Artuby_7-2a	Comps-sur-Artuby	430	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles				300		5050			
						Recépage sélectif des aulnes dépérissants				2150					
						Débroussaillage autour des ouvrages				1000					
						Essartement des atterrissements				1500					
						Ramassage des déchets				100					
Artuby_7-2b	Comps-sur-Artuby	800	3	1	Travaux d'entretien	Recépage sélectif des aulnes dépérissants ou arbres destabilisés.				200		1700			
						Essartement des atterrissements				1500					
Artuby_7-2c	Comps-sur-Artuby	800	1	1	Travaux d'entretien	Gestion des embâcles				150		2450			
						Essartement sur atterrissements				1500					
					Travaux de restauration	Recépage des arbres destabilisés en berge.				500					
						Plantations				300					
Non-intervention contrôlée dans le lit et sur la ripisylve installée.															
La Bruyère	Bruyere_0	La Bastide	550	0	0	Non-intervention contrôlée							0	29550	
	Bruyere_1-1	La Bastide	1530	3	2	Travaux d'entretien	Arrachage du Buddleia de David.	150					1750		
								Gestion d'embâcles		900					
								Débroussaillage léger		500					
								Ramassage des déchets	200						
						Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm	pm						
							Veille au maintien des arbustes dans la ripisylve.		pm		pm				
							Sensibilisation des riverains sur l'importance de la ripisylve.		pm		pm				
							Sensibilisation des riverains sur les espèces végétales invasives.	pm	pm		pm				
	Bruyere_1-2a	La Bastide, La Roque-Esclapon	930	3	2	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	900					2750		
								Arrachage du pied de Robinier faux-acacia	50						
								Débroussaillage léger		200					
								Taille en têtard sélective des saules.		300					
						Suivi	Ramassage des déchets.	300							
							Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm	pm						
							Prospection et suivi des sites d'éradication pour le Robinier et la Balsamine.	200	200	200	200	200			
							Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.	pm	pm		pm				
	Bruyere_1-2b	La Bastide, La Roque-Esclapon	1600	3	2	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	900					13450		
								Gestion sélective des embâcles		1800					
								Coupe de pins destabilisés		6000					
								Débroussaillage léger		200					
								Taille en têtard sélective des saules.		400					
								Recépage sélectif des feuillus destabilisés.		2500					
						Suivi	Ramassage des déchets.	150							
							Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm	pm						
							Prospection de nouveaux pieds de Balsamine et suivi des sites d'éradication.	300	300	300	300	300			
							Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.	pm	pm		pm				
	Bruyere_2-1a	Bargème, La Roque-Esclapon	1020	3	2	Travaux d'entretien	Arrachage manuel de la Balsamine de l'Himalaya	2000					5000		
								Gestion sélective des embâcles				2100			
								Ramassage des déchets.	150						
						Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm			pm				
							Prospection de nouveaux pieds de Balsamine et suivi des sites d'éradication.	150	150	150	150	150			
							Sensibilisation des riverains : invasives, qualité de la ripisylve, qualité des eaux.	pm	pm		pm				
	Bruyere_2-1b	Bargème	435	0	0	Non-intervention contrôlée							0		
	Bruyere_2-2a	Bargème	280	0	0	Non-intervention contrôlée							0		
	Bruyere_2-2b	Bargème	570	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles				900		3350		
							Coupe de pins si strate arbustive présente.				2400				
						Suivi	Ramassage des déchets	50							
							Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau	pm			pm				
	Bruyere_2-2c	Bargème	790	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles				300		1300		
Recépage sélectif des arbres destabilisés										1000					
Suivi						Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau				pm					
						Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux.				pm					
Bruyere_2-2d	Bargème	1650	1	0	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets	300					300			
					Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau	pm			pm					
						Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux.	pm			pm					
Font_Picon	La Bastide	500	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles				750		950			
						Suivi	Sensibilisation des riverains : qualité de la ripisylve et qualité des eaux (déchets).	pm			pm				
Vallon de la Clue	Bargème	500	1	1	Travaux d'entretien	Suppression du seuil en tôle	100					200			
						Ramassage des déchets	100								
					Suivi	Sensibilisation des riverains/agriculteurs : qualité des eaux (pollution).	pm								
Viéras	La Roque-Esclapon	500	1	1	Travaux d'entretien	Taille en têtard sélective des saules.		200				500			
						Ramassage des déchets	300								
					Suivi	Sensibilisation des riverains : continuité de la ripisylve et qualité des eaux (déchets et eutrophisation).	pm	pm							

Étude diagnostic du programme de restauration et d'entretien du bassin de l'Artuby-Jabron et réalisation d'une nouvelle programmation pluriannuelle 2017 - 2021
- SYNTHÈSE -

Rivière et ses affluents	Tronçon	Commune(s)	Longueur totale (m)	Niveau de priorité	Niveau d'entretien	Type d'intervention		Prix par intervention et par an (euros)					Total par tronçon	Total (euros) par cours d'eau
								2017	2018	2019	2020	2021		
Le Jabron	Jabron_2-1	La Garde, Chateaufvieux, Castellane	1900	0	0	Non-intervention contrôlée							300	91000
						Suivi	Prospection de la Berce du Caucase.	100	100			100		
	Jabron_2-2a	Castellane, Chateaufvieux	1145	3	2	Travaux d'entretien	Coupe de pins destabilisés.		2400			2400	5010	
						Suivi	Prospection de la Berce du Caucase.	70	70			70		
	Jabron_2-2b	Castellane, Chateaufvieux, Brenon	905	3	2	Travaux d'entretien	Coupe de pins destabilisés.		2400			2400	4980	
						Suivi	Sensibilisation sur la continuité de ripisylve		pm			pm		
							Prospection de la Berce du Caucase.	60	60			60		
	Jabron_2-2c	Castellane, Chateaufvieux, Brenon	950	3	2	Travaux d'entretien	Arrachage de la Berce du Caucase	600					7860	
							Gestion sélective des embâcles		2800			2800		
							Recépage sélectif des aulnes dépérissants.		250					
							Débroussaillage partiel.		500			500		
						Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	70	70	100	100	70		
	Jabron_3	Castellane, Chateaufvieux, Brenon	2455	3	2	Travaux d'entretien	Sensibilisation des riverains sur la Berce.	pm	pm			pm	7500	
							Gestion des embâcles		1900			1900		
							Coupes préventive de pins.		3600					
	Jabron_4-1	Brenon, Le Bourguet	1650	3	2	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets	100					8650	
							Eradication du Robinier faux-acacia.	50						
							Coupes préventives de pins			2400		2400		
							Gestion sélective des embâcles.			1000		1000		
						Suivi	Ramassage des déchets.	pm						
							Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce) et suivi du site d'éradication.	600		600		600		
	Jabron_4-2	La Bourguet, Comps-sur-Artuby	1545	1	2	Travaux d'entretien	Sensibilisation des riverains sur les invasives.	pm		pm		pm	11700	
							Gestion sélective des embâcles			1200		1200		
							Recépage sélectif des aulnes dépérissants.			2500		2500		
							Arrachage des jeunes pins colonisant les atterrissements.			1000		1000		
						Suivi	Ramassage des déchets.	200						
Jabron_5-1	Comps-sur-Artuby	970	3	2	Travaux d'entretien	Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce).	700		700		700	11450		
						Eradication du Robinier faux-acacia.	50							
						Coupes préventives de pins.			4800		4800			
						Arrachage des jeunes pins colonisant les atterrissements.			200		200			
					Suivi	Prospection du Robinier faux-acacia (et Berce) et suivi du site d'éradication.	400	100	400	100	400			
Jabron_5-2	Comps-sur-Artuby	460	1	1	Travaux d'entretien	Sensibilisation des riverains sur les invasives.	pm		pm		pm	200		
					Recépage sélectif des arbres destabilisés.			200						
Jabron_6-1	Comps-sur-Artuby	940	3	1	Non-intervention contrôlée							3000		
					Travaux d'entretien	Recépage sélectif des arbres destabilisés.			1500		1500			
Jabron_6-2	Trigance, Comps-sur-Artuby	4615	1	2	Travaux d'entretien	Scarification sélective des atterrissements.			2000			17000		
						Gestion sélective d'embâcles			7500		7500			
					Suivi	Inciter les propriétaire à reprendre leur enrochement.			pm					
						Projet collaboratif avec les riverains pour la recolonisation de la ripisylve.	pm	pm	pm	pm	pm			
Jabron_6-3	Trigance	885	3	2	Travaux d'entretien	Reprise de peignes n'ayant pas fonctionné.			5000			5600		
						Gestion des embâcles	300				300			
Vallon du Bourguet	Le Bourguet	500	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles		1650			1650	4500		
						Coupe sélective de pins au-dessus d'une strate arbustive de feuillus.					1200			
Vallon du Lavandou	Trigance	500	1	1	Travaux d'entretien	Gestion sélective des embâcles			1950			3150		
						Coupe sélective de pins destabilisés.			1200					
Gros-Vallon	Trigance	500	0	0	Non-intervention contrôlée									
Vallon de la Croix	Trigance	500	2	2	Travaux d'entretien	Débroussaillage partiel			100			100		
					Non-intervention contrôlée									
La Lane	Lane_1	Andon	2380	0	0	Non-intervention contrôlée							0	51875
						Suivi	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm				pm		
							Sensibilisation des riverains et agriculteurs sur l'eutrophisation.	pm				pm		
	Lane_2	Andon	3960	3	1	Travaux d'entretien	Eradication de la Berce du Caucase	5000	1000	1000	1000	1000	17450	
							Gestion sélective des embâcles				4950			
							Recépage sélectif des aulnes dépérissants.				3500			
						Suivi	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	pm	pm	pm	pm	pm		
							Sensibilisation des riverains sur la Berce.	pm	pm	pm	pm	pm		
							Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm				pm		
	Lane_3	Andon, Valderoure	6800	3	1	Travaux d'entretien	Sensibilisation sur l'eutrophisation, le piétinement des berges par les bovins et les problèmes de discontinuité de ripisylve.	pm				pm	14700	
							Eradication de la Berce du Caucase.	3000	1000	1000	1000	1000		
							Gestion sélective des embâcles.				5500			
						Suivi	Coupe sélective de pins destabilisés.				1200			
							Ramassage des déchets	1000						
							Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	pm	pm	pm	pm	pm		
	Lane_4	Valderoure	5220	3	1	Travaux d'entretien	Veille sur la qualité physico-chimique de l'eau.	pm				pm	19725	
							Sensibilisation sur l'eutrophisation, le piétinement des berges par les bovins et les problèmes de discontinuité de ripisylve.	pm				pm		
							Eradication de la Berce du Caucase.	1500	1000	1000	1000	1000		
							Eradication du Topinambour.	300						
						Suivi	Gestion sélective des embâcles.				1725			
							Coupe sélective de pins destabilisés.				12000			
Le Rieu-Tort	Rieu_Tort_0-1	Séranon	1770	1	0	Travaux d'entretien	Prospection de la Berce du Caucase et suivi des sites d'éradication.	pm	pm	pm	pm	pm	200	
						Suivi	Sensibilisation des riverains sur la Berce.	pm				pm		
							Ramassage des déchets.	200						
	Rieu_Tort_0-2	Séranon	865	1	1	Travaux d'entretien	Veille sur la restauration naturelle de la trame verte.					pm	300	
						Suivi	Sensibilisation sur l'importance de la ripisylve.	pm				pm		
	Rieu_Tort_0-3	Séranon	1745	1	1	Travaux d'entretien	Ramassage des déchets.	300					100	
							Sensibilisation sur les problèmes de pollution.	pm				pm		
						Suivi	Ramassage des déchets.	100						
	Rieu_Tort_0-4	Séranon	860	0	0	Non-intervention contrôlée							0	
	Rieu_Tort_0-5	Séranon, La Bastide	2245	1	1	Travaux d'entretien	Veille sur la restauration naturelle de la trame verte.	pm					9600	9600
	Rieu_Tort_1	La Bastide	1080	1	0	Travaux d'entretien	Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.	pm	pm	pm	pm	pm	3600	
							Coupe sélective de pins pour développement de la strate arbustive de feuillus.					3600		
Suivi						Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.	pm	pm	pm	pm	pm			
Rieu_Tort_2	La Bastide	790	1	1	Travaux d'entretien	Sensibilisation et veille sur la restauration naturelle de la ripisylve.	pm				pm	0		
						Sensibilisation – Projets collaboratifs : limiter le drainage afin de conserver la zone humide du Plan de Finiels.	pm	pm	pm	pm	pm			
					Suivi	Sensibilisation et veille sur la restauration naturelle de la ripisylve.	pm							
Total par année								23717	34618	79769	71695	42971		252770
Budget préventif : 10 % du coût total.								2371.7	3461.8	7976.9	7169.5	4297.1		25277
Budget total par an								26088.7	38079.8	87745.9	78864.5	47268.1		278047

3.4.2. Travaux de restauration sur des enjeux localisés

Tronçon	Communes	Numéro de fiche travaux	Sujet de la fiche travaux	Maître d'ouvrage	Année (prix en euros ht)				
					2017	2018	2019	2020	2021
Artuby_1	Valderoure	n°1	PASSAGE À GUÉ BUSÉ	A définir.	1 200		1 200		30 000
Artuby_2-1	Valderoure	n°2	ÉROSION EN RIVE DROITE AU DROIT D'UNE STATION DE POMPAGE AGRICOLE	A définir.	25 000				
Artuby_3-2	La Martre	n°3	ÉROSION DE BERGES EN AVAL DU PONT DES PASSADOIRES	DREAL	15 000				
Artuby_3-2	La Martre	n°4	ÉROSIONS ET ATTERISSEMENTS	PNRV				2 400	
Artuby_7-1a	Comps-sur-Artuby	n°5	PUITS DE POMPAGE MENACÉ PAR UNE ÉROSION	Propriétaire	1 500				
Artuby_7-2b	Comps-sur-Artuby	n°6	LOUPE D'ÉROSION	PNRV		6 900			
Bruyère_1-2a	La Bastide	n°7	CANALISATION SURÉLEVÉE	Commune de la Bastide		1 500 à 3 600			
Bruyère_2-1a	La Roque-Esclapon	n°8	ÉROSION EN BORD DE PISTE	Propriétaire		3 000 à 6 000			
Jabron_2-2a	Châteauvieux	n°9	ÉROSION EN BORDURE DE PROPRIÉTÉ PRIVÉE ET DE PISTE	A définir.		12 000			
Jabron_2-2b	Castellane	Voir PER 2013-2017	ÉROSION DE BERGE (pose d'une fascine)	PNRV		20 000			
Jabron_2-2c	Castellane	n°10	ÉROSION DE BERGE	PNRV et SIVU				1800 (PNR) + 2700 (SIVU)	
Jabron_3	Brenon, Castellane	n°11	GUÉ PERMETTANT D'ACCÉDER AU LIEU-DIT DU « MOULIN »	Commune de Castellane et/ou Brenon			30 000 au total ou 7 500 d'étude et prix des travaux à rajouter.		
Jabron_4-1	Brenon	n°12	PROTECTION DE BERGE DESTABILISÉE	CG 83		7 000			
Jabron_4-1	Brenon	n°13	PROTECTION DE BERGE DESTABILISÉE	CG83			6 000		
Jabron_6-1	Comps-sur-Artuby	n°14	GUÉ SOUS CAVÉ	Commune de Comps-sur-Artuby		25 000 au total ou 7 500 d'étude et prix des travaux à rajouter.			
Jabron_6-3	Trigance	n°15	PROTECTION DE BERGE DESTABILISÉE ET RÉORIENTATION DES FLUX	CG 83 et CC			CC : 1 300 ; CG : 4 000		
Lane_2	Valderoure	n°16	ÉTANG DE THORENC	Fédération de pêche du 06	7 500 (étude)				
Lane_4	Valderoure	n°17	SEUIL CONTOURNÉ EN RIVE GAUCHE	Fédération de pêche du 06				7 500 (étude)	
Chiffrage en retenant les sommes maximales				TOTAL ANNEE	50 200	80 500	42 500	14400	30 000
					Total : 217600				

Les fiches travaux impliquant le Parc Naturel Régional du Verdon comme maître d'ouvrage sont surlignées en bleu dans le tableau ci-dessus. Leur nature est la suivante :

- Fiche 4 : essartement d'atterrissements et ouverture d'un chenal d'appel.
- Fiche 6 : aucune action si pas d'aggravation de l'anse d'érosion. Scarification d'un atterrissement et mise en place d'une fascine vivante en protection de berge dans le cas contraire.
- Fiche 10 : scarification d'atterrissements et plantation de saules en berge.
- Mise en place d'une fascine vivante (tronçon Jabron 2-2b) prévue dans la programmation précédent (période 2013-2017).

3.4.3. Coût total de la programmation

Un total de **278 048 €** (hors taxes) est estimé pour l'ensemble des travaux d'entretien et de suivi de la programmation 2017-2021. Ce montant n'inclut pas le coût des travaux ponctuels recensés dans les fiches travaux.

Le coût total de l'entretien peut être ressorti par année (prix hors taxes) comme suit :

- 2017 : 26 090 €
- 2018 : 38 080 €
- 2019 : 87 745 €
- 2020 : 78 865 €
- 2021 : 47 268 €

Afin d'effectuer une programmation financière pratique, il convient de lisser le budget annuel sur les cinq années du plan de gestion, avec les montants suivants à retenir :

2017 (première année et année de transition) : 27 000 €

2018 à 2021 : 60 000 €/an

Pour obtenir le total des dépenses sur la période, incluant les travaux pour lequel le Parc serait le maître d'ouvrage, les sommes suivantes doivent être ajoutées :

- ▶ Fiche travaux n°4 : Essartement d'atterrissements et ouverture d'un chenal d'appel **2 400 € HT**
- ▶ Fiche travaux n°6 : Aucune action si pas d'aggravation de l'anse d'érosion. Scarification d'un atterrissement et mise en place d'une fascine vivante en protection de berge dans le cas contraire **6 900 € HT**
- ▶ Fiche travaux n°10 : Scarification d'atterrissements et plantation de saules en berge **1 800 € HT** (pour le parc)
(2 700 € HT à charge du SIVU)
- ▶ Fiche travaux programmation 2013-2017 (tronçon Jabron 2-2b) : Mise en place d'une fascine végétalisée **20 000 € HT**

Le budget total pour les travaux ponctuels de restauration est donc de **31 100 € HT**.

Les coûts hors taxes de la nouvelle programmation pluriannuelle d'entretien et de restauration du bassin de l'Artuby-Jabron pour la période 2017-2021 s'élèvent donc au total à :

$$278\,048\text{ € (entretien et suivis)} + 31\,100\text{ € (travaux ponctuels)} \\ = \\ \mathbf{309\,200\text{ € HT}} \text{ (arrondi à la centaine d'euros supérieure).}$$