

# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust





Phase 3 – Programme de gestion Août 2022



### **CLIENT**

RAISON SOCIALE	Syndicat mixte du bassin du gave de Pau
ADRESSE	2 Avenue du Président Pierre Angot, 64053 Pau 05 59 02 76 26
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	M. LOUSTAU - SMBGP

# SCE

COORDONNÉES	Agence de Bayonne ZAC du Golf 2 chemin de l'Aviation – 64200 BASSUSSARRY
INTERLOCUTEUR	Benjamin BAYAUD
(nom et coordonnées)	Tél. + 33 5 59 70 33 61

### **RAPPORT**

TITRE	Phase 3 : Programme de gestion			
NOMBRE DE PAGES	36			
NOMBRE D'ANNEXES	4			

# **SIGNATAIRE**

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
181119	06/2020	Édition 1		BBY	BBN
181119	10/2020	Édition 2	Relecture SMBGP	BBY	BBN
181119	09/2021	Édition 3	Relecture SMBGP	BBY	BBN
181119	08/2022	Edition 4	Rqs DDTM	EL	HP

# **Sommaire**

1. PREAMBULE	4
2. Compétences du maitre d'ouvrage	5
3. Organisation du programme de gestion	6
4. Volet A : Actions continues de gestion des cours d'eau	7
4.1. A1 + A2 : Restauration végétale et entretien des ripisylves - traitement sélectif embâcles - <i>(objectif bon état des eaux et de la ripisylve)</i>	
4.2. A3 : Gestion des atterrissements (objectif bon état morphologique)	9
4.3. A5 : Bassins écrêteurs et sondes de niveaux	
4.4. A5 - Indicateurs de suivi – Volet A	
5. Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau	14
5.1. B1 - Traitement des plantes invasives (objectif bon état de la ripisylve)	14
5.2. B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée <i>(objectif bon état c</i> ripisylve)	
5.3. B3 - Restauration du corridor alluvial <i>(objectif bon état de la ripisylve et c</i> morphologie)	de la 16
5.4. B4 - Aménagement de points d'abreuvement du bétail et de passages à gué <i>(obj bon état des eaux)</i>	
5.5. B5 : Indicateurs de suivi – Volet B	27
6. Volet C : Communication, sensibilisation, concertation, étude complémentaire	29
7. Estimation des couts	30
7.1. Prix unitaires	30
7.2. Niveau d'ambition et priorisation des actions	31
7.3. Cout du programme de gestion	32
7.3.1. Couts totaux	
7.3.2. Par niveau d'ambition	33
7.3.3. Par bassin versant	34
7.3.4. Par année et EPCI	35
8. Annexes	36
8.1. Cartographie du programme de gestion	36
8.2. Fiches Action spécifiques	37
8.2.1. B1 - Traitement des plantes invasives	37

### Syndicat mixte du bassin du gave de Pau Programme pluriannuel de gestion des bassins versants du Neez et du Soust Programme de gestion

8.2.2. B3 - Restauration morphologique	
8.2.3. B4 : Aménagement de points d'abreuvement du bétail et passages à gué	
8.3. Fiches Action génériques	
8.4. Synthèse « Diagnostic des cours d'eau »	39

BBY/181119\_Phase 3

### 1. PREAMBULE

En application de l'article L211-7 du code de l'environnement, un Programme Pluriannuel de Gestion (PPG) des cours d'eau doit faire l'objet d'une déclaration d'intérêt général (DIG), afin de permettre aux maîtres d'ouvrage concernés un accès permanent aux cours d'eau, pour en assurer la surveillance, l'entretien des berges et des ouvrages, dans le cadre de la mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable.

La DIG permet aux collectivités territoriales d'intervenir sur des propriétés privées en utilisant des fonds publics et en bénéficiant d'une servitude de passage pour réaliser les travaux. La DIG ne peut concerner que des travaux d'intérêt général décrits au plan de gestion.

- L'article R214-43 du code de l'environnement prévoit que plusieurs demandes d'autorisation ou plusieurs déclarations relevant de la même activité peuvent faire l'objet d'une procédure commune lorsque ces opérations sont situées dans un sousbassin correspondant à une unité hydrographique cohérente.
- Considérant que le maitre d'ouvrage dispose des compétences d'animation et d'assistance à maîtrise d'ouvrage en matière de gestion des cours d'eau de son territoire; qu'elle est maître d'ouvrage pour la réalisation des actions inscrites dans le plan pluriannuel; le plan de gestion lui permet de réaliser un ensemble d'actions ayant pour but d'améliorer l'état et le fonctionnement des cours d'eau et des boisements associés sur l'ensemble des bassins versants concernés, constituant ainsi des unités hydrographiques cohérentes;

#### Le plan de gestion :

- Contribue au maintien ou à l'atteinte du bon état des masses d'eau concernées, tout en ayant pour objectif d'améliorer le fonctionnement hydromorphologique.
- Relève du régime de déclaration, au titre de la loi sur l'eau (article L214-3 du code de l'environnement) :
  - Les modalités d'intervention intègrent des mesures suffisantes d'évitement visant à ne pas détruire d'espèces ou d'habitats protégés.
  - Les seuils de la nomenclature IOTA pour une demande d'autorisation, évalués à l'échelle des unités hydrographiques cohérentes, ne sont pas franchis
  - Le plan de gestion n'est pas concerné par une demande de défrichement comme défini dans l'article L341-3 du code forestier.

Si nécessaire, les interventions relevant du régime d'autorisation environnementale, en application de l'ordonnance n° 2017-80, du 26 janvier 2017, des décrets n° 2017-81 et 2017-82, du 26 janvier 2017, et du titre VIII des procédures administratives du code de l'environnement (autorisation environnementale : articles L.181.1 à L.181-31 et R.181.-1 à R. 181-56 du code de l'environnement), feront l'objet d'un dossier spécifique, déposé ultérieurement.

BBY/181119 Phase 3 page 4 / 2022

# 2. Compétences du maitre d'ouvrage

Le territoire des bassins versants du Neez et du Soust, est couvert par deux maitres d'ouvrages GEMAPlen : le SMBGP (Syndicat mixte du bassin du gave de Pau) et la CCVO (Communauté de communes de la Vallée d'Ossau).

Les 2 maitres d'ouvrage exercent l'intégralité de la compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations », qui lui a été transférée par ses EPCI-FP adhérents.

Les compétences GEMAPI correspondent aux missions d'intérêt général, définies aux items 1°, 2°, 5°, 8° :

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

Le PPG (programme pluriannuel de gestion des cours d'eau) défini ci-après, est à réalisé sur les 5 prochaines années. Il sera complété sur les années suivantes en fonction de l'évolution des cours d'eau.

La déclaration d'intérêt général (DIG) correspond à l'intervention de la collectivité dans le cadre de sa compétence GEMAPI. Elle sera sollicitée pour une durée de validité de 10 ans.

# 3. Organisation du programme de gestion

Au vu du diagnostic des cours d'eau (synthèse annexée), des résultats de l'enquête communale et au regard des capacités d'intervention du maitre d'ouvrage sous compétence GEMAPI, le plan de gestion des bassins versants du Neez et du Soust, s'organise en 3 volets :

#### Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust

#### Volet A : Actions continues de gestion des cours d'eau

- A1: Entretien / restauration des ripisylves
- A2 : Traitement sélectif des embâcles
- A3 : Gestion des atterrissements
- A5 : Bassins écrêteurs et sondes de niveaux
- A6 : Indicateurs de suivi

#### Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau

- B1 : Traitement des plantes invasives
- B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée
- B3 : Restauration du corridor alluvial
- B4 : Aménagement de points d'abreuvement du bétail et passages à gué
- B5 : Indicateurs de suivi

#### Volet C: Communication, sensibilisation, concertation, étude complémentaire

- · C1 : Sensibilisation aux bonnes pratiques des riverains
- · C2 : Sensibilisation au dispositif PAPI pour les protections individuelles
- · C3 : Proposition d'intégration de l'EBF aux documents d'urbanisme
- C4 : Etude hydraulique complémentaire du Soust (hors plan de gestion)
- C5 : Animation préalable à la restauration de la continuité écologique
- C6 : Sensibilisation au besoin de compensation pluviale « à la source »
- · C7 : Sensibilisation à la pollution domestique des cours d'eau (collective et individuelle)

# 4. Volet A : Actions continues de gestion des cours d'eau

# 4.1. A1 + A2: Restauration végétale et entretien des ripisylves - traitement sélectif des embâcles - <u>(objectif bon état des eaux et de la ripisylve)</u>

Les actions consistent à :

- Maintenir et restaurer une ripisylve (boisement des bords de cours d'eau) adaptée et continue (âge, taille, espèces, renouvellement...), afin d'améliorer les effets mécaniques (tenue des berges), hydrauliques (frein, effet peigne), écologiques (continuité des habitat et espèces inféodées à ces milieux, rôle de filtre physicochimique, etc.) et l'apparence paysagère générale,
- 2. Maintenir le libre écoulement des eaux par suppression des embâcles et bois tombés, mobiles en crue, en amont et aux droits de secteurs vulnérables aux inondations. Le traitement des embâcles est sélectif, ceux de petit volume ne générant pas de perturbation de l'écoulement peuvent être conservés comme abris pour la faune aquatique.

Les actions regroupent l'ensemble des travaux de bucheronnage classique conduisant à une amélioration progressive des ripisylves, par renouvellement naturel (abattage, élagage, recépage...) et comprend le retrait, le traitement et la valorisation des <u>embâcles pouvant par exemple générer un risque de perturbation hydraulique et/ou de débordements sur des zones habitées.</u>

Dans le cas de cours d'eau peu encombrés ne nécessitant qu'une intervention légère, il s'agira d'entretien de ripisylve.

Lorsque cette action s'applique sur des cours d'eau particulièrement encombrés et n'ayant pas fait l'objet de gestion depuis plusieurs années, il s'agira de **restauration végétale.** 

L'échéancier d'intervention est établi sur 5 ans ; chaque tronçon de cours d'eau est ainsi traité, au moins une fois, sur la période quinquennale d'application du programme (hors têtes de bassin versant).

L'année de réalisation est proposée compte tenu de l'état général et de l'encombrement réel, au regard de la sensibilité des portions aval (ponts, enjeux bâtis...); les tronçons concernés par une accumulation de bois morts et embâcles importants, étant traités en priorité durant la première année de mise en application du programme de gestion.

#### Les linéaires par commune sont :

EPCI	Commune	A1 : Entretien des ripisylves (ml berge)	A1 : Restauration des ripisylves (ml berge)	A2 : Traitement sélectif des embâcles - Nombre (ml cours d'eau)	
	BESCAT	1 130			
ccvo	SEVIGNACQ- MEYRACQ	19 514		6 (1 920)	
	REBENACQ	15 639			
	BOSDARROS	23 765	5 450	25 (2 680)	
	GAN	23 076	1 700	15 (850)	
	GELOS	22 603	6 950	14 (3 110)	
CAPBP	JURANCON	11 953			
CAPBP	RONTIGNON	2 599			
	UZOS	2 669			
	MAZERES	595			
	PAU	2 077			
	Total	106 106	14 100	60 (8 560)	

Notons que les linéaires de cours d'eau <u>qui ne nécessitent pas d'intervention</u> correspondent aux secteurs préservés (chevelus amont du réseau hydrographique, secteurs boisés...), soit 10,4 km.

Le programme de gestion prévoit aussi, à l'occasion de l'entretien des ripisylves, la suppression des dépôts sauvages potentiellement polluants, <u>en lit mineur ou en bordure immédiate de cours d'eau</u>, en concertation avec les communes compétentes.

Les dépôts sauvages sont retirés par les équipes travaux et exportés selon leur nature, en centre de valorisation ou de stockage agréé. Cette prestation n'inclut pas le traitement complet de décharges sauvages ou anciennes, relevant de la nomenclature ICPE.

L'ensemble des dépôts recensés, en lien direct avec les cours d'eau, sont globalement de taille modeste et concernent : des déchets flottants mobilisés par les crues passées ; d'anciens sites de dépôts dont l'usage semble éteint ou bien des sites de dépôts sauvages récents (et potentiellement actifs)

Le traitement des sites, selon l'avancement du traitement végétal des ripisylves, ne peut être réalisé qu'en concertation avec les communes puisqu'ils rentrent dans le champ de compétences communal (pouvoir de police du maire) et doivent faire l'objet d'un panneautage dissuasif adapté.

Les quantitatifs par commune sont :

EPCI	САРВР						
Commune	Bosdarros	Gan	Gelos	Jurançon	Uzos		
Quantité	1	1	3	2	1		

# 4.2. A3 : Gestion des atterrissements <u>(objectif bon état morphologique)</u>

Un atterrissement est une accumulation localisée de matériaux dans le lit mineur, résultat de l'équilibre hydrosédimentaire du cours d'eau.

Non re-mobilisés pendant un certain temps, en l'absence de crues morphogènes, les atterrissements sont colonisés par la végétation pionnière, qui les stabilise.

La présence d'atterrissements fait partie intégrante du fonctionnement normal d'un cours d'eau.

Une fois fixé, l'atterrissement peut, dans certaines configurations, avoir diverses incidences sur l'écoulement :

- 1. Augmentation locale de la ligne d'eau (aggravation des inondations pour les biens et les personnes exposées),
- 2. Déviation progressive ou surcreusement du chenal d'écoulement dans le temps (migration latérale) avec érosion de berge.

Les techniques d'intervention sur les atterrissements dans le présent plan de gestion s'appliquent uniquement lorsque ceux-ci impactent de façon préjudiciable un enjeu d'intérêt général.

#### Elles consistent en :

- La dévégétalisation : arrachage et dessouchage des végétaux ;
- La scarification : griffage de surface pour rompre l'armure superficielle consolidée (pavage)
- L'arasement et le régalage sur site

Sur un total de 23 atterrissements recensés, 10 sont intégrés au programme de gestion pour pouvoir être traités de manière récurrente, car selon les années hydrologique, ils peuvent influer négativement sur l'écoulement en crue <u>dans des secteurs urbanisés sensibles aux</u> débordements.

Ils correspondent aux sites suivants :

	A3.1 : Gestion pluriannuelle d'atterrissements spécifiques						
EPCI	Commune	Localisation	Emprise m²	Atterrissement proche d'ouvrage	Atterrissements en secteur urbain sensible au risque de surcote ou divagation		
ccvo	Dábánasa	Pont RD 936 amont	100	X			
CCVO	Rébénacq	Pont RD 936 aval	600		х		
	Bosdarros	Pont Mercé	50	х			
	Gan	Lotissement Bordenave	50	х			
		Confluence Brougnat- Neez	50		х		
CAPBP		Intrados secteur supermarché	50		х		
CAPBP		Intrados Lotissement J.Prévert	50		х		
	Gelos	Pont RD 285 (vallée heureuse)	50	X			
	lurancon	Aval pont C.Touzet	130		х		
	Jurançon	Aval pont C.Touzet	40		х		
	Te	otal	1170	4	6		

En considérant une hauteur moyenne d'atterrissement de 1 m, un volume maximal de 1170 m³ de sédiments est concerné par la gestion des atterrissements qui prévoit un régalage sur site sans export du lit mineur.

En ce qui concerne les atterrissements présents sous un pont, ils restent de la responsabilité du propriétaire de l'ouvrage mais peuvent être traité par le SMBGP ou la CCVO par délégation de mandat.

#### 4.3. A5 : Bassins écrêteurs et sondes de niveaux

Concernant les bassins écrêteurs du territoire, le SMBGP réalise déjà l'entretien courant des 3 bassins d'écrêtement de crues et de leurs ouvrages annexes (bassin écréteur du Neez, du Soust et du Brougnat).

Ces actions consistent en l'entretien du génie civil des ouvrages, la gestion de la végétation dans les déversoirs, les parements de talus et au niveau des ripisylves, ainsi que l'entretien des pièges à embâcles et des pertuis. Elles sont exécutées de 2 à 4 fois par an en fonction du besoin.

Chaque ouvrage fait également plusieurs fois par an l'objet de visites de surveillance régulières par le personnel du SMBGP, notamment pendant et après les crues.

Par ailleurs le SMBGP prévoit d'installer sur l'ensemble de son parc d'ouvrages anti-crues des sondes de mesure permettant de surveiller les taux de remplissage en temps réel.

Les actions d'exploitation et l'équipement en sondes étant réalisé sur le programme spécifique de gestion des ouvrages anti-crues du Syndicat, les coûts correspondant ne sont donc pas inclus dans le présent programme de gestion.

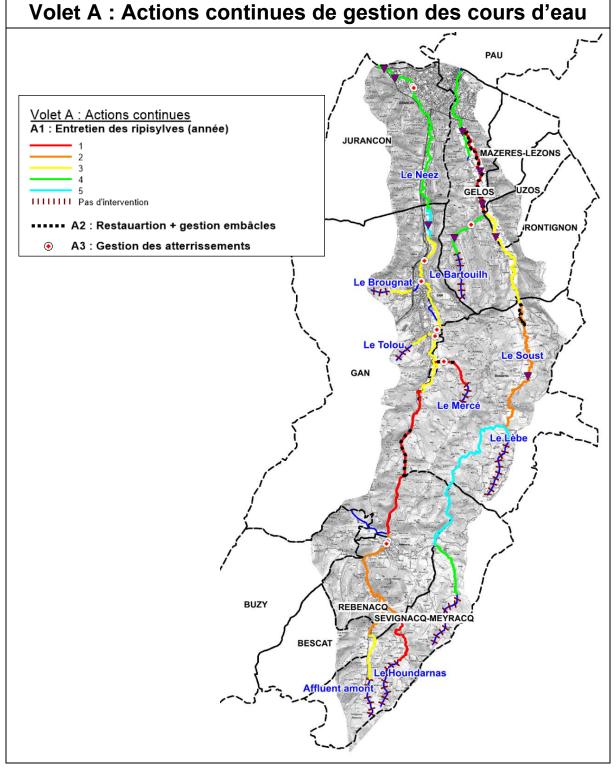
# 4.4. A5 - Indicateurs de suivi - Volet A

Les indicateurs de suivi et évaluation des actions du volet A, sont :

	Volet A : Action	ns continues de gestion	des cours d'eau		
	A1 : Entretien/ Restauration des ripisylves	A2 : traitement sélectif des embâcles	A3 : Gestion des atterrissements		
Indicateur de suivi	Linéaire annuel traité / linéaire total prévu (ml et %) Investissement financier réalisé / estimation Cartographie SIG des interventions réalisées / année Nombre de dépôts traités annuellement et par tronçon (ou commune) / nombre total prévu	Nombre d'embâcles gérés annuellement et par tronçon (ou commune) Investissement financier réalisé / estimation Cartographie SIG des interventions réalisées / année	Nombre d'atterrissements traité par année et par tronçon / nombre total prévu (ou commune) Investissement financier réalisé / estimation Cartographie SIG des interventions réalisées / année		
Remarque	Le suivi des travaux est réalisé par la collectivité. Toutefois, les propriétaires riverains restent responsables réglementairement de l'entretien de la végétation de berge et du bon écoulement des eaux sur leur emprise foncière				

La cartographie générale du programme de gestion au 1/10 000, est annexée. Chaque action fait l'objet d'une « fiche action » de synthèse, annexée. La cartographie de synthèse du Volet A, est présentée ci-après.

# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust



# 5. Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau

# 5.1. B1 - Traitement des plantes invasives (<u>objectif bon état de la ripisylve</u>)

Concernant le traitement des plantes invasives, le programme de gestion prévoit une intervention uniquement dans le cas d'un déséquilibre notoire du milieu.

Seuls 2 sites, lourdement colonisés par le <u>bambou</u>, sont recensés et nécessitent un traitement spécifique :

- Le Mercé à Bosdarros 300 ml lieu-dit : Le Mercé / Bénac
- Le Soust à Gelos 220 ml Lieu-dit : Pucheu

S'agissant d'une espèce à reproduction végétative, le mode opératoire de traitement est le suivant :

- 1. Coupe partie aérienne (incinération ou mise en décharge/déchetterie)
- 2. Suppression des rhizomes / évacuation en site de traitement adapté / travail du sol
- 3. Bâchage si possible
- 4. Plantation de reconstitution de ripisylve

Pour les foyers de petite taille, l'objectif est une éradication totale ; pour les foyers les plus importants, une limitation de leur extension et une diminution progressive, par coupes d'épuisement successives, donne de bons résultats. Ces interventions ne pourront être effectuées que sous réserve de l'accord formel préalable des propriétaires riverains concernés. L'entretien ultérieur de la berge reconstituée leur revient au titre du L215-14. du code de l'environnement.



Berge du Soust colonisée par le Bambou (secteur Pucheu – Gelos, 220 ml)



Le Mercé (lieu-dit le Bénac) – Bosdarros, 300 ml)

# 5.2. B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée (objectif bon état de la ripisylve)

Certaines portions de berges de cours d'eau sont dépourvues de végétation.

Un corridor végétal continu, le plus épais possible est très bénéfique pour stabiliser les rives des cours d'eau et améliore sensiblement l'état global de l'écosystème.

La régénération naturelle assistée est une alternative efficace et suffisante à la replantation systématique; elle consiste à l'amélioration ou à l'arrêt de l'entretien mécanisé et/ou à la mise en défens des berges de cours d'eau, pour laisser place à la reprise de la végétation spontanée; un suivi et une sélection de cette végétation reste nécessaire les premières années pour recréer à terme, une ripisylve.

Lorsque les chances de repousse naturelle sont faibles, une replantation active est envisageable.

Le programme d'action propose aux riverains volontaires :

- 1. Des conseils de gestion techniques des rives de cours d'eau, adaptés aux diverses configurations, dans l'objectif d'une repousse naturelle sélective
- Une replantation des linéaires nus avec des espèces adaptées et éventuelle mise en défens du cours d'eau si la repousse naturelle sélective n'est pas possible; dans ce cas un conventionnement entre la collectivité et le propriétaire est nécessaire pour le bon entretien ultérieur.

Les linéaires de berges sans ripisylves, nécessitant soit des conseils de gestion soit une replantation, sont :

B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée (ml)				
	REBENACQ	590		
ccvo	BESCAT	120		
	SEVIGNACQ	706		
	GAN	395		
	JURANCON	75		
САРВР	BOSDARROS	56		
	GELOS	107		
	UZOS	34		
TOTAL G	TOTAL GENERAL			

# 5.3. B3 - Restauration du corridor alluvial <u>(objectif bon état de la ripisylve et de la morphologie)</u>

Quelques secteurs sont hydromorphologiquement actifs avec pour certains, une mobilité latérale (érosion) en extrados de méandres et un transport solide actif (charriage) conduisant à la disparition de la trame verte (continuité de la ripisylve) ou présentant des protections/aménagements artisanaux inadéquats.

Sur ces secteurs, localisés à proximité de bâti ou présentant des enjeux environnementaux forts, se développent généralement des atterrissements, résultat de l'ajustement de l'équilibre hydrosédimentaire local du cours d'eau ; conjointement, un front d'érosion est généralement observé en rive opposée.

Non re-mobilisés pendant un certain temps, en l'absence de crues morphogènes, les atterrissements sont colonisés par la végétation pionnière, s'engraissent et peuvent <u>conduire</u> à la divagation du cours d'eau par aggravation du front d'érosion avec une production d'embâcles importante.

La restauration du corridor alluvial permet un accompagnement de la dynamique naturelle du cours d'eau et au regard du diagnostic effectué, il n'existe pas de site d'intérêt général au titre de la GEMAPI nécessitant une protection par technique <u>mixte ou minérale</u>.

Les objectifs GEMAPI des propositions d'intervention sur ces secteurs sont :

- la diversification des écoulements pour améliorer la dissipation de l'énergie des crues sur des secteurs particulièrement sensibles à l'érosion
- la reconstitution de ripisylves sur des encoches d'érosion à nue sur des linéaires importants (≥ 20 ml).
- L'amélioration des habitats

7 sites montrent un besoin en restauration de berges par techniques de <u>génie végétal</u> qui font appel au talutage simple et/ou talutage bloqué en pied par pieux bois et fascines, avec replantation des talus.

Les techniques à utiliser, conjointement ou non, sont :

- 1. La réouverture du chenal secondaire en intrados de méandre
- 2. L'arasement de l'atterrissement au-dessus de la ligne d'eau d'étiage
- 3. Le régalage des matériaux en rive opposée érodée
- 4. Le talutage de la berge en extrados en pente douce compatible avec la repousse spontanée de la végétation, éventuel blocage du pied de berge par technique de génie végétal et replantation sur géotextile coco, pour reconstitution de ripisylve

Aussi 1 site sur la commune de Rébénacq nécessite la suppression de busages dans le cadre de la restauration de l'habitat écrevisse à pattes blanches sur 100 mètres linéaires environ.

<u>Les secteurs d'intervention sont présentés synthétiquement dans le tableau suivant ; chaque</u> site fait aussi l'objet d'une fiche technique détaillée, annexée.

Chacune de ces opérations sera subordonnée à l'accord formel préalable des riverains concernés.

Une convention sera passée avec les propriétaires volontaires afin de valider l'accord pour les travaux proposés au PPG. Cette convention actera également la remise des ouvrages exécutés aux propriétaires concernés pour l'entretien et la gestion ultérieure.

Les sites et les quantitatifs concernés par cours d'eau et par commune, sont :

#### • LE SOUST :

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
1-Le Soust – secteur Brusquetou	Bosdarros	1 - Entretien végétation en rive droite 2 - Arasement de l'atterrissement en intrados et régalage en rive opposée érodée 3 - Retalutage de la rive gauche en pente douce et replantation de la ripisylve  Emprise régalée : 40 m² soit environ 20 m³  Linéaire retaluté : 20 ml  Pas d'export de matériaux	20 ml	Reconstitution de ripisylve Eviter la capture d'un étang pouvant perturber le fonctionnement sédimentaire du Soust	Bruchet Hourtane Pondet Loustalé Brusquetou Coulom Crouseilles Pédy	AL0075	SMBGP GEMAPI

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
2-Le Soust – Secteur Cazau	Bosdarros	1– Réouverture du chenal secondaire en intrados (largeur 3 m; profondeur 1.2 m)  2 - Régalage en rive opposée érodée  3 - Retalutage de la rive gauche en pente douce et replantation de la ripisylve  Emprise chenal secondaire : 95 m² soit environ 120 m³  Pas d'export de matériaux	56 ml	Diversification des écoulements pour dissiper l'énergie en crue sur un secteur sensible à l'érosion  Reconstitution de la ripisylve absente	Narbout 225 L D 24 le Moulin	AD0210	SMBGP GEMAPI

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
3- Le Soust  - Secteur amont pont Carbouères	Gelos	1 – Réouverture du chenal secondaire en intrados (largeur 6 m; profondeur 1 m)  2 - Régalage en rive opposée érodée  3 - Retalutage de la rive gauche en pente douce et replantation de la ripisylve  4 - Fascine de stabilisation du pied  Emprise chenal secondaire: 190 m² soit environ 190 m³  Pas d'export de matériaux	100	Diversification des écoulements pour dissiper l'énergie en crue sur un secteur sensible à l'érosion  Reconstitution de la ripisylve absente	ere 227 Carbouères Ferré 1. 265 Langlois Biben 196 Lavallée Heureuse	AM0263	SMBGP GEMAPI

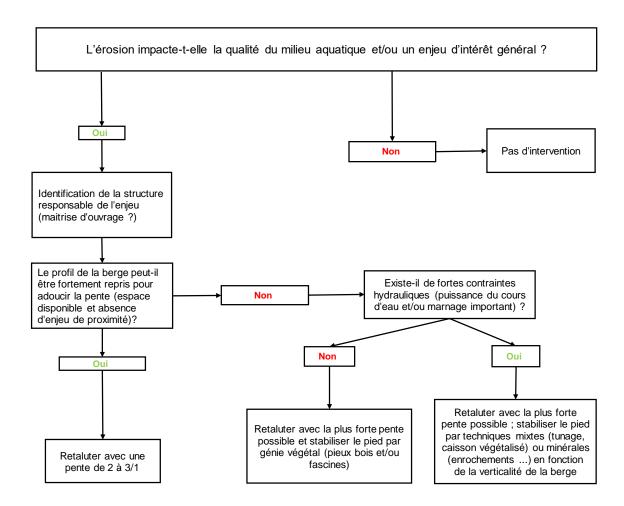
### • LE NEEZ :

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
1- Neez- aval du bassin écrêteur de Gan	Bosdarros	<ul> <li>1- Retalutage simple de berge en aval des enrochements existants en rive droite de l'évacuateur de crue</li> <li>2- Replantation de la ripisylve</li> </ul>	20 ml	Reconstitution de ripisylve	Vignalal 248 Goaillard	AT210	SMBGP GEMAPI
2- Neez – Méandre Astous (aval laiterie des Chaumes)	Jurançon	<ol> <li>Retalutage simple de berge rive droite en aval de la laiterie des Chaumes au droit des habitations neuves.</li> <li>Replantation de la ripisylve</li> </ol>	30 ml	Reconstitution de ripisylve	Ne e y u de la constant de la consta	AR28	SMBGP GEMAPI

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
3- Le Neez, Grisolet	Jurançon	1- Enlèvement de protections de berges dangereuses (tunage métallique) et d'enrochements  2- Talutage de berge en pente douce, enlèvement de bambous et replantation	45 ml	Décorsetage du cours d'eau et renaturation de berges	la Mosaïque 282  192  Lamanet 296	AP0202 AP0203 AP0213	SMBGP GEMAPI

Cours d'eau / Site	Commune	Type travaux	Linéaire (m)	OBJECTIFS	Localisation	Cadastre	Maitrise d'ouvrage potentielle
4- Neez – aval SOBETRA	Jurançon	Soutènement en enrochements ou techniques mixtes végétales robustes intégrant l'exutoire pluvial existant	15 ml	Soutènement et confortement d'un rejet pluvial		AM149	Gestionnaire du réseau pluvial <u>Hors</u> compétence SMBGP
5- Affluent du Neez – lieu-dit Lamotte	Rébénacq	Suppression des busages existants et remplacement pour l'amont par un gué franchissable stabilisé		Restauration habitat Ecrevisse à pattes blanches	rabère Lamotte	A80, A105, A106	CCVO GEMAPI

En ce qui concerne la restauration du corridor alluvial, sur des sites existants ou à venir, la clé d'intervention du SMBGP est la suivante :



# 5.4. B4 - Aménagement de points d'abreuvement du bétail et de passages à qué (objectif bon état des eaux)

Conformément au diagnostic, préserver les berges du lessivage et la qualité chimique de l'eau de la pollution bactériologique animale, nécessite la mise en place d'aménagements spécifiques pour le franchissement de la rivière par rampes stabilisées et l'accès à l'eau via des points d'abreuvement du bétail, adaptés et pérennes.

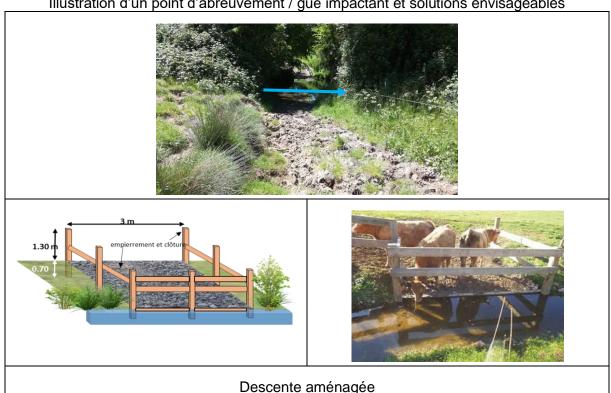
Pour atteindre ces objectifs, le programme de gestion propose aux riverains volontaires de :

- Maintenir l'usage abreuvement en aménageant un accès direct unique au cours d'eau et en améliorant les conditions sanitaires d'élevage
- Maintenir les passages à gué en accès unique pour le franchissement du cours d'eau, en stabilisant les rampes d'accès au lit mineur

Le diagnostic met en évidence

- 16 passages à qué dont 3 sont prioritaires
- 25 points d'abreuvement du bétail, dont 9 sont prioritaires au regard de l'impact observé sur le milieu.

Illustration d'un point d'abreuvement / gué impactant et solutions envisageables



Concernant les points d'abreuvée, la solution technique prioritairement retenue pour le présent PPG est la création de descentes aménagées uniques pour l'abreuvement sur le cours d'eau (voir fiche action spécifique correspondante).

Pour les passages à gué, la solution technique proposée est un empierrement de fond immergé et rustique (voir fiche spécifique correspondante).

Afin de pouvoir être fonctionnels et atteindre les objectifs précités, il est nécessaire que, sur les parcelles concernées, le point d'abreuvée et/ou le passage à gué soient les seuls points d'accès au cours d'eau pour le bétail.

Il est ainsi nécessaire que la parcelle soit clôturée, ou bien que la ripisylve soit suffisamment dense sur la berge pour empêcher la divagation du bétail.

Par commune, les quantitatifs sont :

EPCI	СС	vo	САРВР		
COMMUNE	Sévignacq	Rébénacq	Gelos	Gan	Bosdarros
Point d'abreuvement prioritaire (Nb)	3	1	1	1	3
Localisation parcellaire	C19 C157 B792	A80	AK85	AN286	AX194 AH77 AD103
Passage à gué prioritaire (Nb)	-	1	1	-	1
Localisation parcellaire	-	A80	Chemin communal (entre AK104 et AK 343)	-	AV47

Le programme propose de prendre en charge la réalisation de ces <u>points prioritaires</u>, sous réserve de :

- L'accord formel préalable du riverain propriétaire concerné
- Le fait que le point d'abreuvée soit le seul accès possible au cours d'eau pour le bétail sur la parcelle concernée
- Le fait que le passage à gué soit le seul point de traversée du bétail sur la parcelle concernée
- La propriété et la responsabilité de la gestion ultérieure de l'ouvrage (abreuvée, passage à gué) sont rendues au riverain propriétaire (convention de restitution de l'ouvrage)

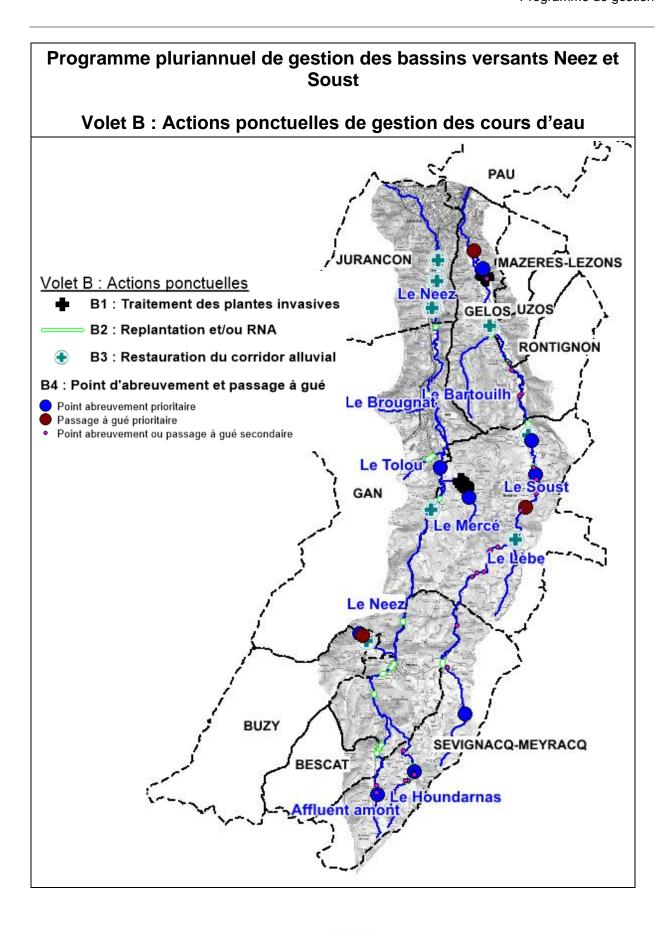
# 5.5. B5 : Indicateurs de suivi - Volet B

Les indicateurs de suivi des actions du volet B, sont :

	Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau					
	B1 : Traitement des plantes invasives	B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée	B3 : Restauration du corridor alluvial	B4 : Point d'abreuvement et passages à gué		
Indicateur de suivi	Mise à jour SIG Suivi surfacique annuel par rapport au global prévu (% recouvrement) et photographique	Mise à jour SIG Linéaires traités annuel par rapport au global (ml et %)	Mise à jour SIG Linéaire traité / linéaire total Volume arasé et régalé par site	Mise à jour SIG Nb réalisé / prioritaires		

La cartographie générale du programme de gestion au 1/10 000, est annexée. Chaque action fait l'objet d'une « fiche action » de synthèse, annexée.

La cartographie de synthèse du Volet B, est présentée ci-après.



# 6. Volet C: Communication, sensibilisation, concertation, étude complémentaire

Le Volet C, permet de faire connaître et vulgariser la diversité des processus qui dictent le bon état des cours d'eau (physique, chimique et biologique), les interdépendances hydrauliques amont / aval, les relations de cause à effets entre le bassin versant et le réseau hydrographique.

Par définition, le Volet C participe à l'atteinte de l'ensemble des objectifs retenus par le programme de gestion.

Il est réalisé par le SMBGP et la CCVO, en interne, qui disposent d'une vision globale et cohérente du réseau hydrographique à l'échelle adaptée du bassin versant ; en tant que de besoin, ils peuvent aussi faire appel, à des prestaires externes.

Les thématiques et moyens d'application, support du Volet C, retenues à l'issue du diagnostic, sont :

	Objectif	Moyen
C1 : Sensibilisation aux bonnes pratiques de gestion des riverains	Faire connaître : :  Les compétences du SMBGP  Le programme de travaux	<ul> <li>Plaquette GEMAPI du SMBGP</li> <li>Conseil technique</li> <li>Réunion information</li> <li>Guide « Droits et devoirs du riverain »</li> <li>Site web du SMBGP</li> </ul>
C2 : Sensibilisation au dispositif PAPI pour les protections individuelles	Faire connaitre :  1. La démarche PAPI d'intention  2. Les systèmes de protection individuelle  3. Les subventions disponibles	<ul> <li>Démarche PAPI du SMBGP</li> <li>Conseil technique</li> <li>Réunion information</li> <li>Site web du SMBGP</li> </ul>
C3 : proposition de l'EBF (espace de bon fonctionnement) et d'un espace de divagation admissible	Favoriser l'intégration aux documents d'urbanisme des collectivités	<ul> <li>Révision des PLU(i) par les EPCI ou communes</li> </ul>
C4 : Soust - Etude hydraulique complémentaire	Mettre à jour la connaissance du risque inondation, notamment en amont de Bosdarros, recherche d'aménagements de réduction du risque et déterminer l'EBF du Soust	Etude hydraulique complémentaire du Soust menée hors plan de gestion
C5 : Neez/Soust - Animation préalable à la restauration de la continuité écologique	Faire émerger une démarche coordonnée de restauration de la continuité écologique	<ul> <li>Bibliographie historique</li> <li>Statut réglementaire</li> <li>Concertation - coordination</li> <li>Réunion information</li> </ul>
C6 : Sensibilisation au besoin de compensation pluviale « à la source »		
C7 : Sensibilisation à la pollution domestique des cours d'eau (collective et individuelle)	Supprimer les rejets d'eau usée non traitée, dilués ou non, collectifs et privés (Neez + Soust)	<ul> <li>Alerte du maitre d'ouvrage concerné</li> <li>Réunion information</li> </ul>

# 7. Estimation des couts

### 7.1. Prix unitaires

Les postes non chiffrés dans le programme de gestion quinquennal sont :

- A5: Bassins écrêteurs et sondes de niveaux. Les ouvrages concernés sont déjà pris en charge par le SMBGP dans un programme pluri-annuel d'entretien existant
- A6 et B6 : indicateurs de suivi. Les indicateurs sont mis en œuvre en interne par le SMBGP.
- L'ensemble des thématiques du Volet C (1+2+3+5+6+7) qui sont mises en œuvre en interne par le SMBGP.

Les prix unitaires appliqués pour l'estimation des études et travaux du programme de gestion sont :

Volet A : Entretien récurrent	U	PU ( € HT)
A1 : Entretien/Restauration des ripisylves denses	ml berge	4€
A1 : Entretien des ripisylves peu denses	ml berge	2€
A2 : Traitement sélectif des embâcles	ml cours d'eau	8€
A3 : Entretien des atterrissements : scarification	m2	0,75 €
A3 : entretien des atterrissements : gestion végétale	M2	1,5€
A3 : entretien des atterrissements : arasement/régalage	M3	5,5€
A4 : Suppression des dépôts sauvages	Ft	2000 €
Volet B : Restauration		
B1 : Traitement des plantes invasives	ml	20 €
B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée	ml	10 €
B3 : Restauration morphologique	ml	100 €/700 €
B4 : Points d'abreuvement du bétail et passages à gué	Ft	1 200 €

# 7.2. Niveau d'ambition et priorisation des actions

La priorisation des actions est réalisée selon le niveau d'ambition retenu par la collectivité ; sont définis 3 niveaux d'ambition distincts selon le type d'action proposé.

- Niveau 1 = ambition minimale, actions de gestion GEMAPI de base et indispensables
- Niveau 2 = ambition moyenne, actions GEMAPI de base et indispensables + actions d'amélioration de l'habitat lit mineur
- Niveau 3 = ambition forte, actions GEMAPI de base et indispensables + actions d'amélioration de l'habitat lit mineur + actions d'amélioration lit mineur / lit majeur

Pour chaque action du programme proposé, le niveau d'ambition est le suivant :

ACTION	NATURE	AMBITION					
	Volet A : Actions continues de gestion des cours d'eau						
A1	Entretien / restauration ripisylves	1					
A2	Traitement sélectif des embâcles	1					
А3	Gestion des atterrissements	1					
A5	Gestion ouvrages PI	Sans objet					
A6	Indicateurs de suivi du PPG	1					

	Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau					
B1	Traitement des plantes invasives	2				
B2	Replantation / régénération naturelle assistée	1				
В3	Reconstitution de ripisylve et remodelage fonctionnel des berges	2				
B4	Création de points d'abreuvée / Création de passage à gués	3				

V	Volet C: Communication, sensibilisation, concertation, étude complémentaire					
C1	Sensibilisation des riverains à la gestion du cours d'eau	1				
С3	Animation autour de l'importance d'un EBF, vulgarisation et proposition technique	1				
C5	Animation sur la continuité écologique en lien avec la Fédération de Pêche et les AAPPMA	1				
C6	Sensibilisation à la compensation pluviale à la source	1				
C7	Sensibilisation aux pollutions domestiques des cours d'eau	1				

ACTIONS REALISEES HORS PPG									
C2	Sensibilisation au risque inondation via le PAPI	Sans objet							
C4	Etude hydraulique du Soust, vérification potentiel d'amélioration du milieu urbain	Sans objet							

A l'issue de la présentation du programme proposé en comité de pilotage, la collectivité retient le niveau d'ambition le plus élevé (3).

# 7.3. Cout du programme de gestion

Le cout du programme de gestion proposé est exprimé hors subventions.

#### 7.3.1. Couts totaux

Les couts totaux, pour une durée de 5 ans, sont :

Volet A : Actions continues de gestion des cours d'eau	€HT		
A1 / A2 : Entretien / Restauration des ripisylves	378 199 €		
A2 : Restauration des ripisylves denses	168 980 €		
A1 : Entretien des ripisylves peu denses	209 219 €		
A2 : Traitement sélectif des embâcles	68 480 €		
A3 : Gestion des atterrissements	4 820 €		
Total	451 499 €		

Volet B : Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau	
B1 : Traitement des plantes invasives	9 400 €
B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée	16 530 €
B3 : Restauration du corridor alluvial	93 480 €
B4 : Points d'abreuvement et passages à gué	10 400 €
Total	129 810 €

TOTAL GENERAL	581 309 €

Le cout du programme de gestion rapporté au mètre linéaire de cours d'eau est de 8.3 € HT sur 5 ans soit 10 € TTC.

### 7.3.2. Par niveau d'ambition

Les couts par niveau d'ambition sont :

	TOTAL			
	€HT	1	2	3
A1 : Entretien des ripisylves	378 199 €	Х		
A2 :Traitement sélectif des embâcles / Restauration des ripisylves	68 480 €	Х		
A3 : Gestion des atterrissements	4 820 €	Х		
B1 : Traitement des plantes invasives	9 400 €		х	
B2 : Replantation / régénération naturelle assistée	16 530 €	х		
B3 : Restauration du corridor alluvial	93 480 €		х	
B4 : Points d'abreuvement	6 400 €			Х
B4 : Passages à gué	4 000 €			Х

Total général € HT	581 309 €	468 029 €	102 880 €	10 400 €
Total général € TTC	697 571 €	561 635 €	123 456 €	12 480 €

### 7.3.3. Par bassin versant

Les couts par bassin versant donnent :

		BV Neez						BV S	oust		
	Affluent amont Neez	Houndarnas	Neez	Mercé	Tolou	Brougnat	Soust	Lèbe	Bartouilh	Affluent Gelos	Total € HT
Total Volet A	5 960 €	57 070 €	132 473 €	24 970 €	2 920 €	2 560 €	209 646 €	1 390 €	9 140 €	5 370 €	451 499 €
Par BV € HT		-		!		225 953 €				225 546 €	ļ.
Par BV %		50.0%						50.	0%		
	·					•				,	
Total Volet B	17 420 €	3 630 €	45 020 €		2 400 €		60 160 €		1 180 €		129 810 €
Par BV € HT		68 470 €						61 340 €			
Par BV %		52.7%						47.	3%		
	1										
Total général € HT	23 380 €	60 700 €	177 493 €	24 970 €	5 320 €	2 560 €	269 806 €	1 390 €	10 320 €	5 370 €	581 309 €
Total Général € TTC	28 056 €	72 840 €	212 992 €	29 964 €	6 384 €	3 072 €	323 767 €	1 668 €	12 384 €	6 444 €	697 571 €
Par BV € TTC						353 308 €				344 263 €	

### 7.3.4. Par année et EPCI

Les couts par année et EPCI, donnent :

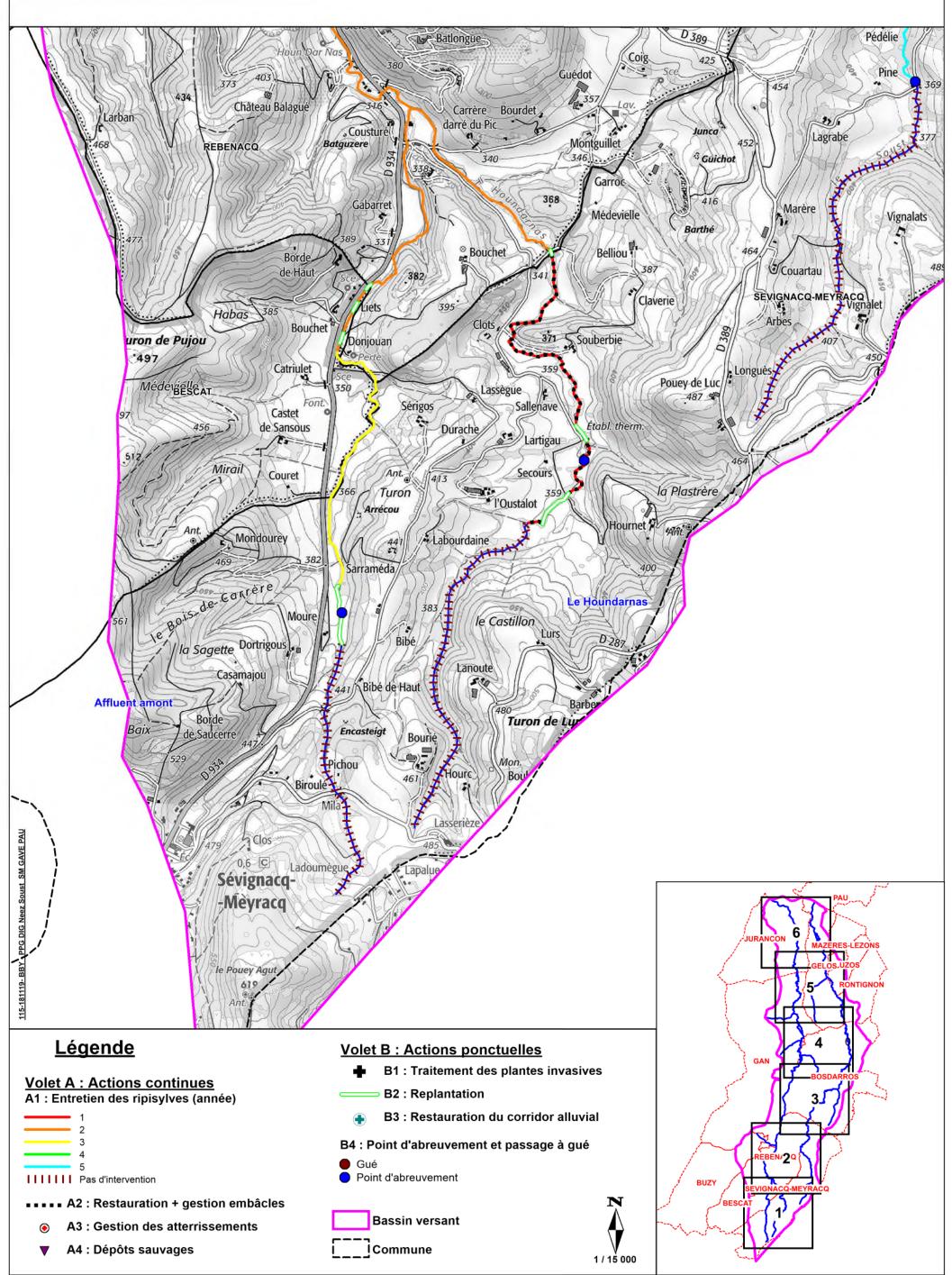
Les couts par armée et Li Oi, donnent.											
	САРВР				ссvо					Total	
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	5 ans
A1 : Entretien des ripisylves	52 090 €	46 260 €	60 910 €	83 920 €	58 050 €	20 318€	16 700 €	11 100 €	14 425€	14 425 €	378 199 €
A2 :Traitement sélectif des embâcles / Restauration des ripisylves	12 870 €	9 760 €	4 560 €	13 320 €	13 470 €	2 900 €	2 900 €	2 900 €	2 900 €	2 900 €	68 480 €
A3 : Gestion des atterrissements	1 100 €	837€		1 483 €			1 400 €				4 820 €
VOLET A - Total € HT	66 060 €	56 857 €	65 470 €	98 723 €	71 520 €	23 218 €	21 000 €	14 000 €	17 325 €	17 325 €	451 499 €
VOLET A - Total € HT			358 630 €					92 869 €			
					•						
			CAPBP					ccvo			Total
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	5 ans
	0.400.6						1				0.400.5
B1 : Traitement des plantes invasives B2 : Replantation / régénération naturelle assistée	9 400 € 800 €	600€	3 600 €	2 780 €		1 750€	1 750 €	1 750 €	1 750€	1 750 €	9 400 € 16 530 €
B3 : Restauration / regeneration naturelle assistee	65 210 €	12 420 €	4 350 €	2 /80 €		1 /50€	11500€	1 /50 €	1 /50€	1 /50€	93 480 €
B4 : Points d'abreuvement	65 210 €	12 420 €	4 330 €			1 600 €	11500€	1 600 €	1 600 €		6 400 €
B4 : Passages à gué		2 000 €				1000€	1000€	1000€	2 000 €		4 000 €
D4 .1 0330gc3 0 guc		2 000 €				!	!		2 000 €		4000€
VOLET B - Total € HT	75 410 €	15 020 €	7 950 €	2 780 €		3 350 €	14 850 €	3 350 €	5 350 €	1 750 €	129 810 €
VOLET B - Total € HT			101 160 €					28 650 €			
					ų.						
Total général € HT	141 470 €	71 877 €	73 420 €	101 503 €	71 520 €	26 568 €	35 850 €	17 350 €	22 675 €	19 075 €	581 309 €
Total général € HT	459 790 €			121 519 €							
Total général € TTC		551 748 €					145 823 €			697 571 €	

# 8. Annexes

# 8.1. Cartographie du programme de gestion

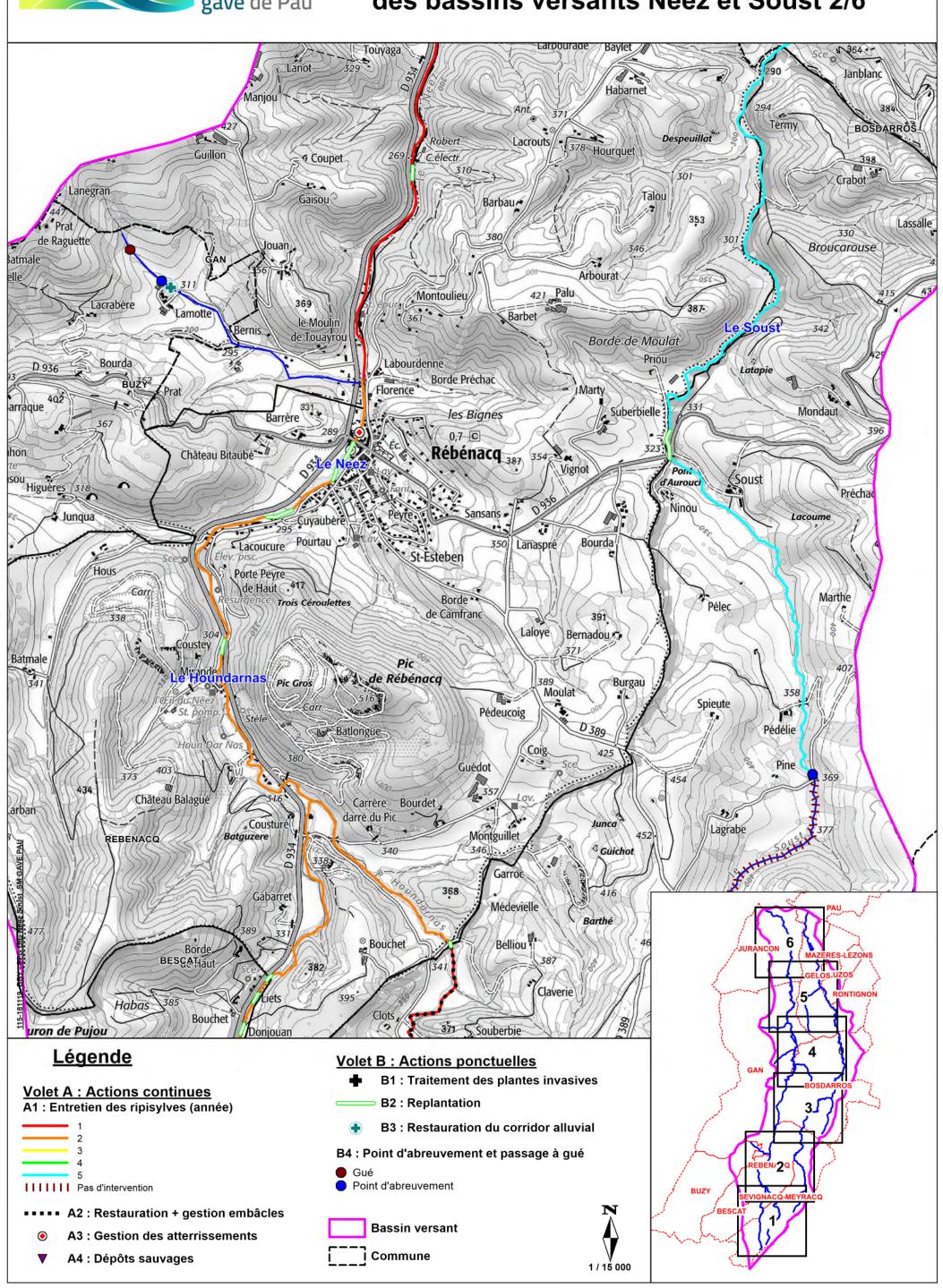


# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 1/6



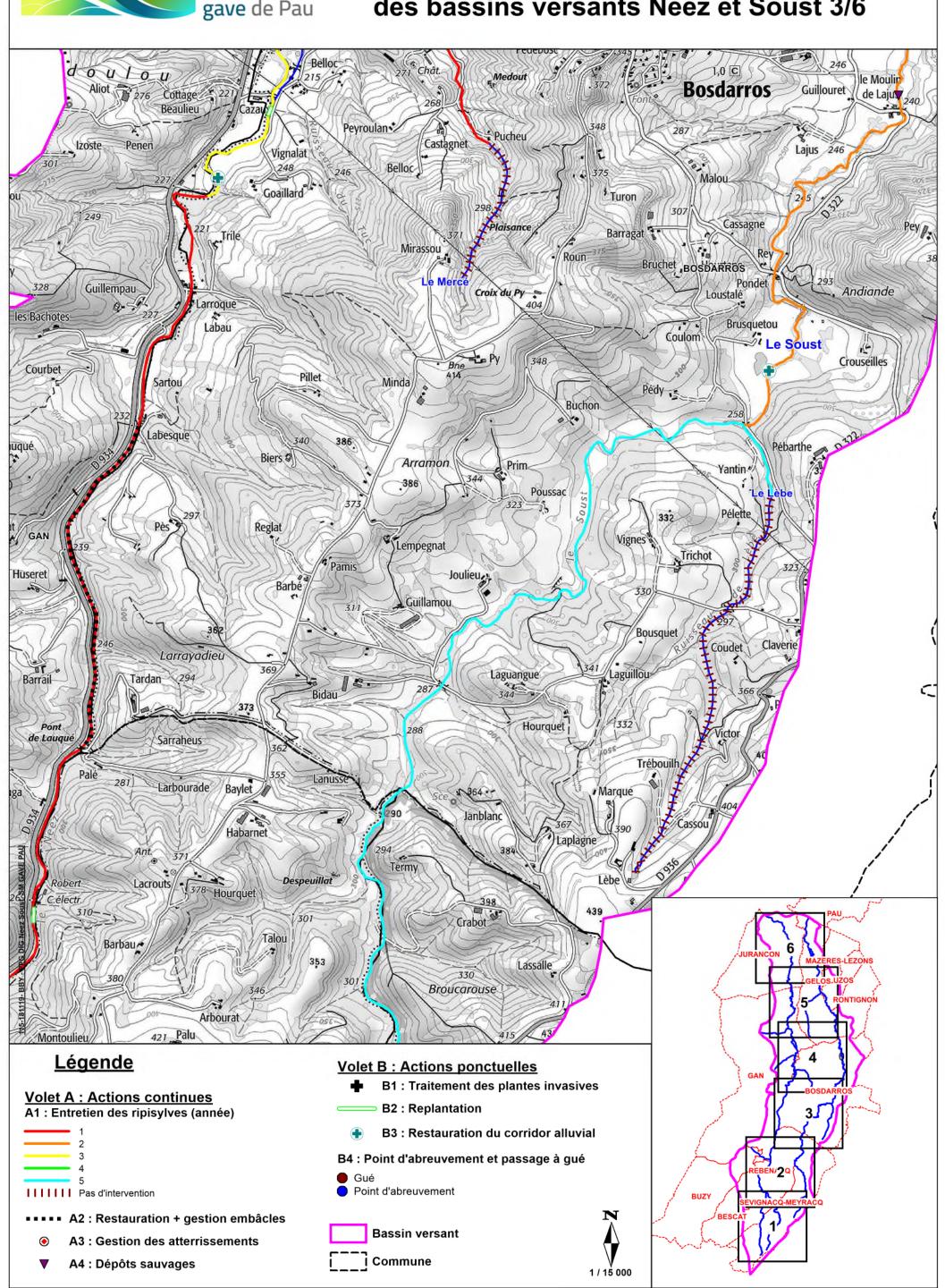


# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 2/6



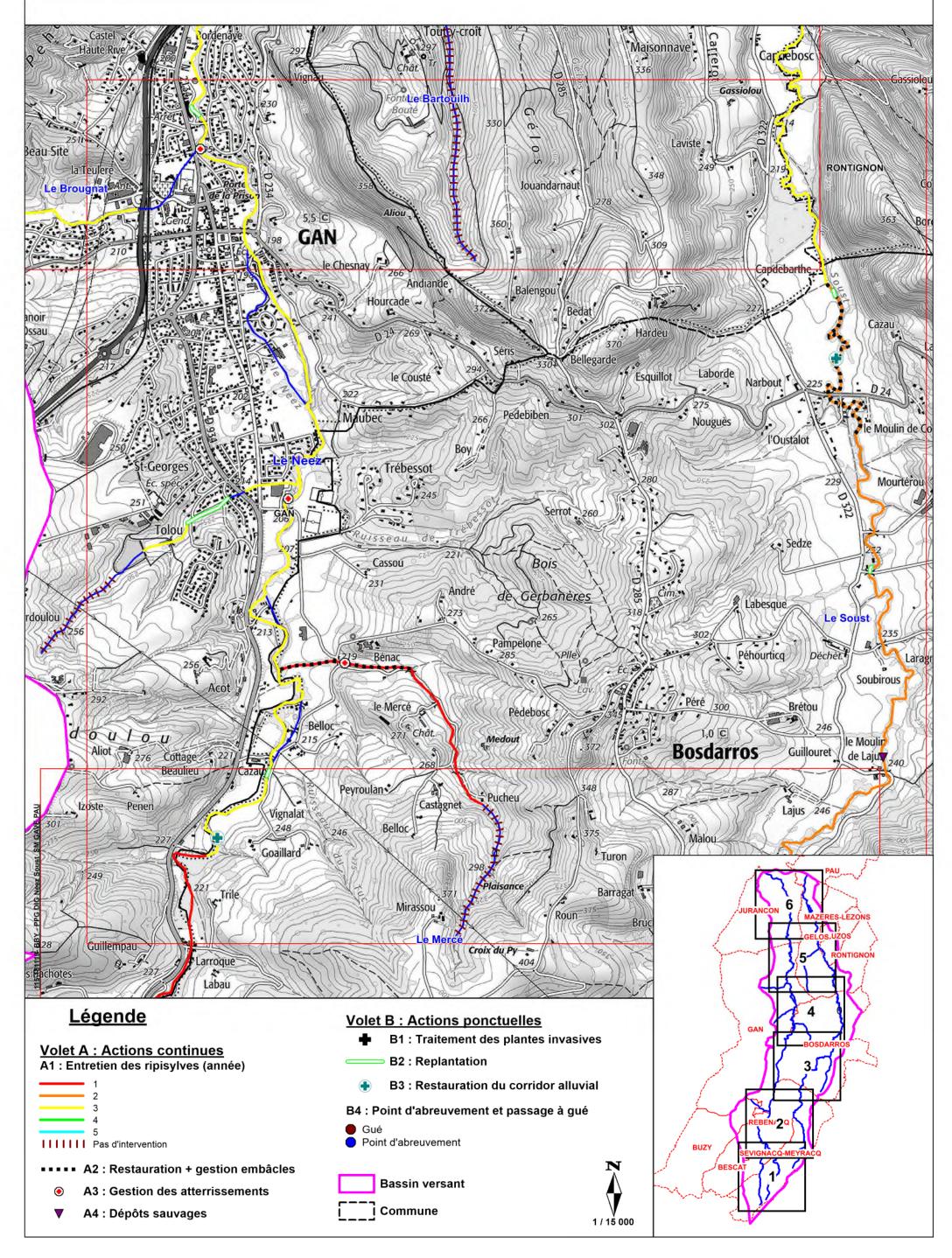


# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 3/6



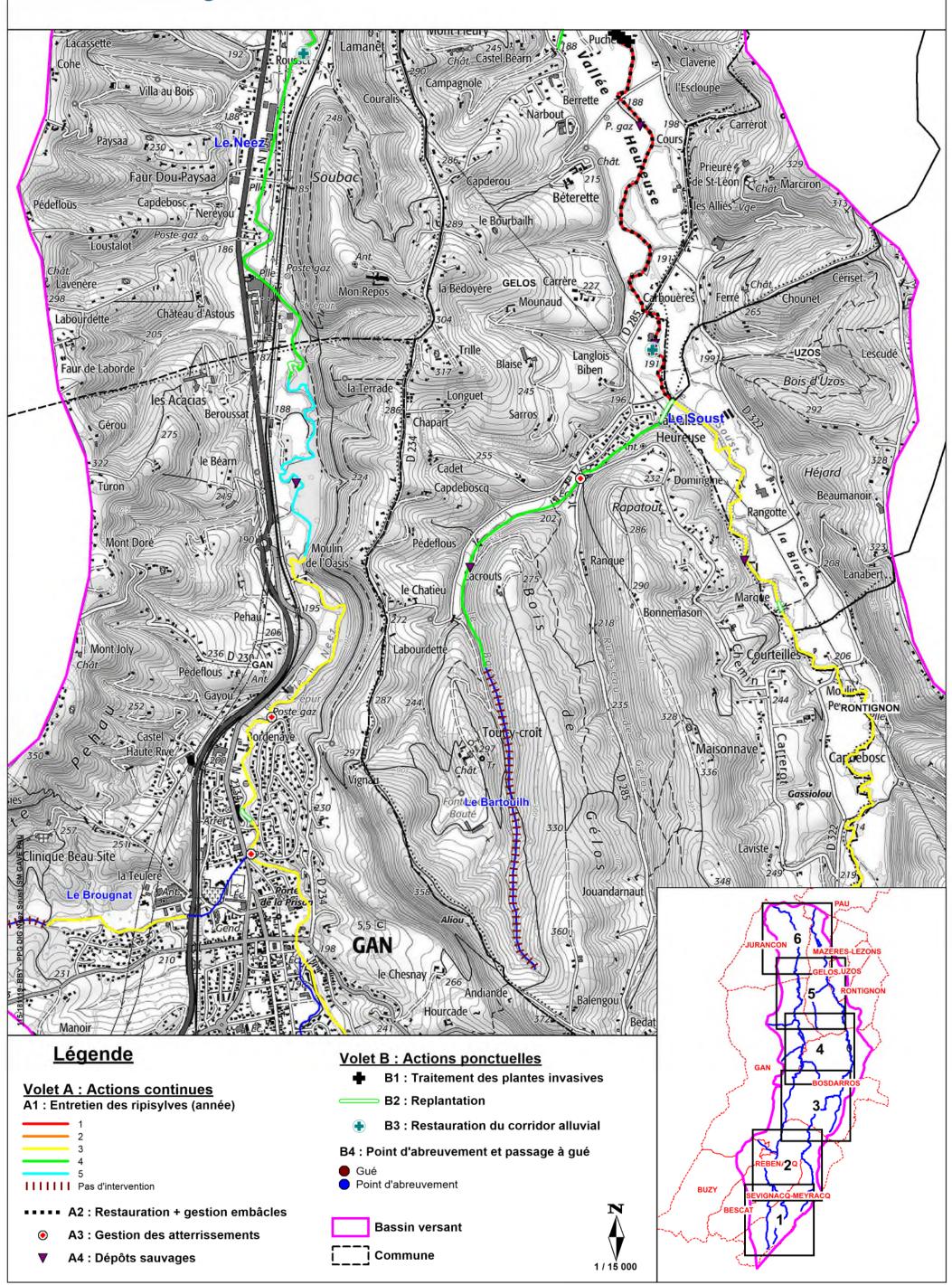


# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 4/6



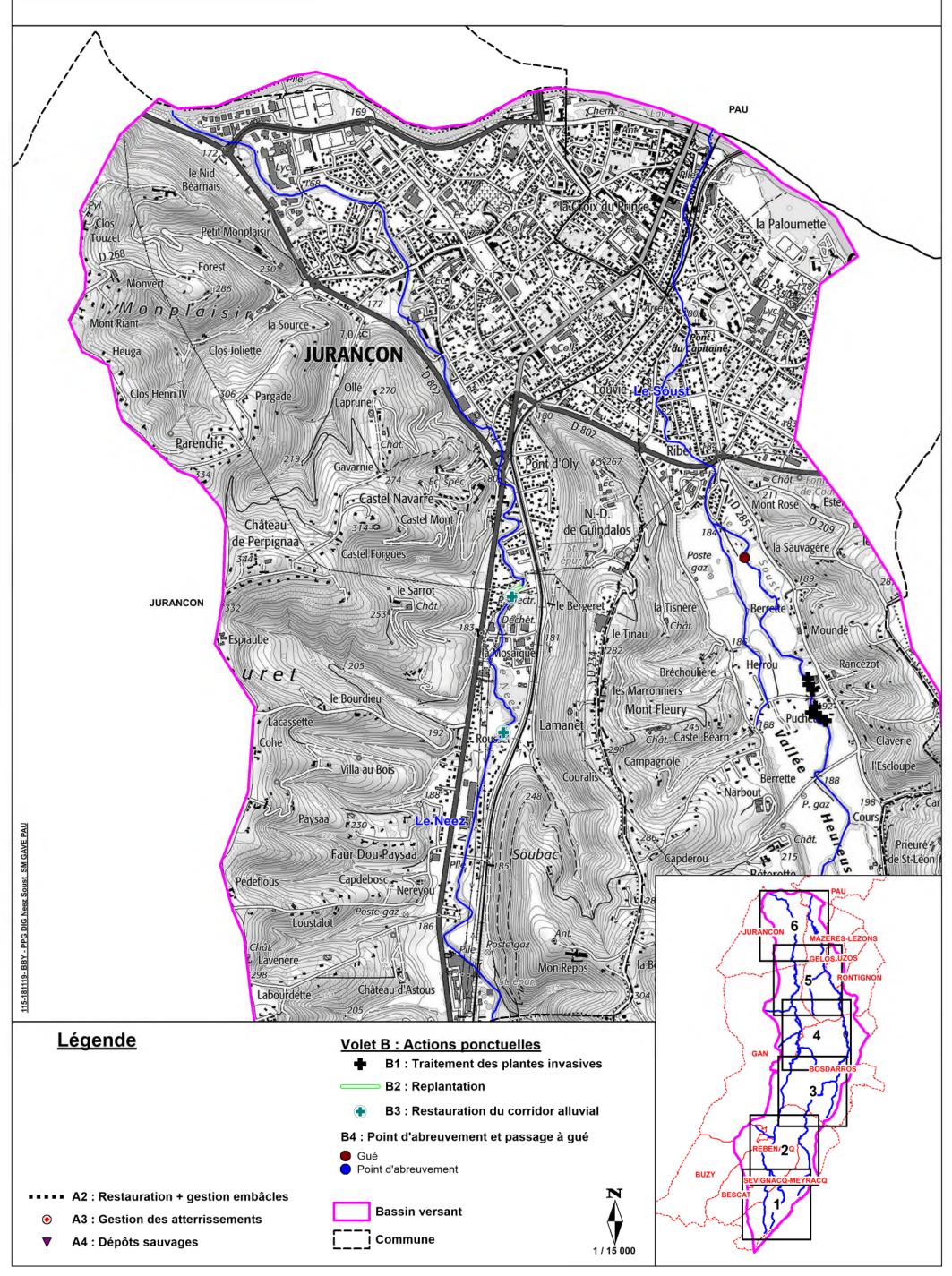


# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 5/6



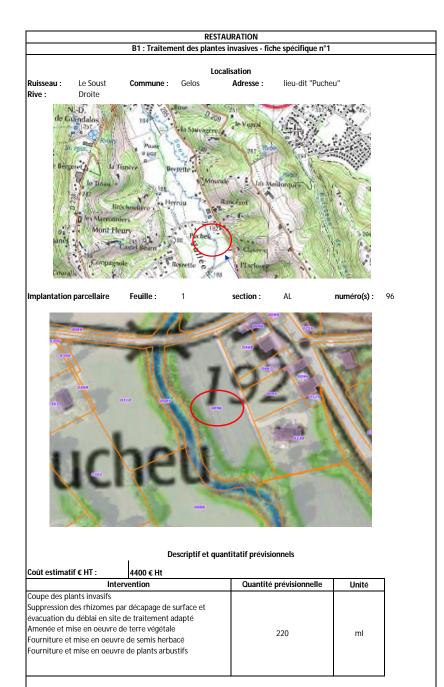


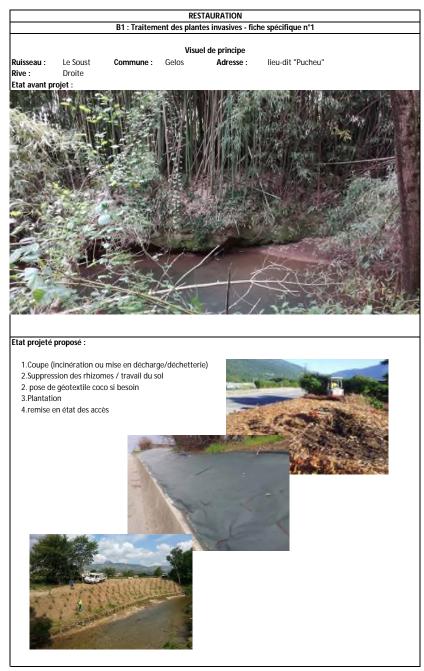
# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 6/6



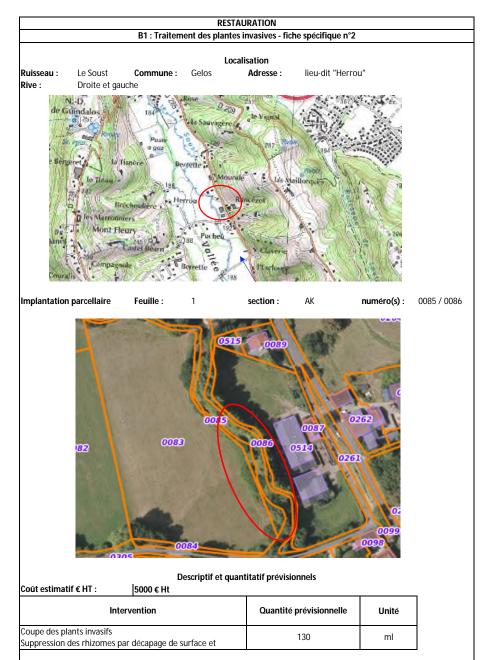
# 8.2. Fiches Action spécifiques

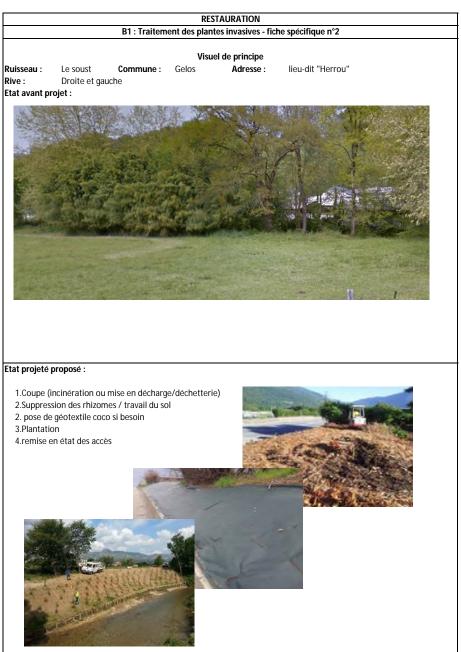
- 8.2.1. B1 Traitement des plantes invasives
- 8.2.2. B3 Restauration morphologique
- 8.2.3. B4 : Aménagement de points d'abreuvement du bétail et passages à gué

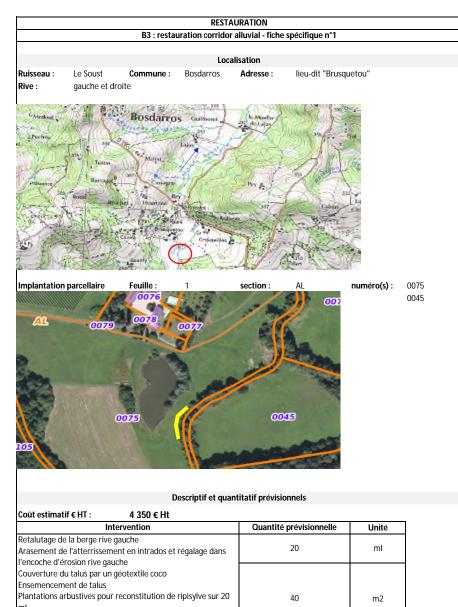




PPG Neez-Soust SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DU GAVE DE PAU







#### Visuel de principe

RESTAURATION

B3 : restauration corridor alluvial - fiche spécifique n°1

Ruisseau : Le Soust Commune : Bosdarros Adresse : lieu-dit "Brusquetou"

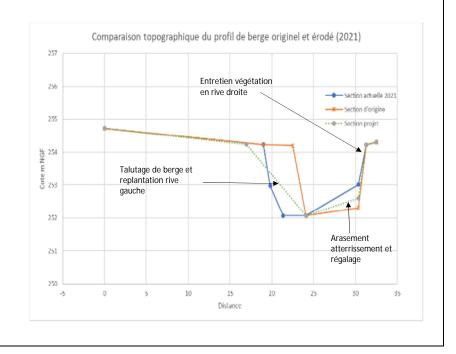
Rive: gauche et droite

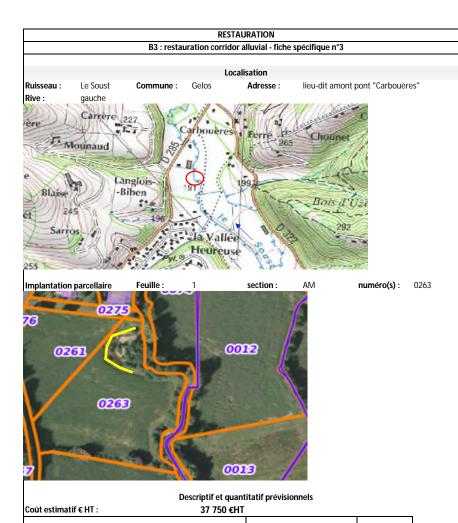
Etat avant projet :





Etat projeté proposé :





Intervention Quantité prévisionnelle Unité

Réouverture d'un chenal secondaire sur atterrissement
Régalage sur la berge rive gauche érodée
Talutage de la berge rive gauche en pente douce
Plantations arbustives pour reconstitution de ripisylve
Fourniture et mise en oeuvre de fascine de stabilisation de pied de talus
Ensemencement de talus

Quantité prévisionnelle

100
ml

240
m2

#### RESTAURATION

B3 : restauration corridor alluvial - fiche spécifique n°3

Visuel de principe

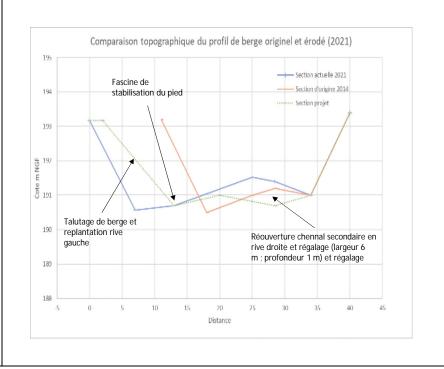
Ruisseau : Le Soust Commune : Gelos Adresse : lieu-dit amont pont "Carbouères"

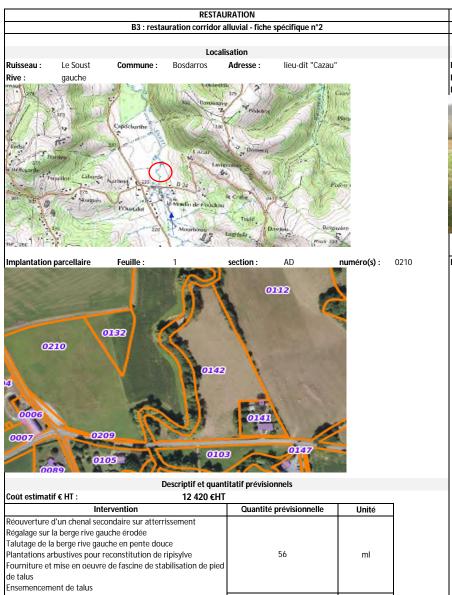
Rive: gauche Etat avant projet:





#### Etat projeté proposé :





#### Visuel de principe

RESTAURATION

B3 : restauration corridor alluvial - fiche spécifique n°2

Ruisseau : Le Soust Commune : Bosdarros Adresse : lieu-dit "Cazau"

Rive : gauche Etat avant projet :

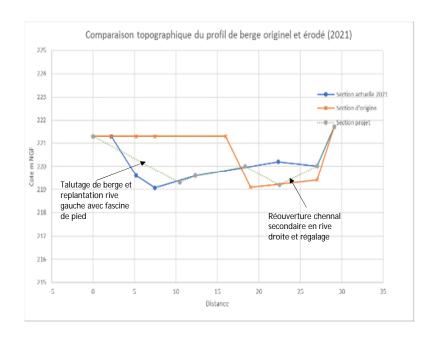


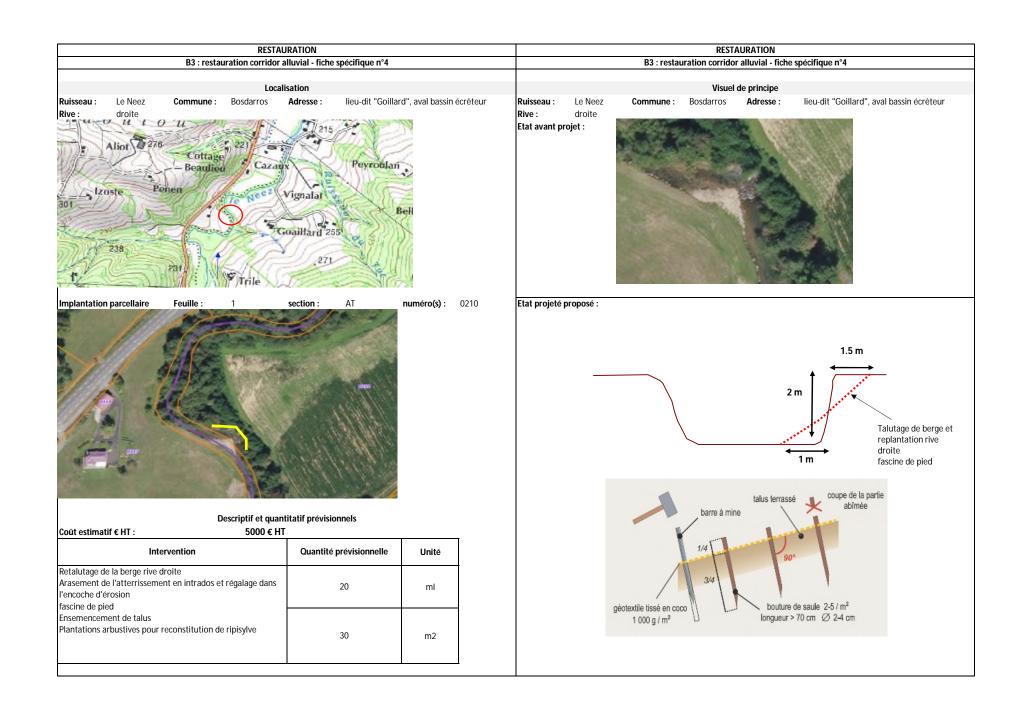


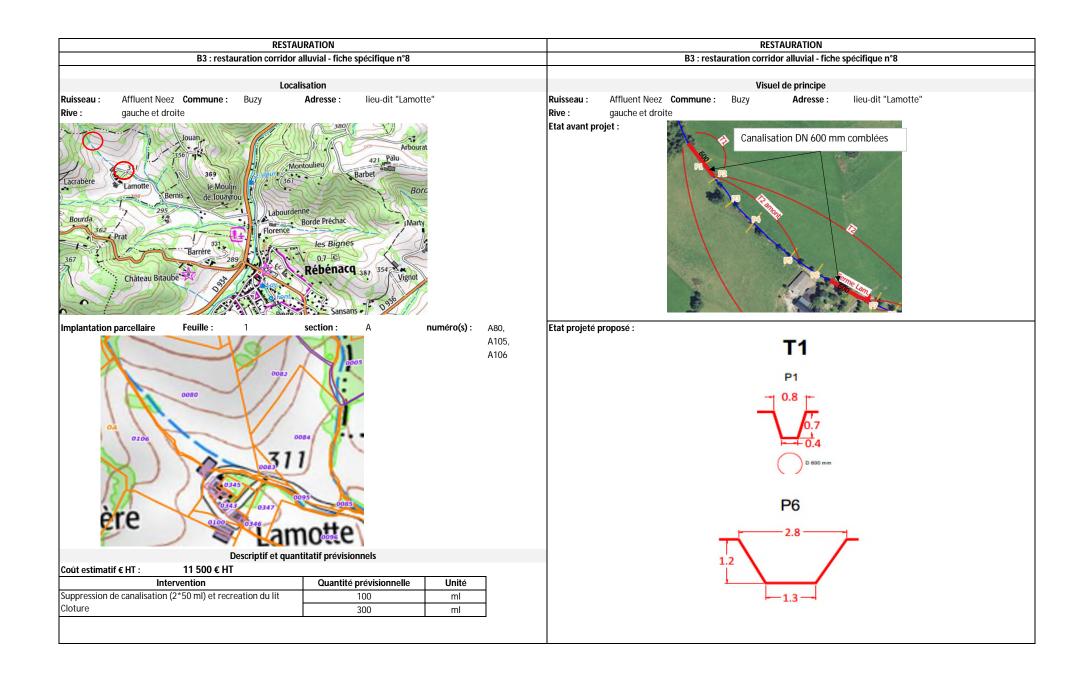
#### Etat projeté proposé :

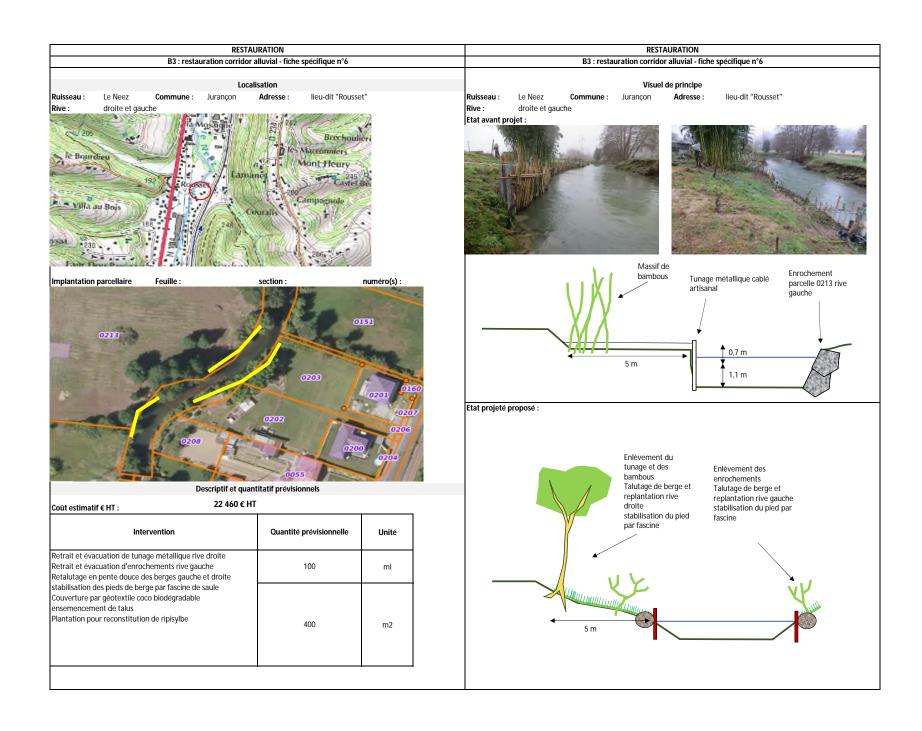
m2

240









# RESTAURATION B3 : restauration corridor alluvial - fiche spécifique n°7

RESTAURATION

B3 : restauration corridor alluvial - fiche spécifique n°7

Visuel de principe

#### Localisation

Adresse:

Ruisseau : Le Neez Commune : Jurançon Adresse : aval ZAC du Vert Galant

Ruisseau : Le Neez Commune : Jurançon

aval ZAC du Vert Galant Ruisseau : Le Neez Rive : Droite

Etat avant projet :

Rive: Droite



Implantation parcellaire Feuille : section : numéro(s) :



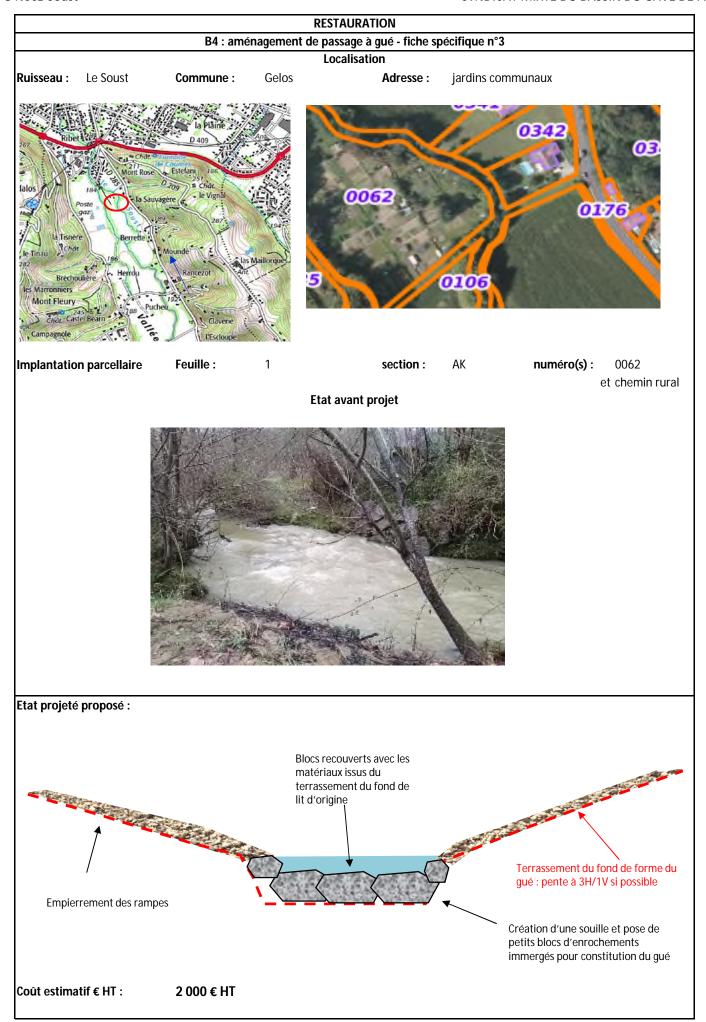
#### Préconisation à l'adresse du maître d'ouvrage du réseau pluvial

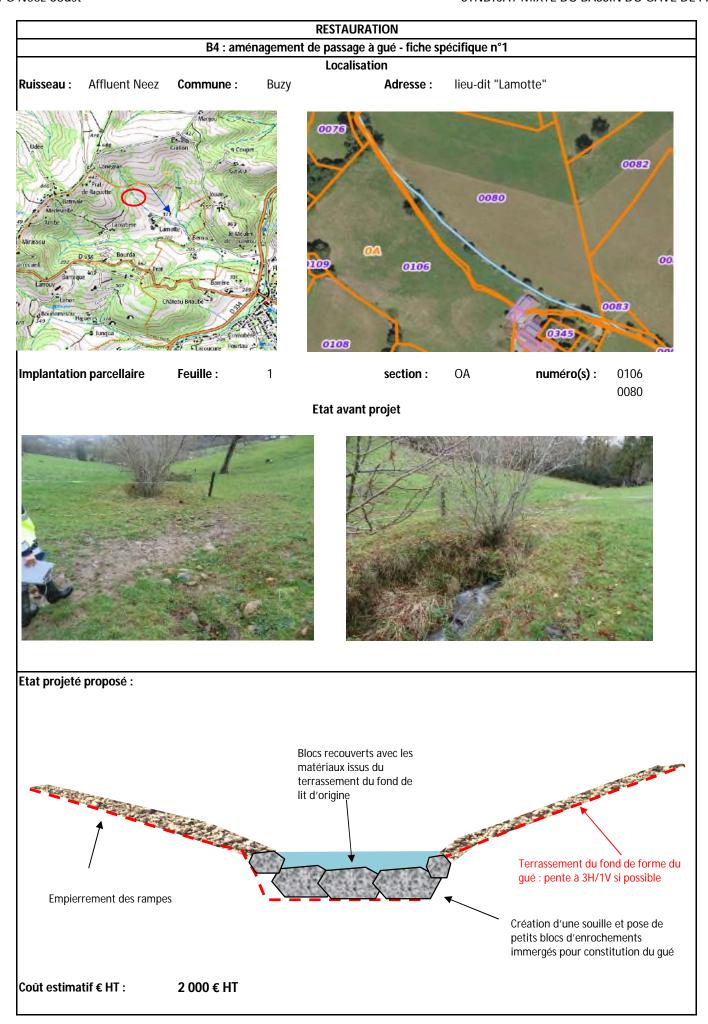
Confortement de la berge érodée autour du rejet pluvial par technique de génie civil ou par techniques mixtes avec intégration adaptée du rejet dans les ouvrages. Longueur d'intervention identifiée : 15 ml

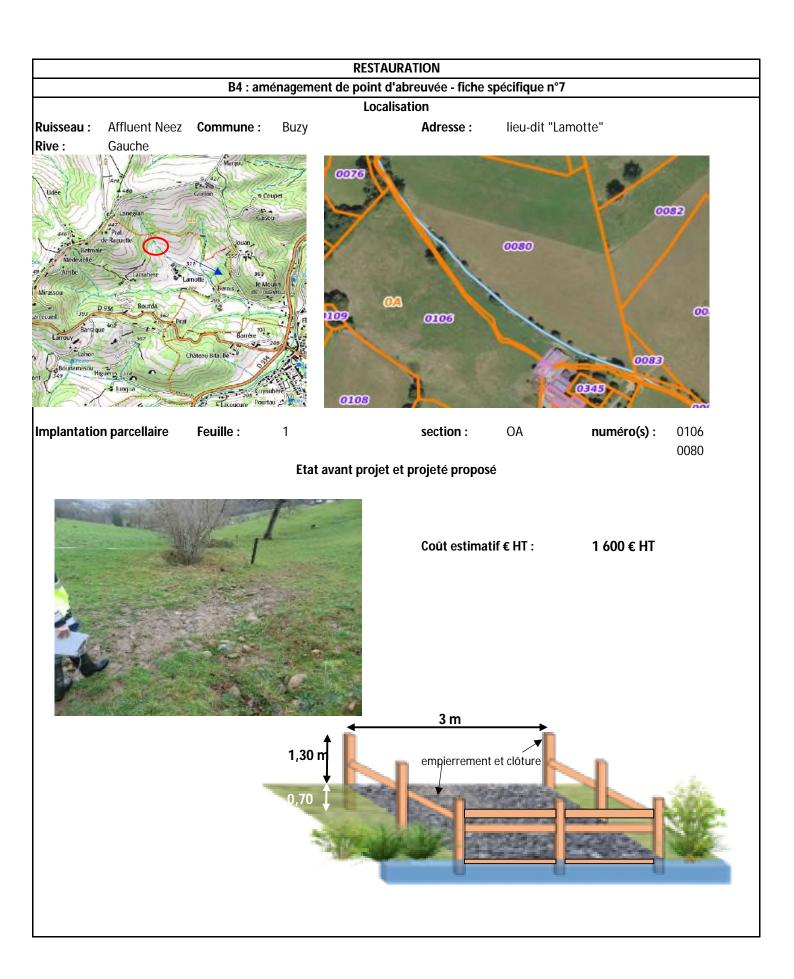
Hors compétences SMBGP

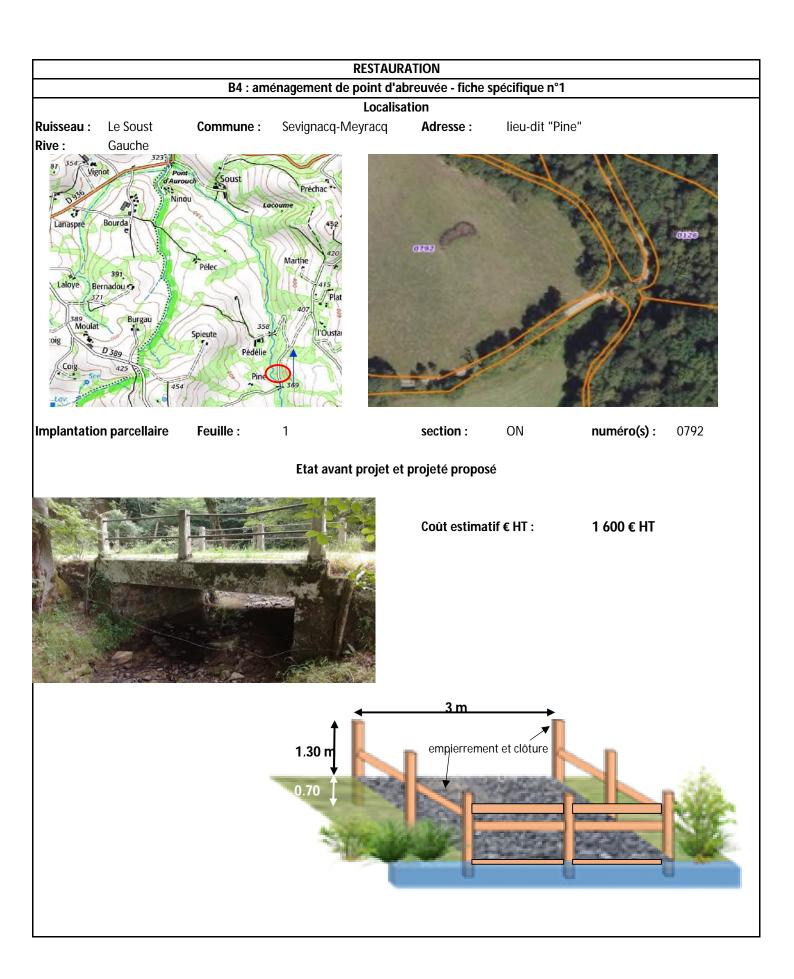


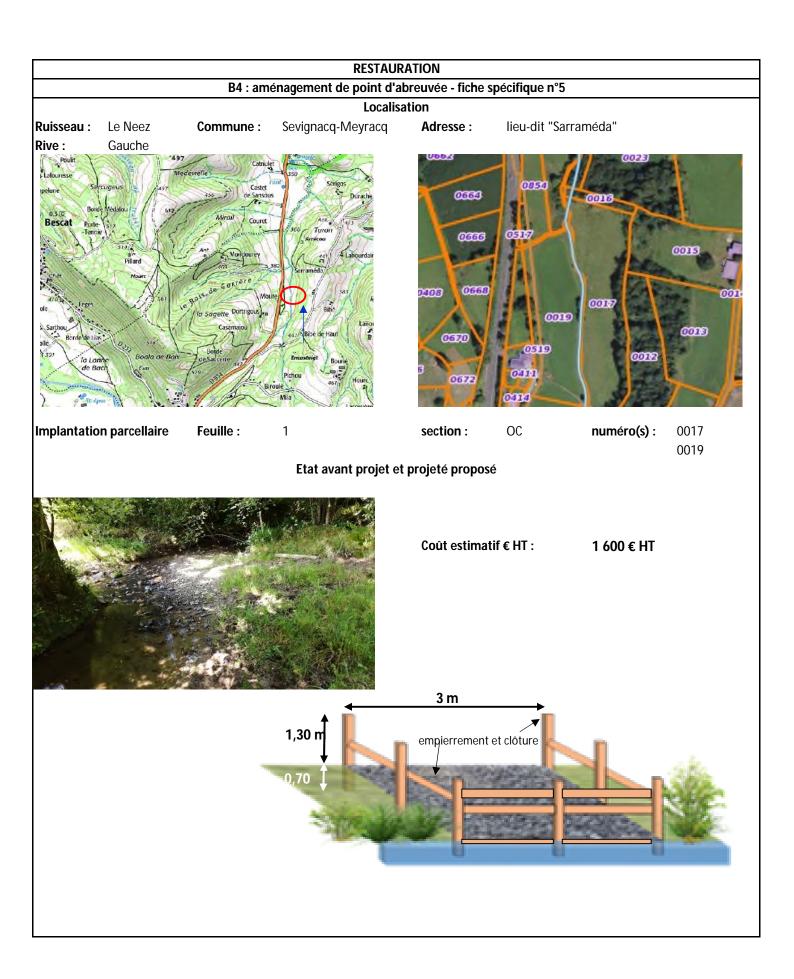


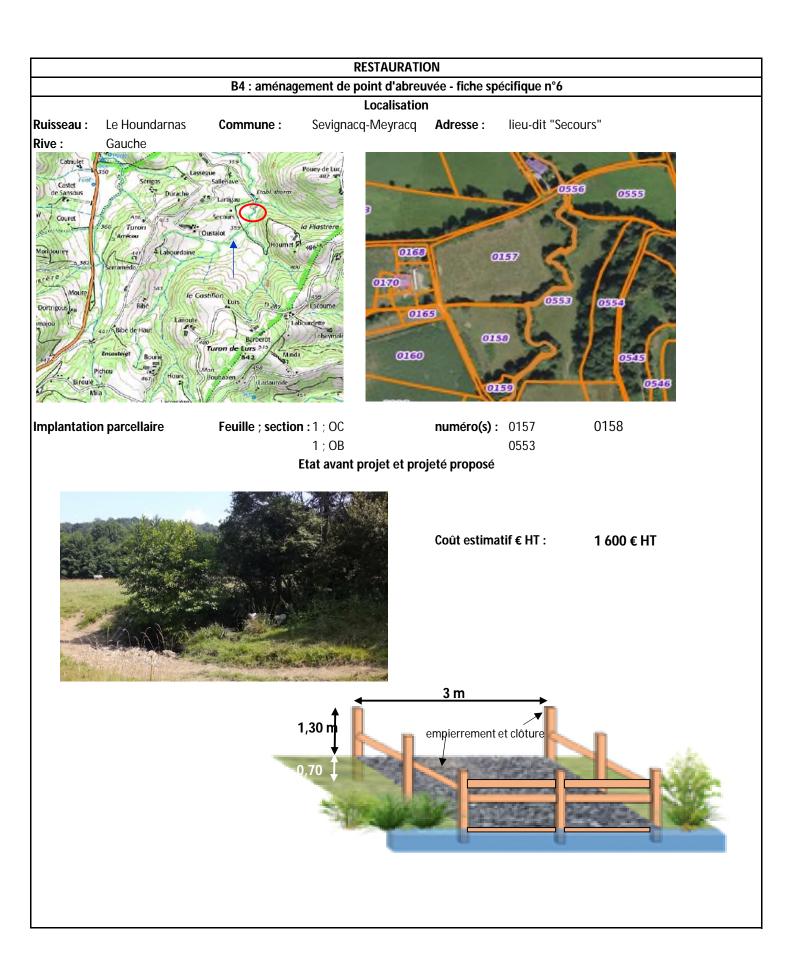












# 8.3. Fiches Action génériques



## Volet A: Actions continues de gestion des cours d'eau

### A1: Entretien des ripisylves

#### Contexte

La ripisylve est l'ensemble des formations végétales qui se développent sur les rives des cours d'eau. Lorsqu'elle est fortement développée, elle prend le nom de forêt alluviale.

Une ripisylve de qualité présente classiquement les trois strates de végétation (herbacée, arbustive et arborescente) et assure des fonctions diversifiées et essentielles à l'équilibre dynamique du cours d'eau.

- Fonction de maintien des berges assurée par la multiplicité des essences et des types de systèmes racinaires,
- Fonction de corridor: abri biologique, source de nourriture (insectes, reptiles, oiseaux, mammifères, poissons, crustacés...), axe de déplacement
- Fonction d'habitat : pour les espèces aquatiques, les cavités, racines et radicelles offrent de nombreux abris
- Fonction épuratrice : le système racinaire de la ripisylve et les bactéries qui y sont associés (symbiotes ou non) constituent également une pompe épuratrice pour certains polluants (phosphates et nitrates d'origine agricole ou urbaine etc.),
- Fonction de régulation de la température : ombrage thermorégulateur et effet coupe-vent
- Fonction de dissipation d'énergie: la ripisylve joue un rôle majeur dans le ralentissement de l'onde de crue, contribuant aussi à la rétention de sédiments et la sollicitation des zones humides.

#### Principe d'intervention

Les techniques classiques d'entretien et restauration de la végétation (abatage, recepage, élagage...) ont pour objectif de favoriser la diversité des espèces végétales et des classes d'âge et limiter l'expansion des espèces invasives peu adaptées aux rives, tout en limitant la production d'embâcles.

Une ripisylve type, fait l'objet d'un entretien sélectif et alterne les essences et les strates pour assurer la stabilité des berges. L'entretien systématique de la végétation est proscrit ; à l'inverse l'absence d'entretien peut avoir des incidences préjudiciables selon les secteurs (amont d'ouvrage, traversée urbaine...), notamment si la production d'embâcles est importante.





Rivière sans entretien

Rivière blen entretenu (coupe rélective)

#### Techniques d'intervention

Les interventions préconisées relèvent des techniques classiques de bûcheronnage sélectifet devront favoriser un couvert haut pluristratifié, dense, sain et continu sur les rives :

- Le débroussaillage : suppression de la végétation arbustive envahissante de type ronciers et autres contribuant à la surdensification
- L'abattage sélectif : suppression des arbres matures, malades, sous cavés, dépérissant ou inadaptés (peupliers, résineux)
- L'élagage et le recépage : permet de rétablir le port des arbres déséquilibrés, de les alléger et d'éviter leur chute tout en les rendant plus vigoureux
- L'arrachage manuel adapté des plantes invasives suivi d'une mise en décharge
- L'évacuation et le stockage hors des zones de crue des produits de coupe
- La valorisation économique des arbres ayant une valeur marchande et réutilisation des troncs, branches et boutures pour la restauration du cours d'eau

La réalisation préalable d'un diagnostic des arbres concernés par l'entretien (essences, état, cavités, abris,...) est conseillé avec marquage des arbres et zones sensibles à privilégier, délimitation précise des accès chantier avec une attention particulière vis-à-vis des espèces invasives.

Les vieux arbres morts ou sur pied, ne posant pas de problème de sécurité, pourront être conservés puisqu'ils constituent souvent des habitats potentiels et recherchés (chauve-souris, insectes, loutre...); dans l'impossibilité, laisser des rémanents de coupe à proximité constitue une alternative bénéfique pour la reconstitution d'habitats.







## Période d'intervention

La période favorable à la restauration végétale va de mi-octobre à mi-avril (repos végétatif), hors période de nidification de la majorité des espèces d'oiseaux (printemps)

#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Dérangement temporaire de la faune (bruit des engins)	Aucun impact significatif	Risque potentiel de pollution physico chimique liée aux engins (huiles, hydrocarbures) et à la production de MES
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Rajeunissement des habitats par traitement sélectif de la végétation, valorisation des essences adaptées et brûlage des espèces invasives	Restauration préventive/curative, limitation de la formation d'embâcles et amélioration des écoulements	Valorisation du rôle des arbres : maintien des berges, filtration des eaux de ruissellement

	Interventions localisées et non systématiques		
	Intervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de de nidification de l'avifaune)		
Mesures associées	Intervention à la limite de la ligne d'étiage afin d'éviter la production de matières en suspension		
	Intervention utilisant un matériel en bon état		
	Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues		
Impact résiduel des travaux	Amélioration de l'état du couvert végétal en berge par : sélection des espèces stabilisatrices des sols et inféodées au cours d'eau, limitation des plantes invasives, rajeunissement des strates et renforcement de la dynamique des peuplements de la ripisylve. Des mesures compensatoires ne sont pas nécessaires.		

#### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées :

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux,	Déclaration
13.1.5 (): destruction de traveres	Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A),     Dans les autres cas (D)

## Volet A: Actions continues de gestion des cours d'eau

#### A2 : Traitement sélectif des embâcles

#### Contexte

Les embâcles proviennent de l'accumulation hétérogène de troncs, de branchages, de débris végétaux. Ils sont liés à la chute d'arbres et de branchages et sont souvent présents au niveau des obstacles naturels et des ouvrages transversaux.

A l'exception des cas où ils constituent des facteurs aggravant vis-à-vis de la sécurité des biens, des activités et des personnes et susceptibles de provoquer une divagation du lit importante, ils doivent être conservés puisqu'ils constituent des supports de vie pour la faune piscicole et les invertébrés aquatiques.

Le traitement sélectif des embâcles doit donc être différencié selon les secteurs.

#### Principe d'intervention

La présence d'embâcles est naturelle et joue un rôle important dans les processus d'évolution morphodynamique de la rivière.

D'un point de vue morphologique les embâcles :

- diversifient les faciès d'écoulement
- maintiennent le profil d'équilibre du cours d'eau
- limitent l'incision des lits

D'un point de vue biologique, les embâcles :

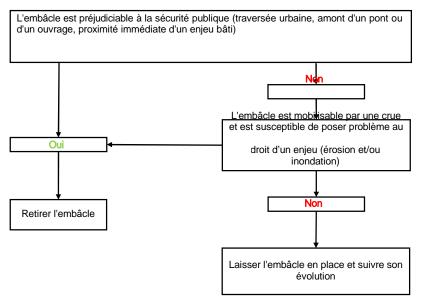
- sont un support de vie pour la faune aquatique, semi-aquatique et l'avifaune (abris, zone de repos, nourrissage...)

Du point de vue sécurité publique, les embâcles :

- peuvent mener à des érosions de berges préjudiciables (divagation du lit)
- peuvent amplifier les inondations (ponts, traversées urbaines...)
- peuvent mener à des sollicitations d'ouvrages (bras de levier) ou créer des obstacles à la continuité écologique

Le traitement sélectif des embâcles doit donc être évalué au regard des enjeux proches, leur nature (volume, déchets...), leur mobilité potentielle et leur localisation.

Le choix d'intervention pour la gestion des embâcles, suivra l'arbre de décision suivant :



#### Période d'intervention

L'enlèvement d'embâcles peut être justifié par un caractère d'urgence.

Il est toutefois préférable de réaliser ces travaux en période d'étiage et hors des périodes de nidification pour lavifaune, de reproduction pour les principales espèces de poissons, soit de Juillet à Novembre.

#### Techniques d'intervention

Le traitement de l'embâcle est fonction de son volume ainsi que de son accessibilité. Le matériel classique à utiliser comprend :

- le petit matériel portatif : tronçonneuse, treuil, broyeur...
- les moyens mécaniques conventionnels : tracteur-forestier, pelle hydraulique, pince forestière, godet...

Il est aussi souvent préférable de démonter l'embâcle plutôt que de la treuiller en une seule fois en fonction de son accessibilité et de sa taille ; au préalable une vérification de la présence de vie (nid, juvéniles...) est nécessaire.

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Pertes de fonctionnalités temporaires par destruction d'habitats et espèces sur l'emprise travaux	Possible abaissement de la ligne d'eau amont (fonction de la taille)	Risque potentiel de pollution physico chimique liée aux engins (huiles, hydrocarbures) et à la production de MES
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Maintien de la capacité de circulation et d'évacuation des débits liquides et solides originels	Aucun impact significatif

	Interventions localisées et non systématiques	
	Intervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de reproduction piscicole, nidification de l'avifaune)	
Mesures associées	Intervention manuelle pour le démontage de l'embâcle (limitation des MES) et remise en eau progressive dans le cas de gros embâcles	
	Intervention utilisant un matériel en bon état	
	Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues	
Objectif  Amélioration des écoulements au droit d'infrastructure d'intérêt général (pont, barrage) ou proximité immédiate d'une berge supportant une voirie.		

## Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux,	Déclaration	
3.1.5.0 : destruction de frayères	Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A),     Dans les autres cas (D)	

## Volet A: Actions continues de gestion des cours d'eau

#### A3: Gestion des atterrissements

#### Définition

Un atterrissement est une accumulation de matériaux dans le lit mineur, résultat de l'équilibre hydrosédimentaire du cours d'eau. Non remobilisés pendant un certain temps, en l'absence de crues morphogènes, les atterrissements sont colonisés par la végétation pionnière, qui les stabilise.

Une fois fixé, l'atterrissement peut, dans certaines configurations, avoir diverses incidences sur l'écoulement :

- Augmentation locale de la ligne d'eau (aggravation des inondations pour les biens et les personnes exposées),
- Déviation progressive ou surcreusement du chenal d'écoulement dans le temps (migration latérale) avec érosion de berge.

Lorsqu'un enjeu d'intérêt général est concerné, l'accompagnement des processus d'évolution naturelle est préconisé.

#### Techniques d'intervention

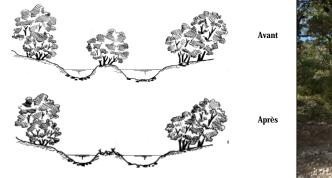
Dans le cadre de l'entretien récurrent des cours d'eau, les techniques d'entretien des atterrissements consistent en :

- La dévégétalisation : arrachage et dessouchage des végétaux ;
- La scarification : griffage de surface pour rompre l'armure superficielle consolidée (pavage)
- Le régalalge sur site à proximité immédiate sans export

La dévégétalisation fait appel aux techniques classiques d'entretien des ripisylves

La scarification est un griffage de surface qui permet de rompre la couche pavée afin que les matériaux alluvionnaires soient remobilisables

Fréquence d'intervention : dépendante de l'hydrologie.





#### Période d'intervention

En dehors d'une situation d'urgence qui peut nécessiter une intervention immédiate, il est préconisé d'intervenir en période d'étiage, hors d'eau (après la pleine période de végétation pour éviter les repousses immédiates et avant les montées d'eau de l'hiver).

	Sur la resso	urce en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux	
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impa	act significatif	Pertes très limitées de fonctionnalités par destruction d'habitats et espèces sur l'emprise travaux - Intervention "au- dessus" de la ligne d'eau	Aucun impact significatif	Risque potentiel de pollution physico chimique liée aux engins (huiles, hydrocarbures) et à la production de MES	
Incidence durable des travaux	Aucun impa	act significatif	Emprises favorables au développement d'espèces pionnières puis d'une mosaïque d'association d'espèces caractéristiques	Remobilisation des sédiments. Maintien de la capacité de circulation et d'évacuation des débits liquides et solides originels	Aucun impact significatif	
	1	Intervention	ns localisées et non systér	matiques	1	
Mesures associées  Interventio reproduction Intervention suspension		reproductio	ervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de roduction piscicole, nidification de l'avifaune)			
		Intervention suspension	n à la limite du fil d'eau afin de limiter la production de matières en n.			
		Intervention	Intervention utilisant un matériel en bon état			
			Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues			
		scarification ne déplace pa ur remobilisation naturelle		remanie en place pour		
		Si	tuation vis-à-vis de la lo	i sur l'eau		
du Titre III (Imp	acts sur le n	nilieu aquatio	que ou sur la sécurité publ	lique) du code de l'enviro	nnement potentiellement	
3.1.2.0 : modi ou en travers			Sans objet ; intervention	au dessus de la ligne d'e	eau	
3.1.5.0 : destr	3.1.5.0 : destruction de frayères		Destruction de plus de     Dans les autres cas (I	e 200 m2 de frayères (A) O)	,	
3.2.1.0 : mobilisation de matériaux		Sans objet ; aucun export hors de la bande active				

# Volet A: Actions continues de gestion des cours d'eau

# A4 : Suppression des dépôts sauvages

## Principe d'intervention

Ramassage et évacuation des détritus anthropiques et mise en décharge agréée sur les sites d'intervention du maitre d'ouvrage. Action bénéfique à l'amélioration de la qualité globale du milieu (chimique, écologique et paysagère).

#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Amélioration de la qualité globale du milieu	Aucun impact significatif	Amélioration de la qualité globale du milieu

	Intervention utilisant un matériel en bon état	
Maguros coccoióco	Intervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de reproduction piscicole, nidification de l'avifaune)	
	Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues	
Impact résiduels des travaux	Amélioration de la qualité environnementale globale	

### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées : NON CONCERNE

## Volet B: Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau B1: Traitement des plantes invasives

#### Contexte

Originaire du sud de l'Asie, le Bambou commun a été activement introduit au cours du 19e siècle en Europe.

Les racines du bambou sont traçantes et le poids des cannes fragilise les terrains imbibés d'eau.

Le Bambou élimine la végétation autochtone, à la fois par l'occupation du sol, du fait de son réseau racinaire important et par la réduction de l'ensoleillement, du fait de ses frondaisons serrées.

Il appauvrit la diversité floristique et peut modifier considérablement les habitats naturels.

#### **Techniques**

Les chances de réussite d'éradication de foyers de bambous est proportionné à l'emprise colonisé.

Pour les foyers de petite taille, l'objectif est une éradication totale ; pour les foyers les plus gros, une atténuation de leur extension voire une diminution progressive est préconisée.

S'agissant d'une espèce à reproduction végétative, le mode opératoire d'éradication est le suivant :

- 1.Coupe (incinération ou mise en décharge/déchetterie)
- 2. Suppression des rhizomes / travail du sol
- 2. Bâchage si possible



#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Pertes de fonctionnalités temporaires par destruction d'habitats et espèces sur l'emprise travaux (par définition fortement perturbé)	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Amélioration ds habitats aquatiques et restauration du fonctionnement écologique naturel du cours d'eau	Maintien de la capacité de circulation et d'évacuation des débits liquides et solides originels	Aucun impact significatif

	Intervention programmée en dehors des périodes favorables à la reproduction d'espèces inféodées à ces milieux
	Intervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de reproduction piscicole)
Mesures associées	Intervention depuis la berge préférentiellement
	Intervention utilisant un matériel en bon état
	Aire de stockage des dépôt anticipées et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues
Objectif recherché	Atténuation / suppression de la colonisation

#### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées : NON CONCERNE

#### Volet B: Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau

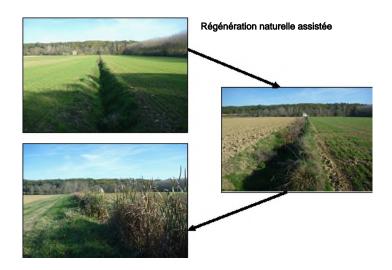
#### B2 : Replantation et/ou régénération naturelle assistée

#### Définition

En fonction de la dynamique végétale locale, **la régénération naturelle assistée** est une alternative efficace et suffisante à la replantation systématique; elle consiste à l'amélioration ou à l'arrêt de l'entretien mécanisé pour laisser place à la reprise de la végétation spontanée; un suivi et une sélection de cette végétation reste nécessaire au fil du temps (chaque année si possible).

La replantation consiste en l'ensemencement, la mise en terre de plants, boutures en godet ou à racines nues afin de stabiliser les berges ou le lit par le développement racinaire. Le choix des essences doit être adapté au site et doit se faire parmi les espèces autochtones caractéristiques (saule, frêne, erables, aubépine, autres arbustifs...) selon les conditions d'humidité. Il faut éviter une surdensité des plants. 1 plantation tous les 3 mètres pour les arbres à minima.

Une replantation partielle est également préconisée, lorsque la ripisylve est bien présente sur une rive, ou lorsque le contexte agricole ne permet pas immédiatement la reconstitution d'un bande rivulaire complète.



#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Risque potentiel faible de pollution physico chimique liée aux engins (huiles, hydrocarbures) et à la production de MES
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Revégétalisation de la berge - restauration d'habitats - limitation des espèces invasives	Maintien de la capacité de circulation et d'évacuation des débits liquides et solides originels avec ralentissement des écoulements en période de hautes eaux	Stabilisation de la berge contre le ruissellement et les contraintes hydrauliques ; limitation du lessivage (MES)

	Interventions localisées et non systématiques		
	ntervention hors période sensible pour les espèces remarquables (nidification de l'avifaune)		
Mesures associées	Intervention depuis la berge		
	Intervention utilisant un matériel en bon état		
	Intervention valorisant les résidus de restauration végétale		
	Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues		
Objectif recherché	Remise en état de la ripisylve par sélection et plantation d'espèces adaptées au cours d'eau, renaturation des berges favorisée.		

#### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées :

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux,	Déclaration
--	-------------

### Volet B: Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau

#### B3: Restauration du corridor alluvial

#### Définition

Certains secteurs sont hydromorphologiquement actifs avec pour certains, une mobilité latérale (érosion) en extrados de méandres et avec un transport solide actif (charriage).

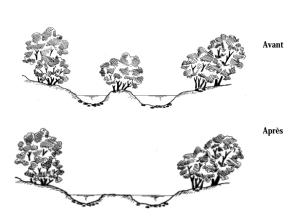
S'y développent généralement des atterrissements (accumulation de matériaux dans le lit mineur), résultat de l'ajustement de l'équilibre hydrosédimentaire local du cours d'eau ; conjointement un front d'érosion est généralement observé en rive opposée.

Non re-mobilisés pendant un certain temps, en l'absence de crues morphogènes, les atterrissements sont colonisés par la végétation pionnière, s'engraissent et peuvent conduire le cours d'eau à divaguer.

#### Principe d'intervention

La restauration morphologique permet un accompagnement de la dynamique naturelle du cours d'eau ; sur ces secteurs, les techniques à utiliser, conjointement ou non, sont :

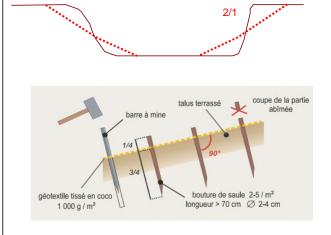
- la réouverture d'un chenal secondaire en intrados de méandre
- l'arasement d'atterrissement suivi d'un régalage en berge proche
- le talutage de berge en pente douce avec replantation et eventuelle stabilisation du pied





. Le **talutage** ou adoucissement de pente de berge (2/1 ou 3/1) est nécessaire, si l'emprise le permet, afin de limiter les forces érosives sur la berge. Le retalutage peut etre suivi d'un bouturage ou replantation.

#### Reprofilage de berge pour accompagner la repousse







#### Période d'intervention

En dehors d'une situation d'urgence qui peut nécessiter une intervention immédiate, il est préconisé d'intervenir en période d'étiage, hors d'eau (après la pleine période de végétation pour éviter les repousses immédiates et avant les montées d'eau de l'hiver) ; hors périodes de reproduction de la faune remarquable.

#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau	Sur le milieu aquatique	Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux	
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Pertes de fonctionnalités temporaires par destruction d'habitats et espèces sur l'emprise travaux - réalisé hors d'eau	Aucun impact significatif	Risque potentiel de pollution physico chimique liée aux engins (huiles, hydrocarbures) et à la production de MES - réalisé hors d'eau	
Incidence durable des travaux	Aucun impact significatif	Emprises favorables au développement d'espèces pionnières puis d'une mosaïque d'association d'espèces caractéristiques	Maintien de la capacité de circulation et d'évacuation des débits liquides et solides originels	Aucun impact significatif	

	Interventions localisées et non systématiques	
	Intervention hors période sensible pour les espèces remarquables (période de reproduction piscicole, nidification de l'avifaune)	
Mesures associées	Intervention à la limite du fil d'eau afin de limiter la production de matières en suspension.	
	Intervention utilisant un matériel en bon état	
	Aire de stockage et stationnement de chantier hors d'atteinte des crues	
Impact résiduels des travaux	Aucun : les matériaux arasés sont immédiatement restitués au cours d'eau au droit du site d'intervention. La morphodynamique du cours d'eau n'est pas entravée. Des mesures compensatoires ne sont pas nécessaires.	

#### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées :

3.1.2.0 : modification du profil en long ou en travers du lit mineur	Sans objet
3.1.5.0 : destruction de frayères	Destruction de plus de 200 m2 de frayères (A),     Dans les autres cas (D)
3.2.1.0 : mobilisation de matériaux	Sans objet - Pas d'extraction de sédiments

#### Volet B: Actions ponctuelles de gestion des cours d'eau

#### B4 : Aménagement de points d'abreuvement du bétail et passages à gué

#### Contexte

Les passages à gué tout comme les points d'abreuvement du bétail dans le lit mineur, conduisent au pietinement / érosion des accès aux rives avec départ de matières en suspension vers l'aval.

Concernant les points d'abbreuvement du bétail, ils sont aussi le vecteur d'une pollution bactériologique liée à la défécation animale dans le cours d'eau

La mise en oeuvre de descentes aménagées (point d'abbreuvement et passage à gué) maintient l'accès / le franchissement de la rivière, en évitant le pietinement et en réduisant très fortement l'érosion des berges et le départ de sédiments fins dans le cours

Concernant l'abreuvement, une barrière physique, en bois, permet de contenir le bétail en assurant un accès à l'eau sans pouvoir descendre et divaguer dans le cours d'eau.

Les rampes d'accès sont empierrées et stabilisées.

Dans le cas d'un passage à gué, deux descentes stabilisées sont en face l'une de l'autre et permettent le franchissement.

#### Principe d'intervention

La zone d'accès doit mesurer 7 à 8m de large.

- 1-Décaper la terre végétale sur environ 20cm
- 2-Stabiliser la descente par la mise en place d'un géotextile et de pierres concassées grossières (20cm d'épaisseur minimum une fois compactées). Si la pente est importante, réalisation en escalier grâce à des pieux en bois ; les matériaux utilisés doivent supporter l'immersion.
- 3-Mise en sécurité par pieux en bois de chaque côté de la rampe et le long du cours d'eau avec des essences résistantes à l'immersion, équipée de rangs de barbelés.

L'abreuvoir au fil de l'eau, équipée d'une rampe empierré, est l'aménagement le plus robuste vis-à-vis des montées d'eau et des

Les 2 autres alternatives à l'ébreuvoir au fil de l'eau sont l'abreuvoir à museau et l'abreuvoir gravitaire.

Ces 2 techniques necessitent une vigilance en période de crue oubien une désinstallation temporaire.



Passage à gué



Point d'abreuvement aménagé



Abreuvoir graviatire et pompe de

## Période d'intervention

La période favorable préférentielle est l'étiage (fin d'été), hors période de nidification de la majorité des espèces dbiseaux (printemps), permettant l'installation au plus proche de la cote d'étiage.

#### Incidences potentielles et mesures associées

	Sur la ressource en eau   Sur le milieu aquatique		Sur l'écoulement et le niveau d'eau	Sur la qualité des eaux
Incidence des travaux en phase de réalisation	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Nul. Travaux hors lit mineur.
Incidence/bénéfice durable des travaux	Aucun impact significatif	Limitation du colmatage	Aucun impact significatif	Amélioration de la qualité de l'éau (MES et bactériologie)

#### Situation vis-à-vis de la loi sur l'eau

Rubriques du Titre III (Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique) du code de l'environnement potentiellement concernées :

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau	NC
3.1.5.0 : destruction de frayères	NC

# 8.4. Synthèse « Diagnostic des cours d'eau »

BBY/181119\_Phase 3





# Programme pluriannuel de gestion des bassins versants Neez et Soust 2022-2026

Dossier de déclaration d'intérêt général et de déclaration de travaux

Synthèse Diagnostic

Septembre 2019







# **CLIENT**

RAISON SOCIALE	Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau	
ADRESSE	2 Avenue du Président Pierre Angot, 64053 Pau 05 59 02 76 26	
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	M. LOUSTAU - SMBGP	

## SCE

	Agence de Bayonne		
COORDONNÉES	ZAC du Golf		
	2 chemin de l'Aviation – 64200 BASSUSSARRY		
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Benjamin BAYAUD Tél. + 33 5 59 70 33 61		

# **RAPPORT**

TITRE	Synthèse diagnostic	
NOMBRE DE PAGES	9	
NOMBRE D'ANNEXES	0	
OFFRE DE RÉFÉRENCE	P18003033	

# **SIGNATAIRE**

RÉFÉRENCE	DATE	RÉVISION DU DOCUMENT	OBJET DE LA RÉVISION	RÉDACTEUR	CONTRÔLE QUALITÉ
181119	30/07/19	Édition 1	Rapport initial	BBY	BBN

# **Sommaire**

1. Synthèse du territoire d'étude	4
1.1. Morphologie	. 4
1.1.1. Géologie	. 4
1.1.2. Débits de crue	. 4
1.1.3. Débits d'étiage	
1.1.4. Occupation du sol	. 5
1.1.5. Fonctionnement hydro-morphologique	
1.1.6. Stabilité des ouvrages	. 7
1.2. Qualité	. 7
1.2.1. Végétation de berge / ripisylve	. 7
1.2.2. Chablis et embâcles	
1.2.3. Peuplement aquatique et continuité	. 8
1.2.4. Qualité environnementale	. 8
1.2.1. Zones humides	. 9
1.2.2. Qualité physico chimique	. 9

# 1. Synthèse du territoire d'étude

L'état et le fonctionnement des cours d'eau s'appuient, conformément à la DCE (Directive cadre Européenne sur l'eau) retranscrite dans le SDAGE Adour Garonne (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), sur :

- La morphologie liée à l'hydrologie et les caractéristiques des bassins versants ainsi que les conditions d'écoulement
- La qualité globale liée à la végétation sur pied ou tombée, la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), la richesse environnementale inféodée aux cours d'eau ainsi que la qualité physico-chimique des eaux

# 1.1. Morphologie

# 1.1.1. Géologie

Alors qu'en partie aval des bassins versants, les cours d'eau s'écoulent sur les alluvions actuelles (graviers, galets et blocs), existent en amont du restaurant le Tucq à Gan et sur toute la tête de bassin versant du Soust des affleurements rocheux caractéristiques (flysch).

#### 1.1.2. Débits de crue

Les débits de crue produits par les bassins versant sont globalement forts du fait de la géologie du sous-sol ainsi que de la pente générale des versants.

Ils peuvent occasionner des débordements problématiques notamment dans les traversées urbaines de Gan, Jurançon et en moindre mesure Gelos, lors d'épisode pluvieux importants.

3 bassins écréteurs de crue sont installés en réponse à la problématique des inondations : en amont de Gan sur le Neez, en amont de Gan sur le Brougnat et en amont de Gelos dans la plaine alluviale du Soust ; ces ouvrages ne sont en revanche pas équipés de sonde de niveau qui pourraient être reliées à un système d'alerte coordonné entre l'amont et l'aval du bassin versant.

Aussi lors de la crue passée de juillet 2018, certains secteurs ont été lourdement impactés compte tenu de leur proximité immédiate aux cours d'eau et malgré la présence des bassins écreteurs.

Dans l'attente d'études hydrauliques complémentaires, les investigations de terrain ne laissent pas entrevoir de possibilités supplémentaires de stockage à un coût acceptable compte tenu de l'urbanisation en place et des caractéristiques géométriques des vallées.

Rappelons que les affluents sont plutôt courts et pentus avec des temps de réponse très brefs, qui lors de crues du Neez et du Soust conduisent aussi à des débordements.

Dans ce contexte, il est recommandé :

- D'être vigilant sur l'urbanisation future via les documents d'urbanisme (compensation de l'imperméabilisation et respect des zonages des PPRi)
- De mener ou faire mener des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales puisque les versants sont parfois urbanisés, très pentus et les affluents ou fossés parfois canalisés
- De tirer parti de tous les espaces existants actuellement non bâtis pour les faire participer à l'expansion de crue en amont des zones urbanisées.

# 1.1.3. Débits d'étiage

Les débits d'étiage sont particulièrement soutenus en ce qui concerne le Neez en raison de la résurgence de l'œil du Neez ; existent aussi, diverses sources pérennes sur le bassin versant du Soust néanmoins incomparables avec le débit de l'œil, relativement constant à hauteur de 3 m³/s tout au long de l'année.

Il s'agit d'un atout des bassins versants étudiés, au regard du maintien de la vie aquatique, en période estivale.

Aussi, divers usages/activités modifient (à la marge) les conditions d'écoulement naturelles, comme les barrages de moulins (peu en activité), de la centrale hydroélectrique Bielher et de la pisciculture Hondet localisés sur le Neez à Rébénacq; les tronçons court-circuités impactés restent néanmoins de faible longueur à l'échelle des bassins versants.

Les débits ne semblent pas pâtir des volumes prélevés destinés à l'irrigation agricole.

# 1.1.4. Occupation du sol

Les têtes de bassin versant sont à dominante agricole tandis que l'urbanisation s'intensifie à mesure que l'on se rapproche de la confluence avec le Gave de Pau.

L'évolution progressive de l'occupation des sols (diminution des surfaces de prairie et de culture au profit des surfaces urbanisées), tend vers une augmentation globale des débits de pointe générés.

Localement, l'implantation de l'urbanisation a été réalisée au plus proche des cours d'eau, par ailleurs torrentiels, menant à des problématiques d'instabilité de berge (traversée de Gan, Jurançon et Gelos).

En secteur agricole, la couverture végétale des sols, plus ou moins temporaire (maïsiculture, parfois drainée) accentue le phénomène d'érosions des sols, avec apport de matières en suspension au cours d'eau, défavorable à sa qualité.

Aussi, de nombreux points d'abreuvement du bétail en lit mineur sont recensés principalement sur le Soust (mais aussi présents sur le Neez); cette pratique conduit non seulement au piétinement des berges et l'apport de matières en suspension au cours d'eau, mais aussi à l'apport de pollution bactériologique.

Des dépôts sauvages sont recensés. La plupart semblent être « inactifs » et appartenir à une pratique révolue ; néanmoins des dépôts récents sont aussi recensés.

## 1.1.5. Fonctionnement hydro-morphologique

Le substrat alluvial (graviers, galets et blocs) sur lequel s'écoule les cours d'eau a une granulométrie plutôt élevée (de l'ordre de la dizaine de centimètre) ; le seuil de mise en mouvement du substrat est élevé mais les écoulements sont suffisamment puissants pour qu'un transport solide effectif s'opère en crue : ce transport solide participe fortement à la dissipation d'énergie, lors des montées d'eau.

Existe ainsi un équilibre, en perpétuel ajustement, entre le débit liquide et le débit solide des cours d'eau ; il s'agit d'un phénomène naturel essentiel à sa bonne santé.

Lorsque les berges sont protégées, le prélèvement du transport solide se réalise principalement sur le fond du lit conduisant à un approfondissement progressif et parfois irréversible, préjudiciable à la stabilité générale des berges.

Un grand nombre d'atterrissements est recensé en lien avec le caractère torrentiel des cours d'eau. Ils participent activement à l'équilibre débit liquide / solide et sont ainsi primordiaux au fonctionnement optimal des cours d'eau.

Toutefois, leur présence peut être problématique dans les configurations particulières suivantes :

- Atterrissement sous ouvrage (ex : Mercé aval)
- Atterrissement en cours de fixation ligneuse menant à une divagation forte (ex : pont de Cabouères amont)
- Atterrissement en secteur urbain conduisant à la sollicitation excessive des berges privées (ex : confluence Brougnat)

Les investigations de terrain ne recensent pas d'érosions de berges d'intérêt général. Parallèlement, un linéaire de protection de berge en génie civil élevé, avoisinant 13.5 km de berge, est recensé.

Aussi, des aménagements hydrauliques structurants passés (anthropiques ou naturels) sont recensés; ces secteurs doivent faire l'objet d'un suivi, au regard de l'érosion régressive modérée, diagnostiquée; 19 seuils de stabilisation de fond ou dérivation des eaux sont recensés.

## 1.1.6. Stabilité des ouvrages

Seul le pont du restaurant le Tucq à Gan, nécessite une intervention à moyen terme compte tenu de la sollicitation de ses fondations (pieux bois exondés).

Les ouvrages de franchissement, notamment de la plaine alluviale du Soust méritent aussi un suivi rapproché, compte tenu de l'activité morphologique et localement de l'érosion régressive présente.

## 1.2. Qualité

## 1.2.1. Végétation de berge / ripisylve

Les principales espèces arbustives et arborées recensées sont :

Strate arborée: Aulne glutineux, érable champêtre, frêne, saules, platane, chêne, châtaigner

Strate arbustive: Noisetier, saules, érable, aubépine, cornouiller, sureaux, viorne

Globalement, la ripisylve en place est caractéristique et adaptée aux abords de cours d'eau.

Notons toutefois qu'environ 9 % du linéaire total présente une ripisylve absente soit environ 7.4 km. Cet état de fait, concerne principalement les traversées urbaines ainsi que localement des parcelles agricoles.

Pour le reste, moins de 2 % du linéaire possède une ripisylve en mauvais état et environ 40 % en état moyen.

Des pratiques indésirables (entretien excessif) sont aussi recensées mais restent localisées.

Existent aussi divers secteurs ou sont recensés des foyers de végétation invasive (Bambou, notamment et espèce ornementales « échappées du jardin »).

## 1.2.2. Chablis et embâcles

La densité des embâcles (total de 57 recensements) est liée soit à la morphologie des cours d'eau (ex : lit difficilement accessible) soit à l'entretien passé qui y a été mené. Toutefois les secteurs à enjeux bâtis apparaissent globalement bien entretenus (possiblement lié aux travaux post crue de 2018).

Il est à rappeler que les embâcles restent avant tout un support de la vie aquatique et participent au ralentissement dynamique des crues ; évidemment leur retrait est préconisé dès lors qu'ils peuvent nuire à la sécurité publique et un entretien différencié semble pouvoir répondre, de façon optimale, au besoin territorial, compte tenu des divers usages en place.

# 1.2.3. Peuplement aquatique et continuité

La qualité piscicole des cours d'eau investigués est bonne à très bonne. L'espèce emblématique étant la truite Fario.

Les conditions d'écoulement ainsi que le substrat alluvial en place, sont caractéristiques de cours d'eau de première catégorie piscicole; sont aussi présentes les espèces d'intérêt communautaire suivantes: Saumon Atlantique, Chabot de l'Adour, Lamproie de Planer et Ecrevisse à pattes blanches.

En termes de franchissabilité, ni le Neez ni le Soust, ne sont classés au L214-17 du code de l'environnement. Aucune obligation réglementaire n'existe concernant la restauration de la continuité écologique, au droit des barrages transversaux infranchissables.

Néanmoins et plus particulièrement pour le Neez compte tenu de sa connexion « directe » avec le Gave de Pau et de la présence de frayères à saumon en partie terminale, l'éventuelle mise en place d'une animation sur la possibilité de restauration de la continuité écologique à l'échelle du bassin versant serait bénéfique.

L'écrevisse a été recensée sur une seule portion du Soust en amont du Pont de Pine (tête de bassin versant à Sévignac Meyracq) ; les prospections sur les secteurs potentiels (Bartouilh, Lèbe, Soust Pont d'Aurouch ou encore tête de bassin du Neez) n'ont pas été concluantes, même si l'habitat y apparait favorable.

Rappelons que l'écrevisse à pattes blanches est une espèce patrimoniale dite « parapluie » puisque très exigeante en termes de qualité physico chimique des eaux ; assurer sa préservation permet ainsi de préserver toute autre espèce moins exigeante.

Le diagnostic territorial met en avant des pratiques agricoles (point d'abreuvement du bétail et érosion des sols liés à la maisiculture) potentiellement en conflit avec la présence de cette espèce.

#### 1.2.4. Qualité environnementale

La totalité du réseau hydrographique investigué est concerné par le zonage Natura 2000 FR7200781 : Gave de Pau, qui témoigne de la haute qualité environnementale du milieu, ainsi que de son caractère globalement préservé.

Existe effectivement une véritable diversité des milieux aquatiques et boisés riverains supportant des habitats et espèces, caractéristiques du contexte des cours d'eau du Piémont Pyrénéen.

#### 1.2.1. Zones humides

Sans pouvoir être exhaustif à l'échelle du bassin versant, le diagnostic de terrain met en avant 12 secteurs constituant des zones humides en relation directe avec les cours d'eau investigués.

Ces dernières participent activement à la rétention des eaux « à la source » ; elles sont aussi le support d'une biodiversité très riche tant floristique que faunistique à l'échelle du territoire (libellules, papillons ...).

## 1.2.2. Qualité physico chimique

L'analyse (selon les données disponibles) à l'échelle des bassins versants montre une qualité physico chimique bonne à très bonne.

Toutefois seulement 2 stations de mesures sont présentes à l'aval des bassins versants.

Une connaissance plus approfondie en partie intermédiaire voire amont des bassins versants, selon différentes conditions hydrologiques, serait bénéfique et permettrait de mieux localiser les sources de pollution et d'y apporter une réponse adaptée.



www.sce.fr

**GROUPE KERAN**