

Syndicat Mixte Adour Amont Travaux 2020

Note technique



Confluence de l'Adour et de l'Arros – 3 février 2020

SMAA

Maison de l'eau 32160 Jû-Belloc 05 62 08 35 98

syndicatsderivieres@gmail.com

adouretaffluents.fr

Sommaire

| | | |
|--------------|---|-------|
| 1. | Introduction | p.6 |
| 1.1 | Evolution depuis 2018 | p.7 |
| 1.2 | Périmètre | p.8 |
| 1.3 | Organisation du Syndicat | p.9 |
| 1.4 | DIG en cours sur le territoire | p.11 |
| 1.5 | Rappel sur les évènements climatiques exceptionnels de 2019 | p.12 |
| 1.6 | Principes d'intervention | p.13 |
| 1.6.1 | Traitement de la végétation des berges | p.13 |
| 1.6.2 | Réouverture des chenaux secondaires | p.15 |
| 1.6.3 | Traitement localisé des atterrissements | p.16 |
| 2. | Programme d'entretien sur le territoire de la DIG AP n°65 2018-12-18 – 002 | p.17 |
| | Bassin Versant Adour amont | |
| 2.1 | Amélioration de l'état de la ripisylve – état écologique des cours d'eau | p.18 |
| A2-006 | Traitement sélectif et localisé de la végétation | p.19 |
| A2-009 – 010 | Traitement sélectif et localisé de la végétation | p. 23 |
| 2.2 | Réduire la vulnérabilité de la berge à l'érosion | p.27 |
| B2-002 | Retalutage de berges | p.28 |
| B4-002 | Traitement localisé des atterrissements | p.32 |
| B6-001 | Suppression et traitement des dépôts dans l'espace de mobilité | p.36 |
| 2.3 | Conforter ou protéger les zones à enjeux | p.38 |
| C2-002 | Lutte contre les inondations | p.39 |
| 3. | Programme d'entretien sur le territoire de la DIG AP n°65 2017 – 15 -12 - 003 | p.42 |
| | Bassin versant Adour aval | p.43 |
| 2020 - D1 | Gestion dynamique fluviale | p.44 |
| 2020 - D2 | Gestion dynamique fluviale | p.47 |
| 2020 - D3 | Gestion dynamique fluviale | p.50 |
| 2020 - D4 | Gestion dynamique fluviale | p.53 |
| 2020 - D5 | Gestion dynamique fluviale | p.55 |
| 2020 - D6 | Gestion dynamique fluviale | p.57 |
| 2020 - D7 | Gestion dynamique fluviale | p.60 |

SMAA Programme d'interventions 2020

| | | |
|-----------|--|------|
| 2020 – D8 | Entretien de cours d'eau | p.63 |
| | Bassin versant Echez | p.65 |
| 2020 - E1 | Ouverture de bras | p.66 |
| 2020 - E2 | Traitement d'atterrissement | p.68 |
| 2020 - E3 | Ouverture de bras | p.70 |
| 2020 - E4 | Traitement de la végétation | p.72 |
| 2020 - E5 | Traitement de la végétation | p.74 |
| | Bassin versant du Louet | p.76 |
| 2020 - F1 | Traitement de la végétation | p.77 |
| 4. | Programme d'entretien sur le territoire des DIG AP n°64 2013 – 22 40 12 et AP n°65 2018-12-18 – 002 | p.79 |
| | Bassin versant des Lées | p.80 |
| 2020 – G1 | Gestion dynamique fluviale | p.81 |
| 2020 – G2 | Gestion dynamique fluviale | p.86 |
| 2020 – G3 | Gestion dynamique fluviale | p.89 |
| 2020 – G4 | Gestion dynamique fluviale | p.92 |
| 2020 – G5 | Gestion dynamique fluviale | p.95 |
| 2020 – G6 | Entretien de cours d'eau | p.98 |

1.

Introduction

1.1 Evolution depuis 2018

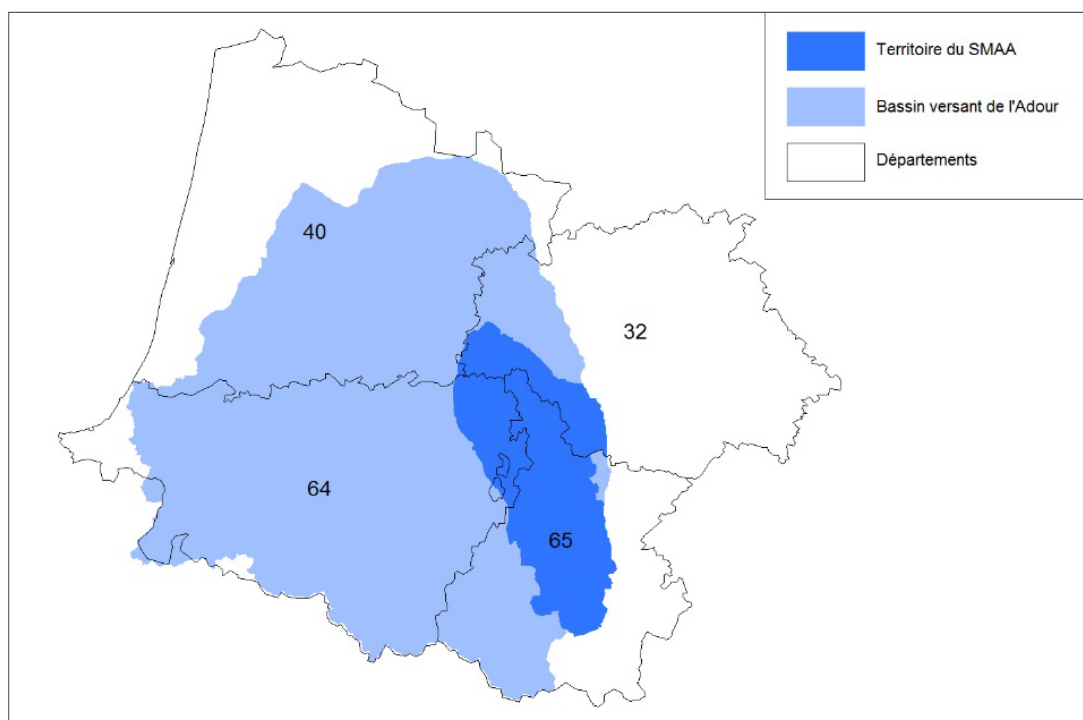
Le 27/12/2018, l'arrêté interpréfectoral portant création du **Syndicat Mixte de l'Adour Amont** (SMAA) à la date du 01/01/2019 a été signé.

L'arrêté interpréfectoral du 12/12/2019 a validé l'**extension du champ géographique d'intervention** du SMAA avec la dissolution du Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Arros à compter du 01/01/2020.

D'une superficie de **2 839 km²**, ce syndicat couvre les bassins versants suivants :

- Adour (partie amont),
- Echez,
- Louet,
- Alaric-Estéous,
- Lées,
- et Arros,

ce qui représente environ **1 400 km de cours d'eau "masse d'eau"** (soit 3 800 km de cours d'eau "BD Carthage").



1.2 Périmètre

Dans le cadre des DIG et autorisations loi sur l'Eau qui sont actives sur son périmètre d'intervention, le SMAA a planifié pour l'année 2020 différentes actions pour répondre aux besoins de maintien de la sécurité publique et de préservation de l'intérêt général.

Situé à cheval sur deux régions :

- Nouvelle Aquitaine
- et Occitanie

et quatre départements :

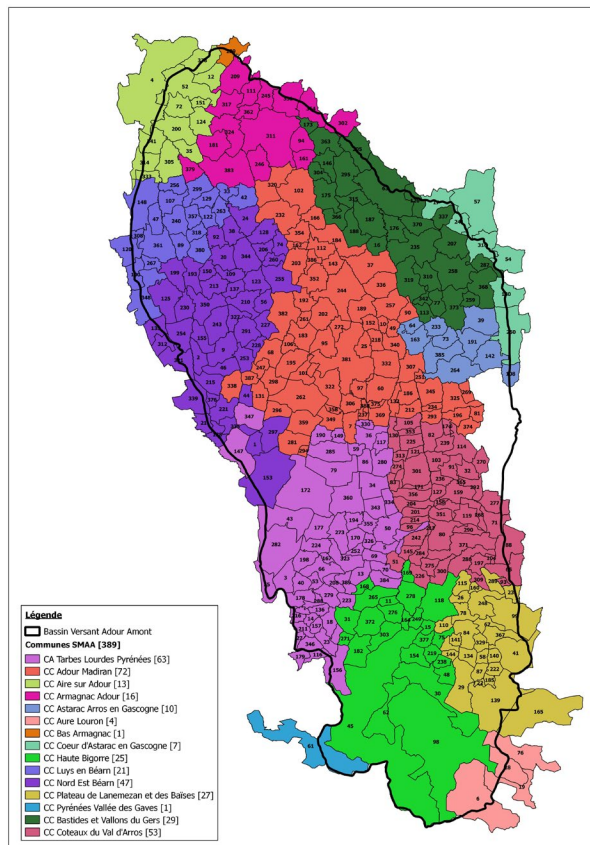
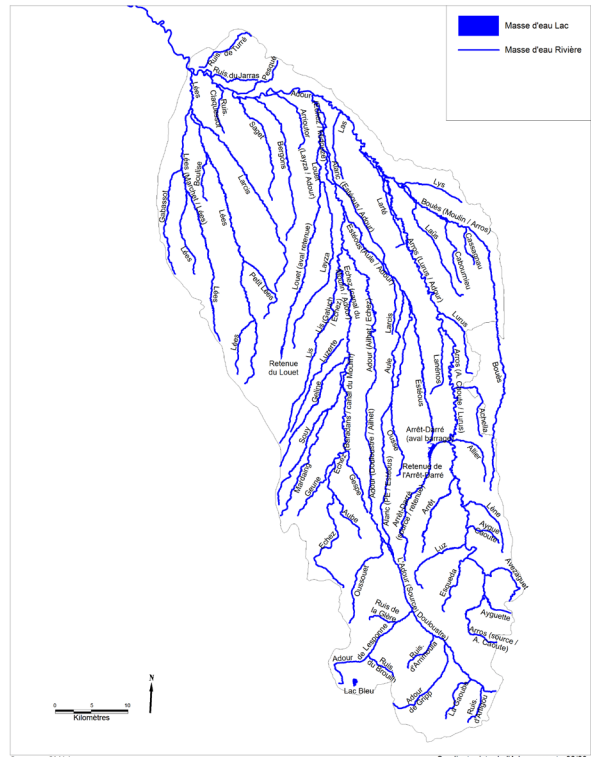
- Gers,
- Landes,
- Pyrénées-Atlantiques
- et Hautes-Pyrénées

le SMAA couvre tout ou partie de 15 EPCI-FP :

- 14 communautés de communes
- et 1 communauté d'agglomération,

représentant 389 communes

Masses d'eau (périmètre 2020)



1.3 Organisation du syndicat

Au regard de la taille du syndicat, il a été choisi de le structurer autour de **trois commissions territoriales**, le **pôle amont** basé à Bagnères-de-Bigorre, le **pôle aval** et le **pôle Arros** basés à Jû-Belloc.

Président du SMAA

Frédéric RE

CC Adour Madiran
BV Adour Aval

Vice-Président pôle Amont

Jean-Claude PIRON

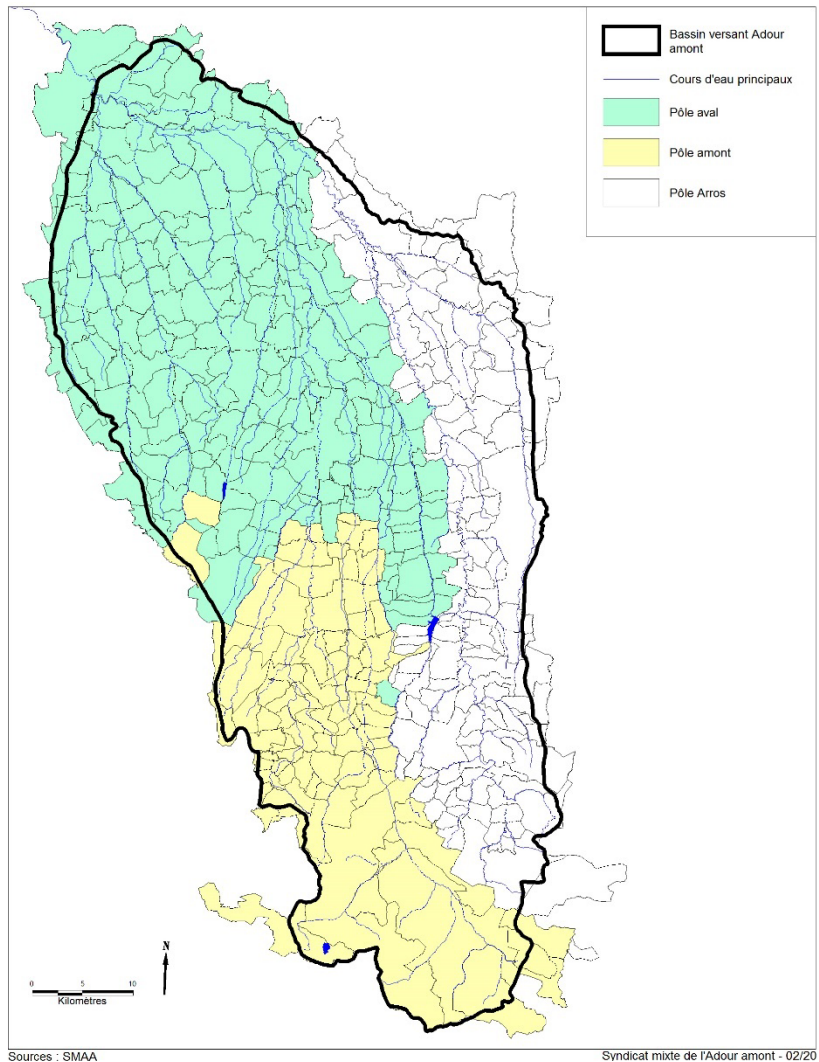
CA Tarbes Lourdes Pyrénées
BV Adour Amont, Echez

Vice-Président pôle Aval

Michel MONSEGU

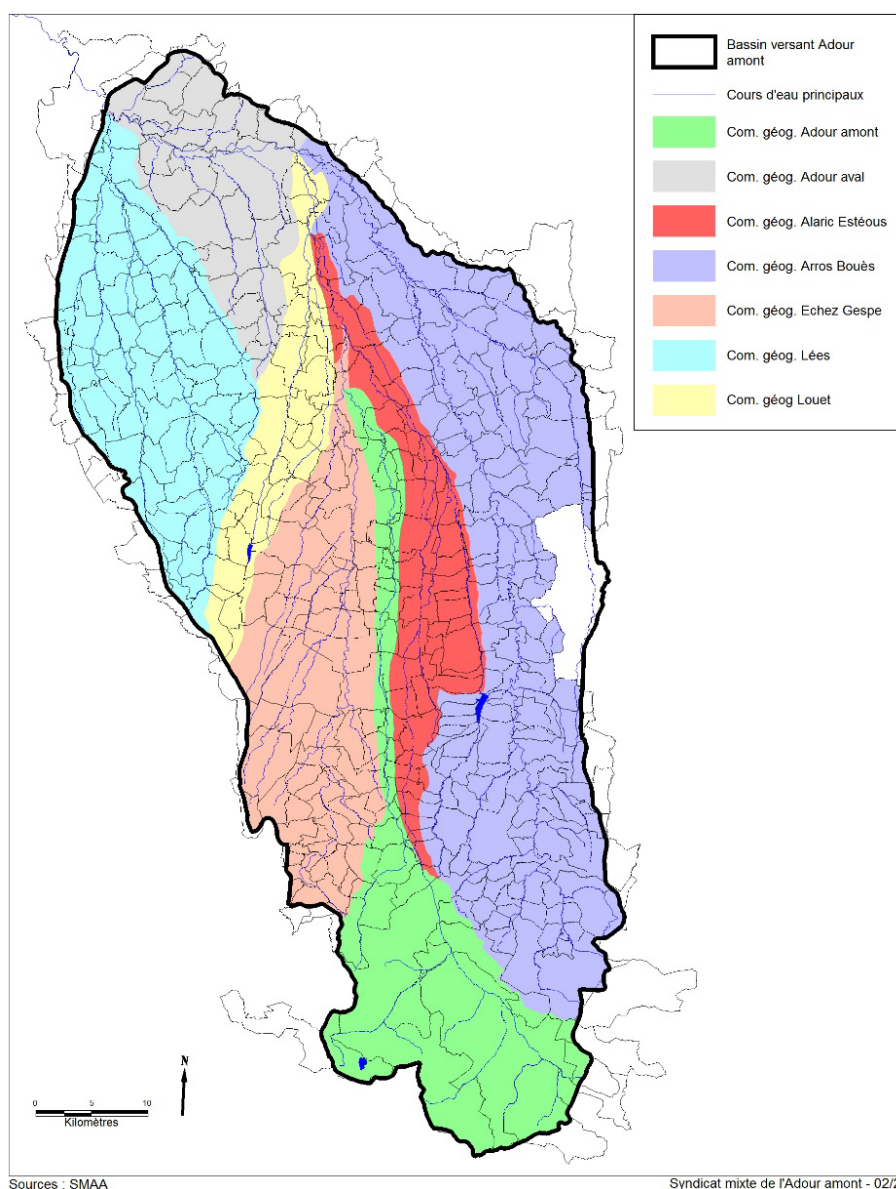
CC Luys en Béarn,
BV Lées, Adour Aval

En sa qualité d'ancien Président du SMBVA, Monsieur Alain BERTIN demeure référent pour le pôle Arros.



Afin de conserver la logique de gestion par bassin versant, le syndicat se répartit le travail en **sept commissions géographiques** qui s'appuient sur les sous-secteurs hydrographiques du référentiel BD Carthage :

- Commission de l'Adour amont,
- Commission de l'Adour aval,
- Commission de l'Alaric et de l'Estéous,
- Commission de l'Arros et du Bouès,
- Commission de l'Echez et de la Gespe,
- Commission du Louet,
- Commission des Lées.



1.4 DIG en cours sur le territoire

Jusque fin 2018, le territoire de l'Adour amont était couvert par diverses collectivités qui assuraient l'entretien des cours d'eau ou des travaux de protection contre les crues (syndicats de rivière, EPCI, PETR).

Concernant plus particulièrement l'axe Adour, la partie aval de l'actuel Syndicat Mixte de l'Adour Amont était géré par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour et Affluents (SMGAA), tandis que les cours d'eau amont étaient gérés par des EPCI (de manière historique telle la CC Haute Bigorre, ou encore la CA Tarbes Lourdes Pyrénées après que des syndicats de rivières totalement inclus dans son périmètre aient été dissous).

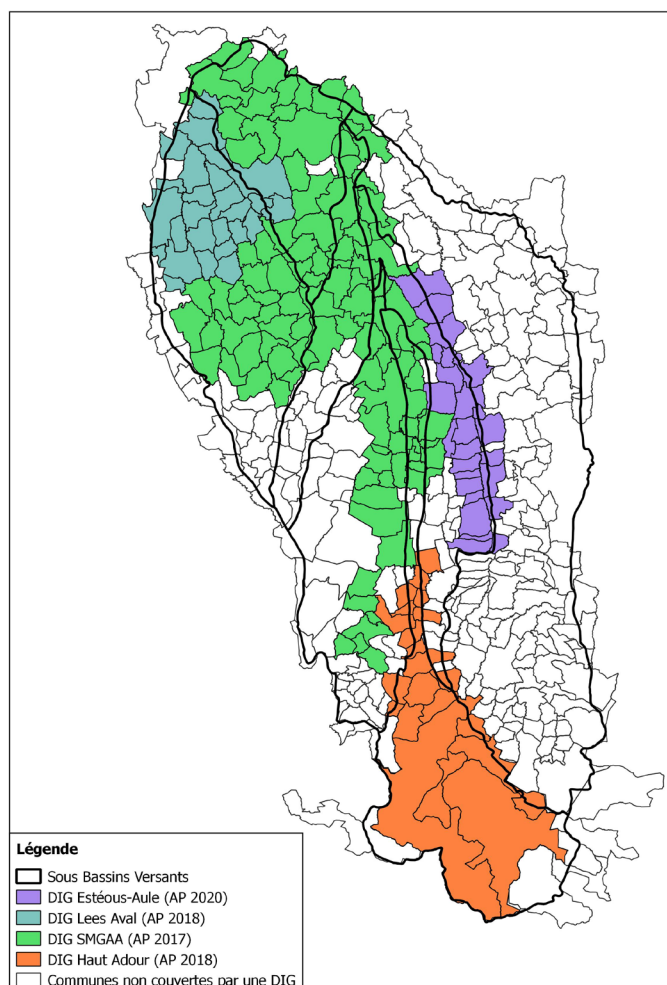
Le SMGAA, la CC Haute Bigorre et la CA Tarbes Lourdes Pyrénées étaient dotés de Programmes Pluriannuels de Gestion (PPG) des cours d'eau reconnus d'intérêt général. En conséquence, à sa création, le Syndicat Mixte de l'Adour Amont a hérité de ces PPG déclarés d'intérêt général :

DIG du PPG des Lées et de leurs affluents, AiP n°2013-224-0012 en date du 12/08/2013, prorogée par AiP le 21/06/2018 (AP n°64-2018-06-21-005, 32-2018-05-24-003 et 40-2018-05-24-004), ex SMGAA,

DIG du PPG de l'Estéous-Aule, AiP n°65-2020-03-10-004 en date du 10 mars 2020.

DIG du PPG de l'Adour et ses affluents d'Aurensan à Barcelonne-du-Gers, AP n°65-2017-12-15-003 en date du 15/12/2017, ex SMGAA,

DIG du PPG des cours d'eau du Haut Adour en amont de Tarbes, AP n°65-2018-12-18-002 en date du 18/12/2018, ex CC Haute Bigorre et ex CA Tarbes Lourdes Pyrénées.



Une partie du territoire du SMAA n'est, à ce jour, pas couvert par une programmation pluriannuelle validée par arrêté préfectoral. Ainsi, sont en cours d'instruction des dossiers de Déclaration d'Intérêt Général simplifiées pour les bassins versant de l'Alaric et de l'Echez Amont-Gespe. Seront déposées en DDT(M) avant la fin du second semestre 2020 des dossiers de DIG simplifiées pour les bassins de l'Arros, du Louet, des Lées et les territoires manquants de l'Adour Amont.

L'objectif fixé par le SMAA est de pouvoir programmer une première tranche d'intervention autorisée dès cette fin d'année 2020.

1.5 Rappel sur les événements climatiques exceptionnels de l'année 2019

Après 2018 qui a vu de fortes crues au mois de juin et juillet, l'année 2019 a, elle aussi, été mouvementée avec 4 crues pleins bords : du 29 janvier au 1^{er} février, du 5 au 7 mars, du 23 au 26 mai (importants dégâts le 23 à Beaudéan), le 17 novembre puis les fortes inondations du 13 au 15 décembre.

Vendredi 13 décembre à 20h, le pic de crue se situait à Campan et l'onde de crue s'est déplacée durant tout le week-end, vendredi à 23h à Tarbes, samedi à 11h à Maubourguet, dimanche à 2h du matin à Riscle et à midi à Aire-sur-l'Adour.

Cette crue de l'Adour est du niveau cinquantennale en amont de Tarbes et elle est évaluée à trentennale pour l'aval de Tarbes, elle a dépassé la crue de référence de juin 2018 sur toutes les Hautes-Pyrénées. Pour le Gers, la crue de référence de janvier 2014 a été aussi dépassée. De la même manière, l'Echez a dépassé la crue de référence de janvier 2014.

Il faut se rendre compte que le débit de ces cours d'eau a été multiplié par 10 en quelques heures et parfois plus, particulièrement à Tarbes.

Depuis le 1^{er} janvier 2019, le SMAA couvre tout le bassin versant de l'Adour depuis les sources jusqu'au département des Landes. Ainsi, nous sommes en mesure de surveiller tous les affluents, les risques d'embâcles, les vitesses d'ondes de crue, et donc de participer à l'information des populations en aval.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la compétence Gemapi qui englobe la Prévention des Inondations, les techniciens étaient sur le terrain durant la durée de l'évènement pour surveiller les ouvrages, informer les élus et la population, organiser l'enlèvement d'embâcles au droit des ponts (par exemple sur l'Adour à Hiis).

*L'Adour à Lafitole (65)
samedi 14 décembre 2019 à 12h*



*Cave coopérative de St Mont (32)
samedi 14 décembre 2019 à 13h*



Les actions décrites dans ce document constituent les réponses aux besoins en travaux nécessaires à la suite de la crue des 13 et 14 décembre 2019.

1.6 Principes d'intervention

1.6.1 Traitement de la végétation des berges

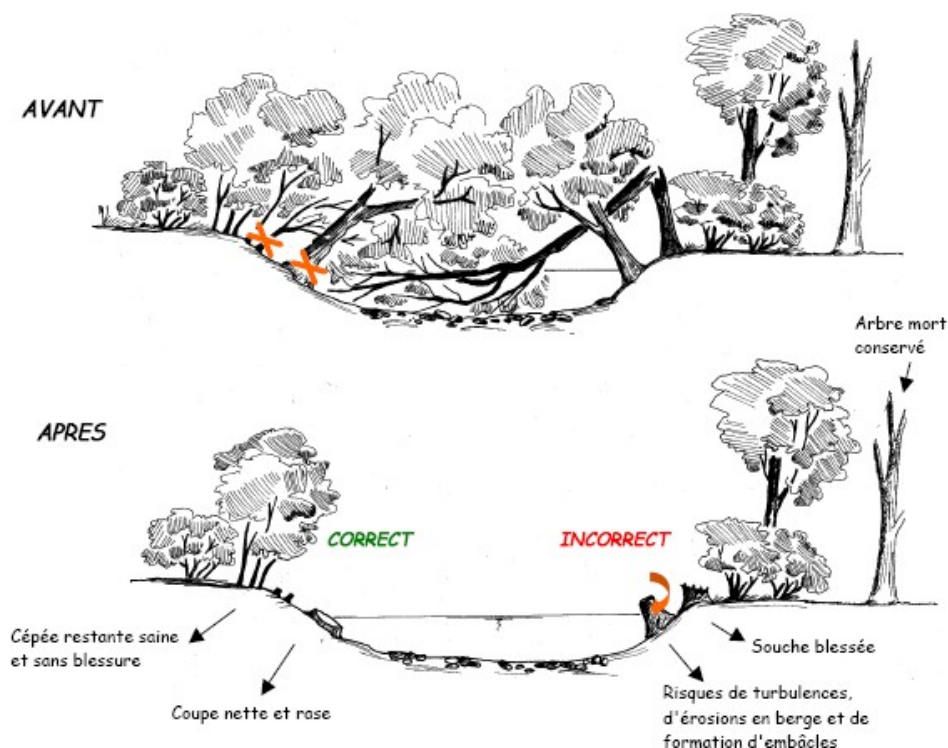
Cette action sera menée sur les portions de berge (talus et haut de berge) où le diagnostic a mis en avant la présence d'arbres dépérissants, instables ou penchés ou plus généralement une végétation rivulaire vieillissante justifiant une opération de restauration de la ripisylve.

La proximité d'enjeux anthropiques riverains ou d'ouvrages transversaux dans le lit du cours d'eau constitue un critère de sélection des tronçons à traiter.

Ce traitement sélectif vise plusieurs objectifs complémentaires :

- Améliorer l'état général de la ripisylve (rajeunissement accompagné) ;
 - Développer les zones tampons présentes en haut de berge (effet filtre, effet peigne) ;
 - Réduire le risque de chablis, l'encombrement du lit mineur et le risque de formation d'embâcle au voisinage des zones à enjeux riveraines ;
 - Limiter les facteurs aggravants de l'instabilité des berges ;
 - Eviter le vieillissement des sujets constituant la ripisylve et le nombre de points durs/saillants végétaux ;
 - Limiter l'érosion de la biodiversité par l'expansion des foyers d'essences indésirables.
- L'ensemble des cours d'eau du bassin versant du Haut Adour sont concernés par cette action.

Au préalable, les accès et les aires de stockage seront préparés : ces zones seront localisées sur l'une des deux berges, de manière à limiter le cheminement des engins à proximité du cours d'eau (haut de berge) et respecter la végétation environnante. En fin de chantier, ces zones seront remises en état (nettoyage, etc.).



Gestion de la végétation des bords de cours d'eau. (Source Agence de l'Eau Rhin-Meuse)

La sélection des arbres à abattre doit permettre de préserver la diversité générale des espèces et des âges, tout en limitant les coupes aux sujets qui le nécessitent. Les arbres susceptibles d'être abattus correspondent aux chablis et arbres glissés, contournés, affouillés, sous-cavés, fortement inclinés et en mauvais état sanitaire. La coupe de ces arbres permet ainsi la régénération de la ripisylve.

Au niveau de la coupe, il est primordial de tronçonner le plus proche possible du sol. Souvent, l'opération doit être fractionnée en deux interventions :

tout d'abord, l'abattage de l'arbre doit être réalisé dans les meilleures conditions possibles (sécurité du personnel, respect du point de chute et des arbres environnants...);

puis l'arasement de la souche restante doit être effectué le plus bas possible afin d'éliminer tout peigne et faciliter la reprise sous forme de cépées.

Afin d'accéder aux arbres devant être abattus, une partie de la végétation arbustive et buissonnante pourra faire l'objet d'un débroussaillage sélectif. Dans la majorité des cas, l'enlèvement de ces végétaux est suffisant pour supprimer l'obstacle à l'écoulement. Ce mode d'intervention ne doit cependant pas être systématique, et il conviendra de laisser des zones plus densément végétalisées, refuges pour la faune terrestre et piscicole. L'intervention sera faite manuellement, l'emploi d'une épaveuse étant interdit.

Les matériels utilisés pour l'abattage sont les suivants :

- tronçonneuse ;
- engin adapté pour le débardage (tracteur forestier, grappin coupeur, pelle à grappin, etc.).

Les coupes seront préférentiellement réalisées à l'automne ou en hiver afin d'éviter le dérangement d'espèces animales menacées pendant des périodes sensibles (loutre, desman, etc.) et de respecter la période de repos végétatif (arbres moins cassants...).

L'enlèvement des arbres pourra être réalisé par traction animale ou par treuillage (à l'aide d'engins spécialisés tels le débardeur forestier ou le tracteur agricole, suffisamment puissants et équipés d'un treuil). Le débardage sans treuil est interdit. Dans la mesure où cette technique est employée, les végétaux avoisinants devront subir aucun dommage et être éventuellement protégés en conséquence. Les rémanents seront broyés sur place ou évacués par l'entreprise.

Les souches décrochées de la berge seront sorties du lit mineur (de préférence avec un godet de pelle ; treuillage à éviter pour limiter les dégâts sur la berge). Les racines encore accrochées au sol seront coupées, afin d'éviter l'arrachage de la souche. Dans la mesure où la souche ne pourrait être sortie du lit, tronc et racines seront coupés au plus court.

Le bois coupé (et les souches éventuelles) sera stocké hors des zones facilement inondables. Les arbres coupés seront laissés à disposition du propriétaire (hors d'atteinte des crues), ou avec leur accord, valorisés par recyclage.

Au cours du chantier, certains foyers d'essences envahissantes seront traités mais de manière plus sélective et selon l'opportunité (exemple : arrachage de pieds de buddleia suivi de brûlage...). L'arrêté préfectoral 65-2018-06-26-ARS du 26/06/2018 détaille les modalités de brûlage de ce type de déchet vert.

De la même manière, les ferrailles, plastiques et autres déchets découverts au cours du chantier seront triés et évacués suivant les filières réglementaires (recyclage, ISDND...).

1.6.2 Réouverture des chenaux secondaires

Les chenaux secondaires sont caractérisés par un fonctionnement très complexe du fait de :

- la variété de leurs caractéristiques physiques (longueur, largeur, pente et positionnement dans le lit) ;
- leur degré de végétalisation ;
- la granulométrie du stock sédimentaire ;
- leur fonctionnement hydrologique (la durée/fréquence de submersion).

Le déséquilibre morpho-sédimentaire constaté sur l'Adour est en grande partie lié à la perte de dynamique de ces annexes fluviales.

Maintenir ces bras actifs est une démarche essentielle pour lutter contre l'extension du couvert végétal et son vieillissement qui pose à terme des problèmes de gestion (coût élevé du traitement de la végétation). En cas de crue, les bras secondaires facilitent l'extension de la lame d'eau baissant ainsi les lignes d'eau vers l'aval. L'entretien des chenaux secondaires est donc une action prioritaire.

Du fait du développement de la végétation, de la formation d'embâcles ou du dépôt de nappes de charriage, la connexion ou la mise en eau de certains chenaux secondaires ne fonctionne pas de manière optimale. Cela peut conduire à la concentration des écoulements, à la fermeture de certains milieux aquatiques et, par conséquent, à l'accentuation de la dynamique des crues ou à l'appauvrissement de la qualité écologique.

En restaurant certains de ces chenaux, par le traitement de la végétation alluviale permettant de les rendre à nouveau fonctionnels, l'objectif est de restaurer localement le fonctionnement de la bande active ou de l'espace de mobilité, ainsi que la diversité des conditions d'habitat associées.

L'intervention sur la végétation visera à dégager le fond du lit mineur des annexes de toute végétation ligneuse (vivante ou morte, debout ou couchée) et à obtenir une végétation rivulaire équilibrée sur les berges des chenaux par abattage sélectif et allègement de cépées des différentes espèces.

Toutes les interventions seront entreprises de façon à :

- ne pas détériorer la végétation conservée ;
- ne pas abîmer les berges ;
- ne pas impacter les zones humides en présentes en forêt alluviale.

Il n'est pas prévu d'intervention mécanique visant à modifier le profil en long ou en travers. Seule une intervention sur la végétation et l'encombrement du lit est visée. Les préconisations de mise en œuvre des actions A1 et A2 concernant la gestion de la ripisylve sont à appliquer lors de la mise en œuvre d'opérations de réouverture de chenaux secondaires.

1.6.3 Traitement localisé des atterrissements

Lorsqu'ils ne sont pas régulièrement remaniés par les crues morphogènes, les bancs d'alluvions grossiers peuvent être colonisés par une végétation ligneuse qui tend à les fixer plus ou moins durablement. Ces bancs ont alors tendance à s'engraisser et modifient significativement la topographie et la section du lit mineur, notamment en obstruant des chenaux secondaires. Ils peuvent également constituer des points durs hydrauliques qui dévient les courants et modifient les conditions d'écoulement, notamment en crue.

Ces accumulations de galets peuvent également perturber le fonctionnement d'ouvrages hydrauliques (prise d'eau, etc.) ou de franchissements, aggraver les risques d'inondation ou d'érosion, ou encore entraver certains usages.

Les bancs alluviaux suivants sont ciblés pour être traités sélectivement :

- ceux qui combinent une faible mobilité, une tendance à la végétalisation ou à l'engraissement.
- ceux qui engendrent des perturbations significatives des conditions d'écoulement, au sein du lit mineur et des annexes hydrauliques, ainsi qu'au droit d'ouvrages hydrauliques et/ou entravent des usages anthropiques.

Les bancs alluviaux situés à proximité d'enjeux riverains ou d'ouvrages transversaux et recouverts par une végétation ligneuse « âgée » et rigide sont principalement ciblés. L'objectif est de réduire les effets points durs ou l'engraissement des bancs lors des crues afin de :

- limiter les impacts négatifs sur les débordements ou les érosions, et de préserver des stocks d'alluvions facilement mobilisables au sein du lit mineur (ou de la bande active) ;
- maintenir la continuité du transit sédimentaire par reprise de charge.

En cas de fixation importante du banc par colmatage, une scarification de l'atterrissement après traitement de la végétation pourra être effectuée pour permettre la remobilisation des matériaux et ainsi assurer la continuité du transit des sédiments.

Les travaux de terrassement (curage, régalaage, déplacement) ne sont envisagés et mis en œuvre que si les perturbations concernant les conditions d'écoulement constituent une aggravation des risques dont le traitement revêt un caractère d'urgence (domaine torrentiel, sécurité publique, etc.), ou si le seul traitement de la végétation alluviale et la scarification s'avèrent insuffisants.

2.

Programme d'intervention sur le territoire de la
DIG n°65-2018-12 18 002

18 décembre 2018

18 décembre 2023

**BASSIN VERSANT
ADOUR AMONT**

2.1

AMELIORATION DE
L'ETAT DE LA RIPISYLVE

PRESERVATION ET
AMELIORATION DE L'ETAT
ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Type d'action PPG :

A2 – Traitement sélectif et localisé de la végétation.

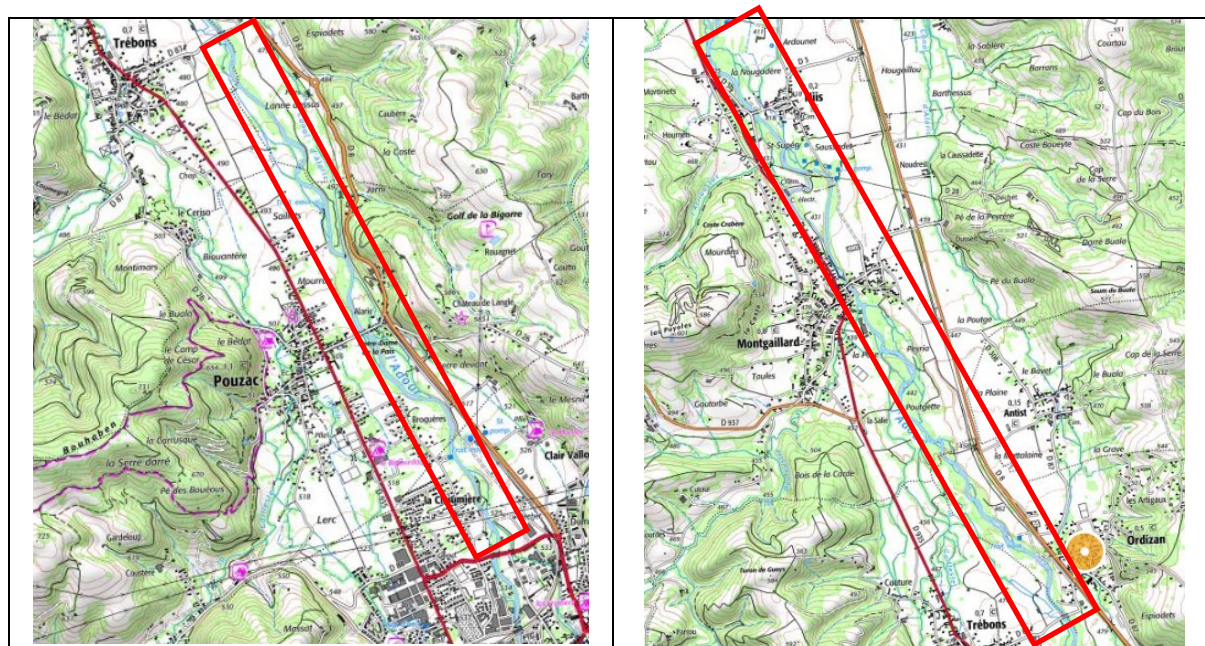
Intitulé de l'opération :

Code ME : FRFR237B

A2-006 Traitement sélectif de la végétation et désencombrement du lit

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CCHB) | |
| Unité de gestion : | Adour 3 | |
| Commune : | Bagnères de Bigorre, Pouzac, Trébons, Ordizan, Montgaillard, Hiis | |
| Programmation : | Année 4 | |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX | |

LOCALISATION GENERALE



CONTEXTE ET OBJECTIF

Cette action d'entretien courant de la végétation rivulaire concerne l'ensemble du linéaire du fleuve Adour sur le territoire de la Communauté de Communes de la Hautes-Bigorre. Cette d'opération doit être menée suite à la crue du 13 décembre 2019 et aux visites de terrain effectuées par le technicien rivière qui à cette occasion, a repéré les nombreux sites justifiant ce type d'intervention en veillant à intervenir de manière sélective au regard des enjeux riverains.

Il s'agit d'interventions ponctuelles suite à un évènement climatique et hydrologique justifiant les interventions suite à la déstabilisation d'arbres (arbres tombés ou instables). Cette action vise aussi à retirer du lit les embâcles au droit ou en amont des ouvrages afin de prévenir du risque de dommages au droit des ouvrages.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXECUTION DES TRAVAUX

Traitement de la végétation rivulaire

La sélection des arbres à abattre doit permettre de préserver la diversité générale des espèces et des âges, tout en limitant les coupes aux sujets qui le nécessitent. Les arbres susceptibles d'être abattus correspondent aux chablis et arbres glissés, contournés, affouillés, sous-cavés, fortement inclinés et en mauvais état sanitaire. La coupe de ces arbres permet ainsi le risque de création de nouveaux embâcles gênants, tout en améliorant la régénération de la ripisylve.

Traitement sélectif des embâcles

Les embâcles, généralement constitués de bois flottés ou, plus rarement, d'éléments d'origine anthropique emportés par les crues, constituent des barrages « naturels » qui modifient les conditions d'écoulement. En amont, ils peuvent ralentir la vitesse des courants, accroître les débordements et la sédimentation des nappes de charriage. Vers l'aval, ils peuvent accélérer les vitesses d'écoulement, accroître les risques d'érosion et, s'ils sont adossés à un ouvrage, aggraver le risque de rupture ou de contournement de celui-ci.

Leur rupture, généralement brutale, peut constituer une aggravation temporaire mais substantielle des risques d'inondation et d'érosion vers l'aval.

Cependant, les embâcles de bois flottés contribuent également à accroître la rugosité générale ainsi que la diversité des conditions d'habitat du lit mineur. En effet, les embâcles peuvent être propices au milieu aquatique (abris hydrauliques, abris contre les prédateurs et zones de nurseries et de nourriture).

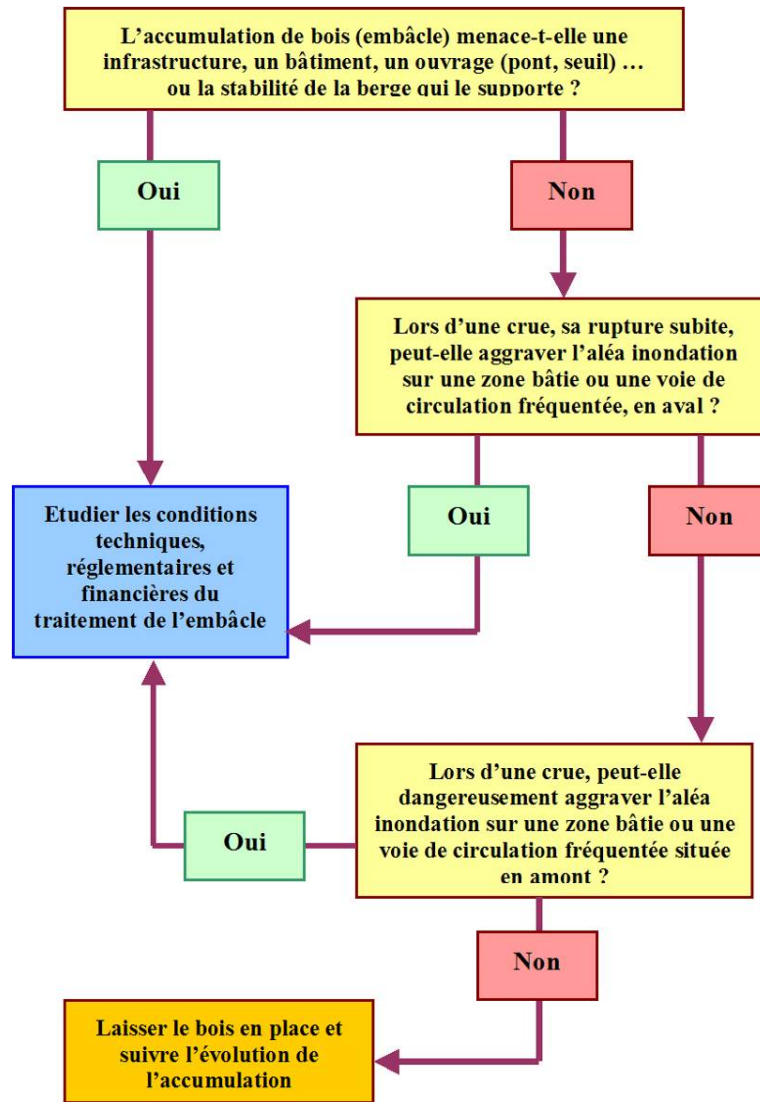
En raison de la diversité de configurations possibles, il est nécessaire de traiter sélectivement les embâcles, notamment en fonction de l'importance de leurs impacts et des enjeux anthropiques concernés.

Pour mettre en œuvre cette gestion, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur les principes d'un arbre de décision appliqué préalablement à toute intervention sur un embâcle repéré. L'application de l'arbre de décision se basera sur l'expertise technique du technicien rivières du maître d'ouvrage.

Cet outil permet de réserver le traitement des accumulations de bois flottés, ou autres corps encombrants emportés lors d'une crue, aux sites où les menaces pesant sur les enjeux anthropiques, riverains ou dans le lit mineur, sont supérieures aux intérêts pour l'état ou le fonctionnement du cours d'eau et des milieux aquatiques associés.

Ce traitement sélectif vise donc plusieurs objectifs complémentaires :

- Réduire l'encombrement du lit mineur
- Réduire le risque de formation ou de rupture d'embâcle au voisinage des zones à enjeux riverains
- Eviter le risque de formation de points durs/saillants végétaux
- Limiter les facteurs aggravants de l'instabilité des berges
- Ne pas réduire la rugosité générale du lit mineur
- Ne pas dégrader les conditions d'habitat et l'état écologique des cours d'eau.



Arbre de décision proposé pour la gestion des embâcles

Précisions concernant les modalités d'intervention

Les engins forestiers utilisés pour le chantier doivent être en parfait état de fonctionnement. L'entrepreneur sera alerté de la présence d'espèces exotiques envahissantes telle la renouée du Japon et invité à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination (inspection des engins...)

| | |
|--|---|
| Nature des travaux | Création d'accès Abattage Démontage d'arbres Broyage ou évacuation des rémanents Dépôt des grumes en zone de stockage Evacuation et valorisation des grumes Nettoyage et remise en état du site |
| Accès | Utilisation des accès existants |
| Abattage | Seuls les arbres marqués devront être abattus (sauf précisions différentes du technicien rivière sur le site, le milieu ayant pu évoluer depuis le marquage) |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les arbres seront façonnés, les billes seront stockées sur la zone prévue à cet effet Les rémanents seront broyés ou évacués Les grumes devront être coupées à une longueur définie avec le technicien rivière et empilées d'une façon uniforme pour être éventuellement reprises par un chargeur |
| Période d'intervention | Eté, Automne, hiver |

Exemples de sites nécessitant une intervention



Type d'action PPG :

A2 –Traitement sélectif et localisé de la végétation.

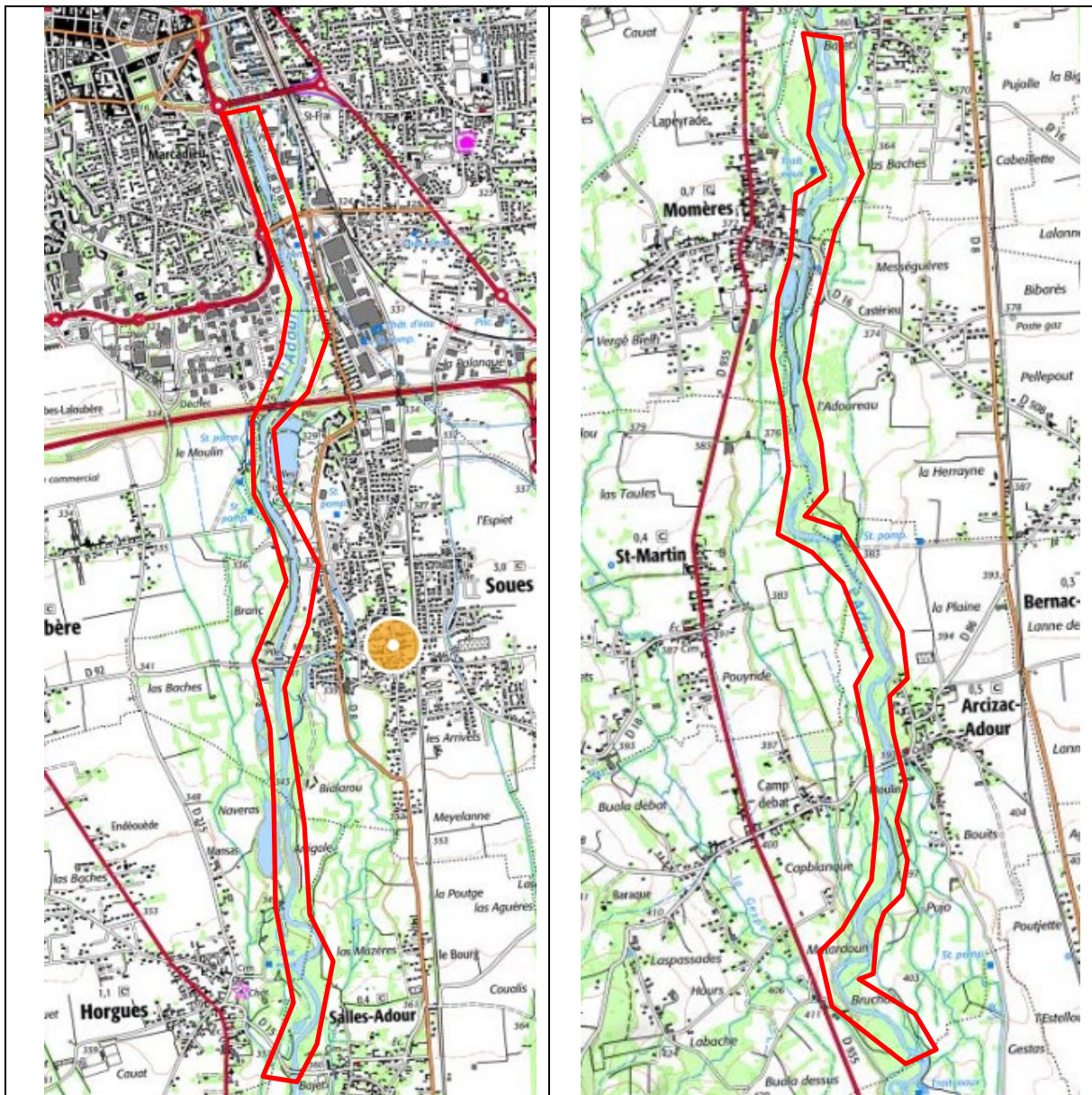
Intitulé de l'opération :

Code ME : FRFR237B

A2-009 – 010 Traitement sélectif de la végétation et désencombrement du lit

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CATLP) | |
| Unité de gestion : | Adour 4 et 5 | |
| Commune : | Arcizac-Adour – Bernac – Débat – Momères – Salles-Adour - Horgues - Soues. - | |
| Programmation : | Année 4 | |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX | |

LOCALISATION GENERALE



CONTEXTE ET OBJECTIF

Cette action d'entretien courant de la végétation rivulaire concerne l'ensemble du linéaire du fleuve Adour sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Tarbes Lourdes Pyrénées CATLP. Cette d'opération doit être menée suite à la crue du 13 décembre 2019 et aux visites de terrain effectuées par le technicien rivière qui à cette occasion, a repéré les nombreux sites justifiant ce type d'intervention en veillant à intervenir de manière sélective au regard des enjeux riverains.

Il s'agit d'interventions ponctuelles suite à un évènement climatique et hydrologique justifiant les interventions suite à la déstabilisation d'arbres (arbres tombés ou instables). Cette action vise aussi à retirer du lit les embâcles au droit ou en amont des ouvrages afin de prévenir du risque de dommages au droit des ouvrages.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXECUTION DES TRAVAUX

Traitement de la végétation rivulaire

La sélection des arbres à abattre doit permettre de préserver la diversité générale des espèces et des âges, tout en limitant les coupes aux sujets qui le nécessitent. Les arbres susceptibles d'être abattus correspondent aux chablis et arbres glissés, contournés, affouillés, sous-cavés, fortement inclinés et en mauvais état sanitaire. La coupe de ces arbres permet ainsi le risque de création de nouveaux embâcles gênants, tout en améliorant la régénération de la ripisylve.

Traitement sélectif des embâcles

Les embâcles, généralement constitués de bois flottés ou, plus rarement, d'éléments d'origine anthropique emportés par les crues, constituent des barrages « naturels » qui modifient les conditions d'écoulement. En amont, ils peuvent ralentir la vitesse des courants, accroître les débordements et la sédimentation des nappes de charriage. Vers l'aval, ils peuvent accélérer les vitesses d'écoulement, accroître les risques d'érosion et, s'ils sont adossés à un ouvrage, aggraver le risque de rupture ou de contournement de celui-ci.

Leur rupture, généralement brutale, peut constituer une aggravation temporaire mais substantielle des risques d'inondation et d'érosion vers l'aval.

Cependant, les embâcles de bois flottés contribuent également à accroître la rugosité générale ainsi que la diversité des conditions d'habitat du lit mineur. En effet, les embâcles peuvent être propices au milieu aquatique (abris hydrauliques, abris contre les prédateurs et zones de nurseries et de nourriture).

En raison de la diversité de configurations possibles, il est nécessaire de traiter sélectivement les embâcles, notamment en fonction de l'importance de leurs impacts et des enjeux anthropiques concernés.

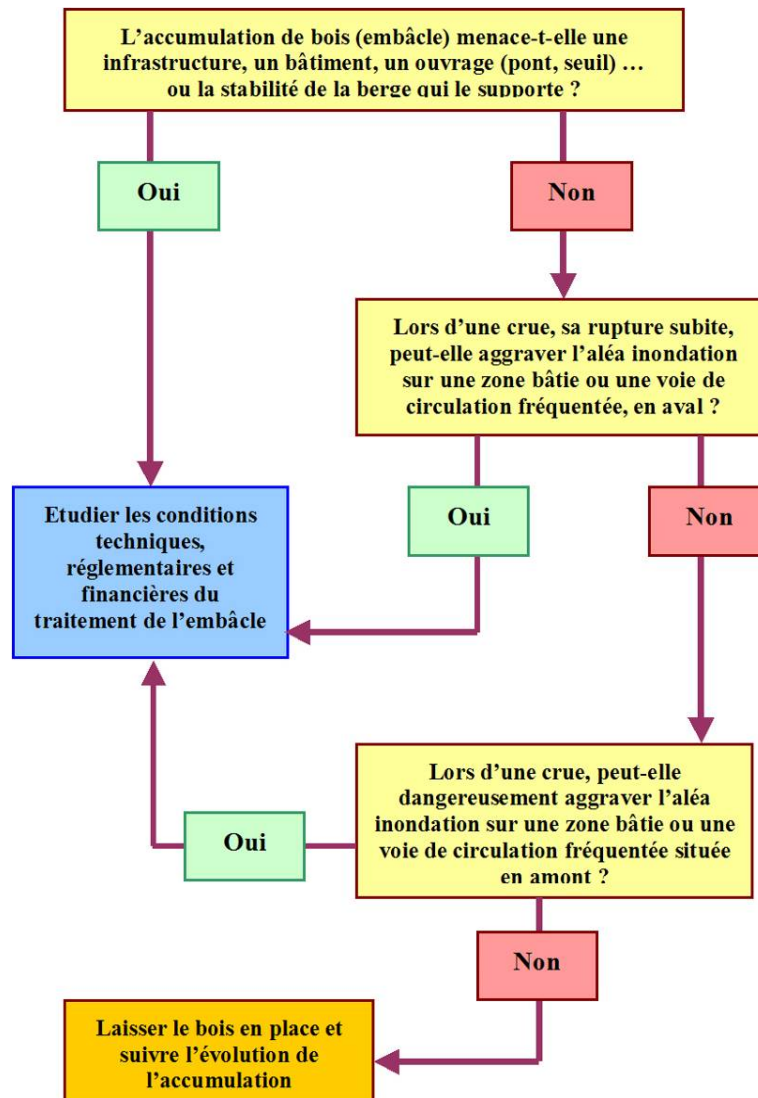
Pour mettre en œuvre cette gestion, le maître d'ouvrage peut s'appuyer sur les principes d'un **arbre de décision** appliqué préalablement à toute intervention sur un embâcle repéré. L'application de l'arbre de décision se basera sur l'expertise technique du technicien rivières du maître d'ouvrage.

Cet outil permet de réserver le traitement des accumulations de bois flottés, ou autres corps encombrants emportés lors d'une crue, aux sites où les menaces pesant sur les enjeux anthropiques, riverains ou dans le lit mineur, sont supérieures aux intérêts pour l'état ou le fonctionnement du cours d'eau et des milieux aquatiques associés.

Ce traitement sélectif vise donc plusieurs objectifs complémentaires :

- Réduire l'encombrement du lit mineur ;
- Réduire le risque de formation ou de rupture d'embâcle au voisinage des zones à enjeux riverains ;

- Eviter le risque de formation de points durs/saillants végétaux ;
- Limiter les facteurs aggravants de l'instabilité des berges ;
- Ne pas réduire la rugosité générale du lit mineur ;
- Ne pas dégrader les conditions d'habitat et l'état écologique des cours d'eau.



Arbre de décision proposé pour la gestion des embâcles

Précisions concernant les modalités d'intervention

Les engins forestiers utilisés pour le chantier doivent être en parfait état de fonctionnement. L'entrepreneur sera alerté de la présence d'espèces exotiques envahissantes telle la renouée du Japon et invité à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination (inspection des engins...)

| | |
|--|---|
| Nature des travaux | Création d'accès Abattage Démontage d'arbres Broyage ou évacuation des rémanents Dépôt des grumes en zone de stockage Evacuation et valorisation des grumes Nettoyage et remise en état du site |
| Accès | Utilisation des accès existants |
| Abattage | Seuls les arbres marqués devront être abattus (sauf précisions différentes du technicien rivière sur le site, le milieu ayant pu évoluer depuis le marquage) |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les arbres seront façonnés, les billes seront stockées sur la zone prévue à cet effet Les rémanents seront broyés ou évacués Les grumes devront être coupées à une longueur définie avec le technicien rivière et empilées d'une façon uniforme pour être éventuellement reprises par un chargeur |
| Période d'intervention | Eté, Automne, hiver |

Exemples de sites nécessitant une intervention



2.2

REDUIRE LA VULNERABILITE DE LA BERGE A L'EROSION

Type d'action PPG :

B2-Retalutage de berges pour limiter le risque d'érosion et les débordements

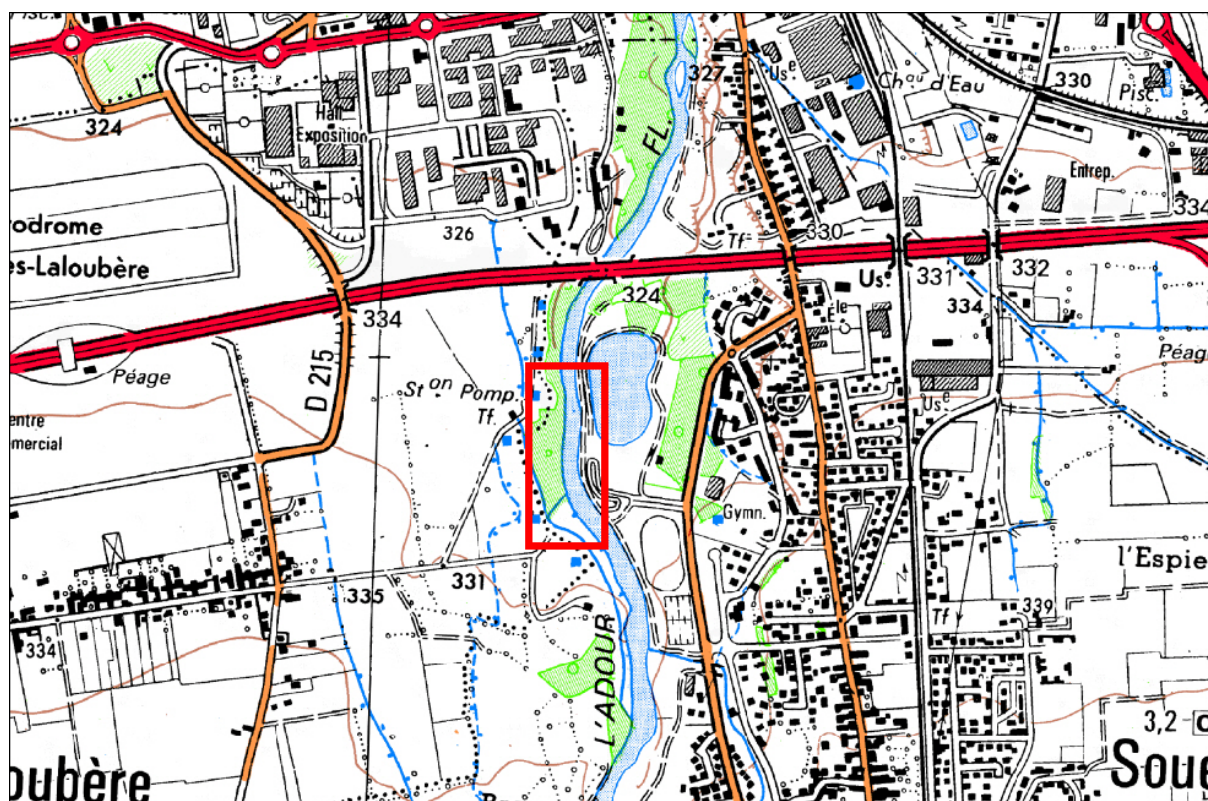
Intitulé de l'opération :

Code ME : FRFR237B

B2-002 : Accompagnement et suivi post effacement du seuil *dit* du lac de Soues : retalutage de 200 ml de la rive droite

| | |
|-----------------------|-----------------|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CATLP) |
| Unité de gestion : | Adour 5 |
| Commune : | Soues |
| Programmation : | Année 4 |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX |

LOCALISATION GENERALE



Echelle : 1/150

CONTEXTE ET OBJECTIF

Suite à l'effacement du seuil *dit* du lac de Soues et au déplacement du chemin du Trait Vert appartenant à la CA Tarbes-Lourdes-Pyrénées en rive gauche (fiche B5-003), la deuxième mesure d'accompagnement de l'effacement consiste à effectuer un retalutage de la berge située en rive gauche.

Depuis l'effacement du seuil, l'incision du lit de l'Adour à l'amont de l'ancien ouvrage est active. De ce fait, la berge gauche est fragilisée : actuellement quasi-verticale et située en extrados de méandre,

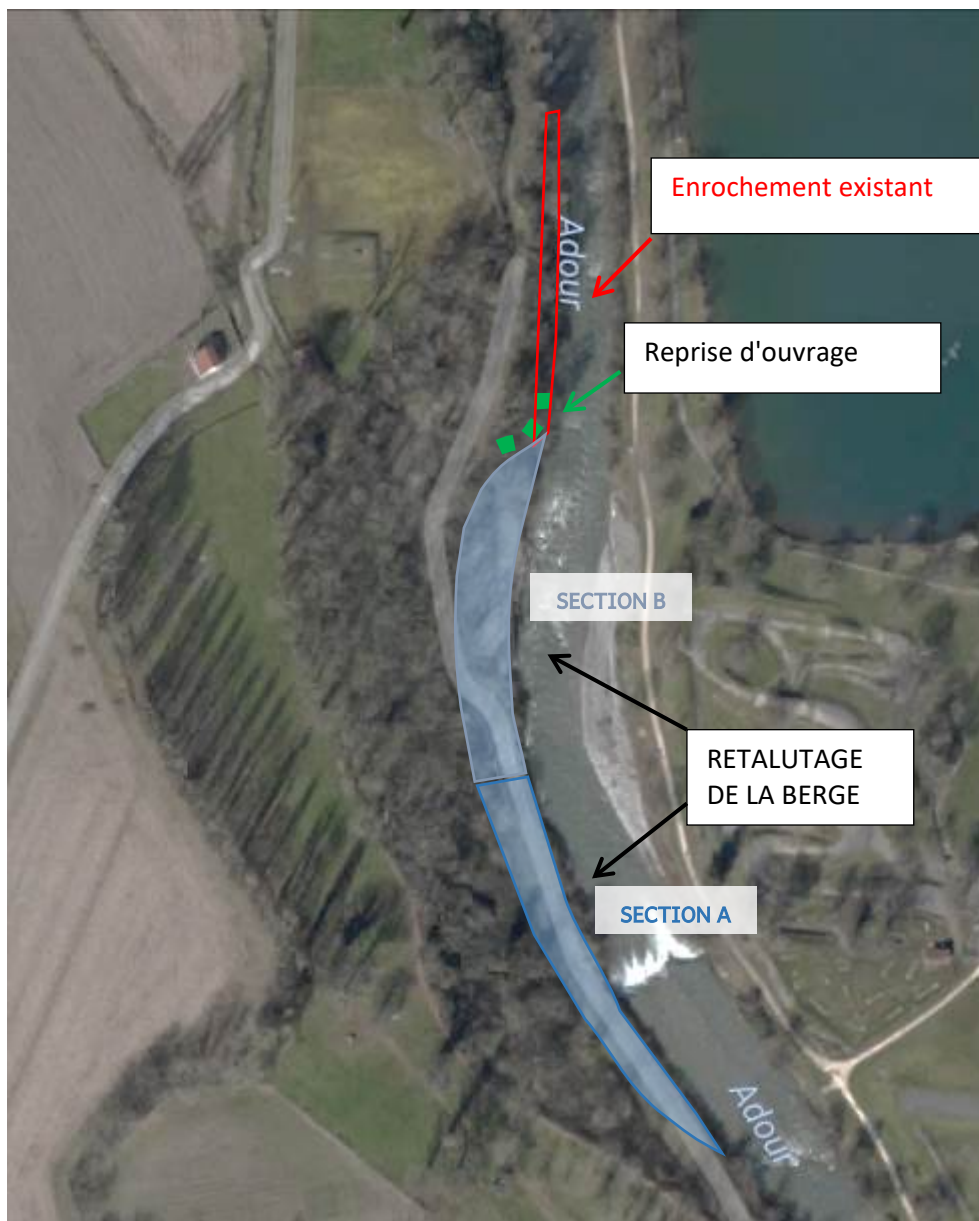
elle est vulnérable aux risques d'érosion.

Les matériaux constitutifs de la berge sont issus d'anciens remblais contenant notamment du béton et de la ferraille. Il est donc important de stabiliser cette berge : la piste longeant l'Adour est menacée (sécurité publique) et les matériaux présents dans la berge présentent un risque de pollution (mise à nu par érosion).

L'objectif est de retaluter la berge suivant un profil incliné avec la pente la plus douce possible. Cela a pour but de permettre à une végétation adaptée de se réinstaller et de diminuer les risques d'érosion de la berge.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Au cours de ce chantier, deux talutages différents seront réalisés :

Sur la **partie amont** de la berge, un retalutage avec uniquement une pente douce sur l'ensemble de la hauteur ;

Sur la **partie aval** de la berge, un retalutage avec une banquette en pied de berge et une pente douce sur le reste de la hauteur.

Le choix de ce mode de traitement de la partie aval facilitera le raccordement du talutage de berge sur l'enrochement existant et permettra la reprise de la bêche d'ancrage de l'enrochement sur la berge retalutée. Une attention particulière sera portée sur la réalisation du talutage en risberme et l'ancrage compte-tenu du fait que la section d'écoulement située en aval immédiat est très réduite (contrainte latérale sur les deux berges). Ce rétrécissement entraîne, en période de crue, une augmentation des vitesses d'écoulement.

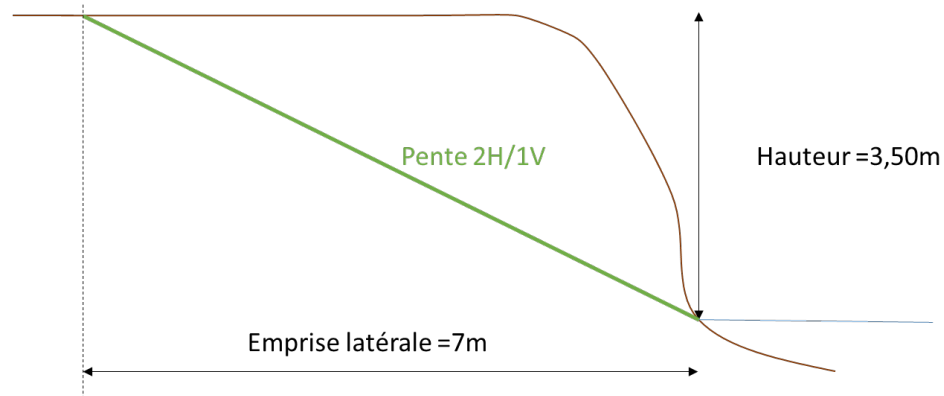


Schéma de principe de traitement de la berge située sur la partie amont (section A)

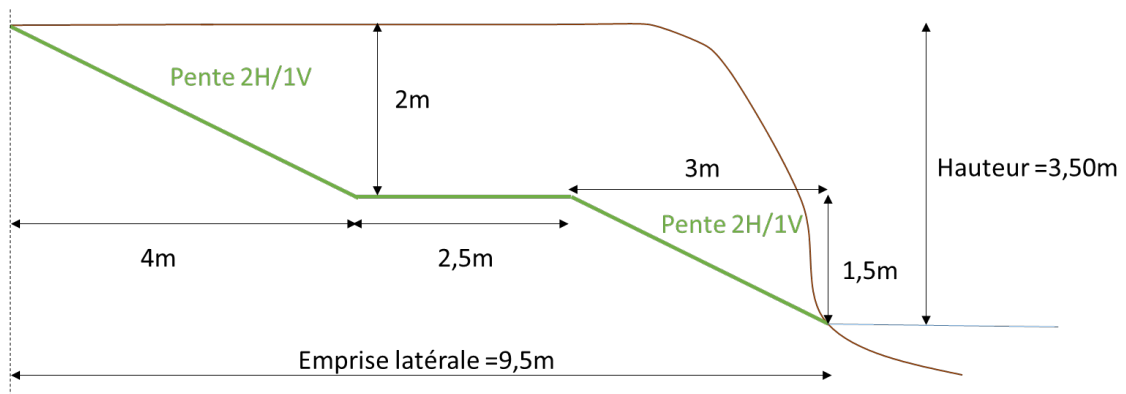


Schéma de principe de traitement de la berge située sur la partie aval (Section B)

Précisions concernant les modalités d'intervention

L'intervention prévue sur la rive gauche est effectuée sur une parcelle appartenant à la commune de Soues (pas d'acquisition foncière nécessaire). Sur la partie aval du retalutage, des arbres de haut-jet seront abattus pour éviter tout basculement dans le lit du fleuve.

Entre les sections A et B projetées et le raccordement de l'ensemble à l'enrochement aval, il est important de créer le profil le plus régulier possible pour éviter des singularités trop marquées de la berge pouvant être à l'origine de perturbations (érosion).

Les berges étant à priori constituées d'une majorité de matériaux de remblais, les déchets extraits lors de l'opération seront triés et évacués suivant les filières réglementaires (recyclage, CET...).

| | |
|--|---|
| Nature des travaux | Retalutage de berge Reprise d'ouvrage Abattage d'arbres |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille Tombereau Matériel forestier |
| Accès | L'accès se fera par le chemin de servitude existant |
| Abattage | Seuls les arbres marqués devront être abattus (sauf précisions différentes du technicien rivière sur le site, le milieu ayant pu évoluer depuis le marquage) |
| Débusquage/ Débardage | Les arbres et chablis seront débusqués au câble de manière à préserver la végétation en place |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les arbres seront façonnés, les billes seront stockées sur la zone prévue à cet effet Les rémanents seront broyés sur place ou évacués Les grumes devront être coupées à une longueur définie avec le technicien rivière et empilées d'une façon uniforme pour être éventuellement reprises par un chargeur |
| Période d'intervention | Automne, hiver |

Type d'action PPG :

B4-Traitement localisé des atterrissements pour favoriser leur mobilité ou rétablir le libre écoulement des eaux au droit des ouvrages

Intitulé de l'opération :

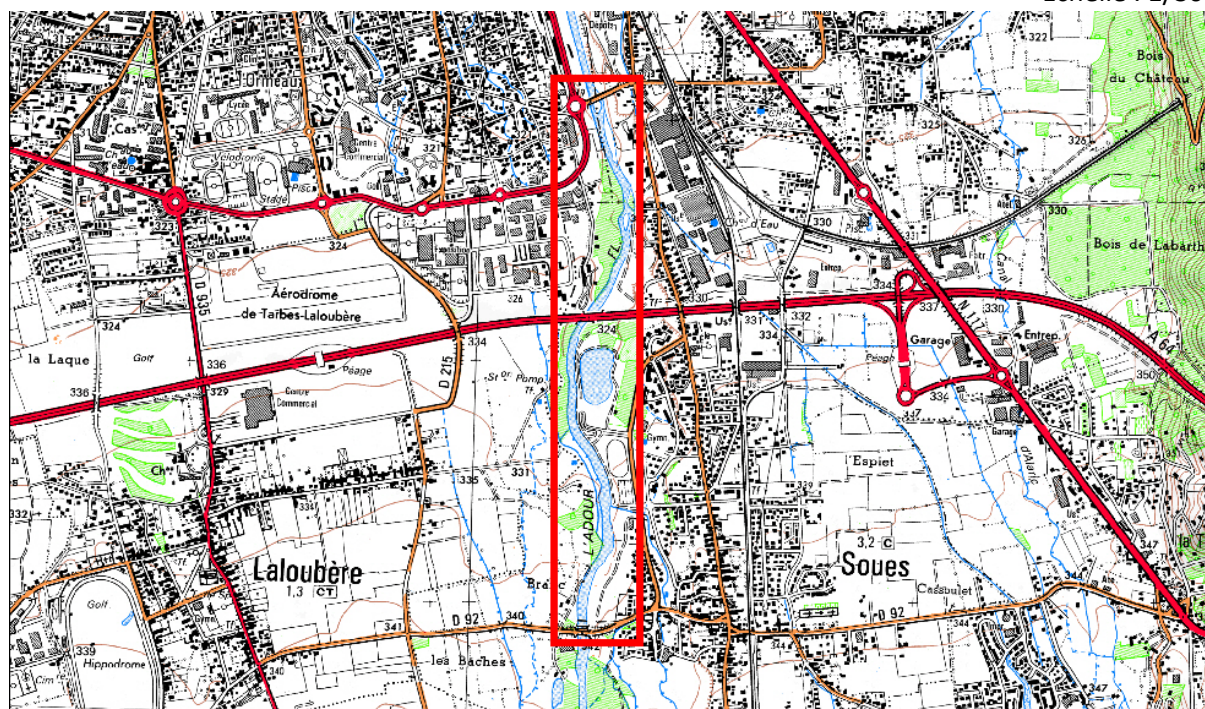
Code ME : FRFR237B

B4-002 : Traitement des atterrissements entre le pont de Soues et le pont Alstom pour empêcher leur fixation / PRIORITE 2

| | | |
|-----------------------|-----------------|--|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CATLP) | |
| Unité de gestion : | Adour 5 | |
| Commune : | Soues | |
| Programmation : | Année 4 | |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX | |

LOCALISATION GENERALE

Echelle : 1/300



CONTEXTE ET OBJECTIF

Sur ce linéaire, suite à des remblaiements réalisés pendant des années, le lit majeur du fleuve est très réduit. Les anciennes extractions de matériaux opérées sur le secteur ont entraîné une incision du lit très prononcée et encore visible aujourd'hui.

D'une façon générale, un développement trop important de la végétation sur les bancs alluviaux se trouvant dans le lit engendre des contraintes considérables sur les berges ou les ouvrages de protection en place.

Sur une forte crue, cette végétation présente dans le lit mineur peut être déstabilisée, ce qui

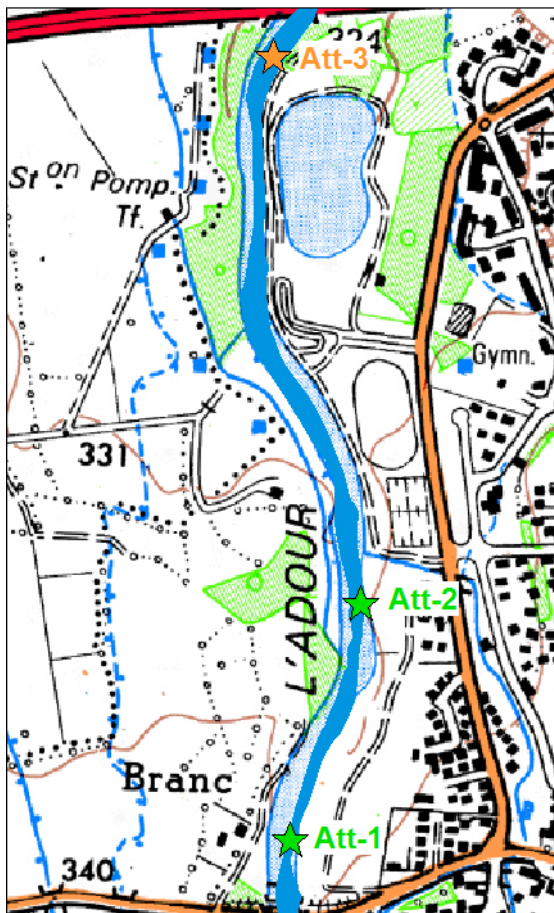
constitue un risque de création d'embâcles notamment sur les ouvrages de franchissement situés en aval.

L'objectif est de restituer en partie la mobilité des atterrissements importants et trop végétalisés par différentes techniques présentées ci-après.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier

Selon la nature et la consistance des atterrissements le traitement sera différent d'un atterrissement à l'autre. En fonction des enjeux situés à proximité, les interventions, étalées sur plusieurs années sont priorisées.



Partie amont entre le pont de Soues et le pont de l'A64



Partie aval entre le pont de l'A64 et le pont Alstom

| | Priorité 1 | Priorité 2 | Priorité 3 |
|------------------|------------|------------|------------|
| Atterrissement 1 | | | X |
| Atterrissement 2 | | | X |
| Atterrissement 3 | | X | |
| Atterrissement 4 | | | X |
| Atterrissement 5 | X | | |

Un atterrissement végétalisé à proximité d'un ouvrage de franchissement / PRIORITE 2

Situé en amont du pont de l'A64, le traitement de cet atterrissement consiste en :

- Elimination totale ou partielle de la végétation ;
- Scarification de l'atterrissement ;
- Dégagement des écoulements préférentiels sur l'atterrissement après analyse de la topographie du banc alluvial et des laisses de crues au pied de la végétation.



Atterrissement 3

Précisions concernant les modalités d'intervention

Une partie de la végétation sera abattue et les souches enlevées. La scarification de l'atterrissement sera réalisée au godet de pelle. Des écoulements préférentiels seront créés dans l'atterrissement pour favoriser la remobilisation des matériaux.

| | |
|---|--|
| Nature des travaux | Traitement sélectif de la végétation Traitement d'atterrissement Déplacement de matériaux |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille Tombereau Matériel forestier Treuil forestier |
| Accès | L'accès se fera par le chemin de servitude existant |
| Abattage | Seuls les arbres marqués devront être abattus (sauf précisions différentes du technicien rivière sur le site, le milieu ayant pu évoluer depuis le marquage) |
| Débusquage / Débardage / Dessouchage | Les arbres et chablis seront débusqués au câble de manière à préserver la végétation en place. Le dessouchage sera réalisé à l'aide de la pelle |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les arbres seront façonnés, les billes seront stockées sur la zone prévue à cet effet Les rémanents seront broyés sur place ou évacués Les grumes devront être coupées à une longueur définie avec le technicien rivière et empilées d'une façon uniforme pour être éventuellement reprises par un chargeur Les souches seront évacuées en décharge |
| Période d'intervention | Automne en période d'étéage, avant la période de reproduction des salmonidés |

Type d'action PPG :

B6 - Suppression/traitement des dépôts et décharges situés dans l'espace de mobilité

Intitulé de l'opération :

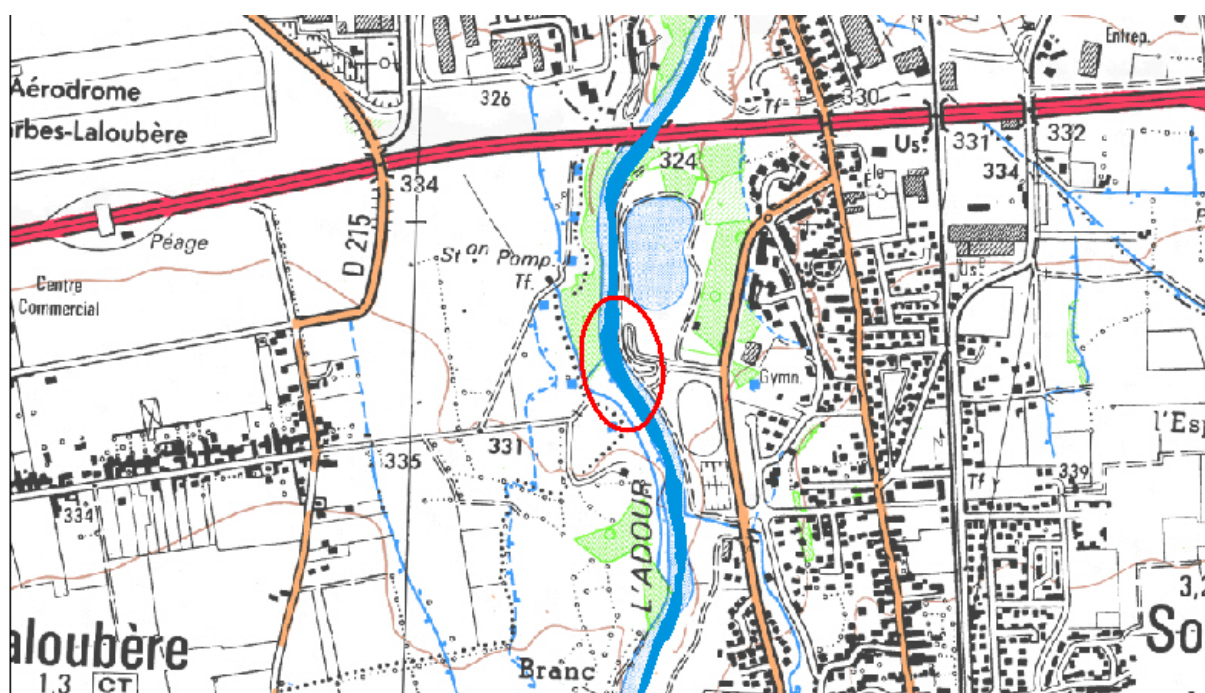
Code ME : FRFR237B

B6-001 : Accompagnement et suivi de l'effacement du seuil *dit* du lac de Soues : nettoyage du lit et des berges des matériaux de remblais (béton, ferraille...)

| | | |
|-----------------------|-----------------|--|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CATLP) | |
| Unité de gestion : | Adour 5 | |
| Commune : | Soues | |
| Programmation : | Années 1 à 4 | |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX | |

LOCALISATION GENERALE

Echelle : 1/150



CONTEXTE ET OBJECTIF

Sur le secteur du lac de Soues, les berges de l'Adour ont été remblayées avec des matériaux de démolition provenant de l'agglomération tarbaise.

A la suite du démantèlement complet du seuil *dit* du lac de Soues, des matériaux d'origine anthropique ressortent du fond du lit (enrochement, béton, etc.) et de la berge située en rive gauche (matériaux de remblai). Lors de ce chantier, le maximum a été enlevé, mais avec l'évolution dans le temps du secteur, de nouveau débris et matériaux de remblai sont apparus dans le lit du fleuve.

L'objectif est de débarrasser le lit de ces matériaux et déchets.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Il conviendra lors de l'intervention de respecter ce plan qui mentionne les différents accès au chantier.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Le maximum de matériaux **apparents** sera retiré depuis la berge, mais l'intervention d'une pelle mécanique dans le lit du fleuve sera probablement nécessaire à terme pour extraire les blocs de béton et autres plus volumineux. L'opération ne consiste pas à récupérer les déchets qui seraient enfouis dans le lit de l'Adour (cela impliquerait trop de terrassements dans le lit mineur). En conséquence, peu de matières en suspension devraient être soulevées ; et le chantier sera rythmé par une alternance eau claire / eau "sale" afin d'assurer une bonne gestion des particules mises éventuellement en suspension.

Cette opération est réalisée en phase préalable d'un traitement plus conséquent du site qui consistera à déplacer le chemin situé sur la berge et retaluter la rive gauche pour redonner de la largeur au fleuve. Cette opération sera présentée ultérieurement dans le dossier de DIG soumis au régime d'autorisation.

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Enlèvement des matériaux d'origine anthropique présents dans le lit du fleuve et en berges, reconstitution naturelle de la berge après travaux |
| Matériel préconisé | Pelle mécanique Tombereau pour évacuation |
| Accès | Utilisation des accès existants |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |

2.3

CONFORTER OU PROTEGER LES ZONES A ENJEUX

Type d'action PPG :
C2 - Lutte contre les inondations (modification d'ouvrages)

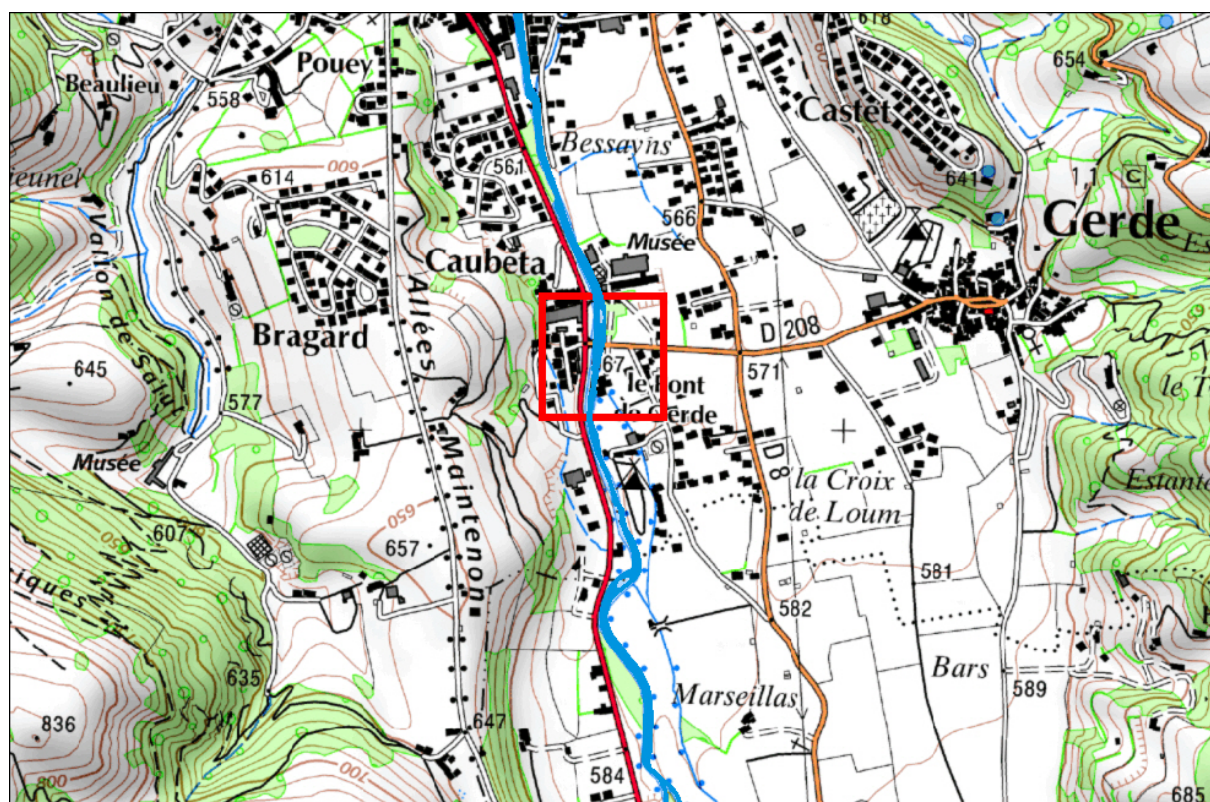
Intitulé de l'opération :

Code ME : FRFR236

C2-002 : Traitement des pieux métalliques émergents du seuil du pont de Gerde pour limiter le risque d'embâcles

| | | |
|-----------------------|-----------------|--|
| Maîtrise d'ouvrage : | SMAA (CCHB) | |
| Unité de gestion : | Adour 2 | |
| Commune : | Gerde | |
| Programmation : | Année 4 | |
| Technicien référent : | Jean-Luc CAZAUX | |

LOCALISATION GENERALE



Echelle : 1/150

CONTEXTE ET OBJECTIF

En aval du pont de Gerde se trouvent les vestiges d'un seuil qui permettait de dériver une partie des eaux du fleuve dans le canal de l'ancienne usine de filature Comet située en rive droite. Aujourd'hui, ce canal est utilisé comme réserve d'eau en cas d'incendie.

Le seuil est un ouvrage, constitué de matériaux du fleuve, maçonné dans lequel sont ancrées des barres métalliques permettant de mettre en place une rehausse de la chaussée du seuil à l'aide de madrier en bois.

Les madriers ont disparu au fil du temps et des crues, laissant apparentes les barres métalliques qui favorisent ainsi la création d'embâcles et représentent un danger pour la pratique des sports d'eaux vives.



Vue depuis le pont de Gerde

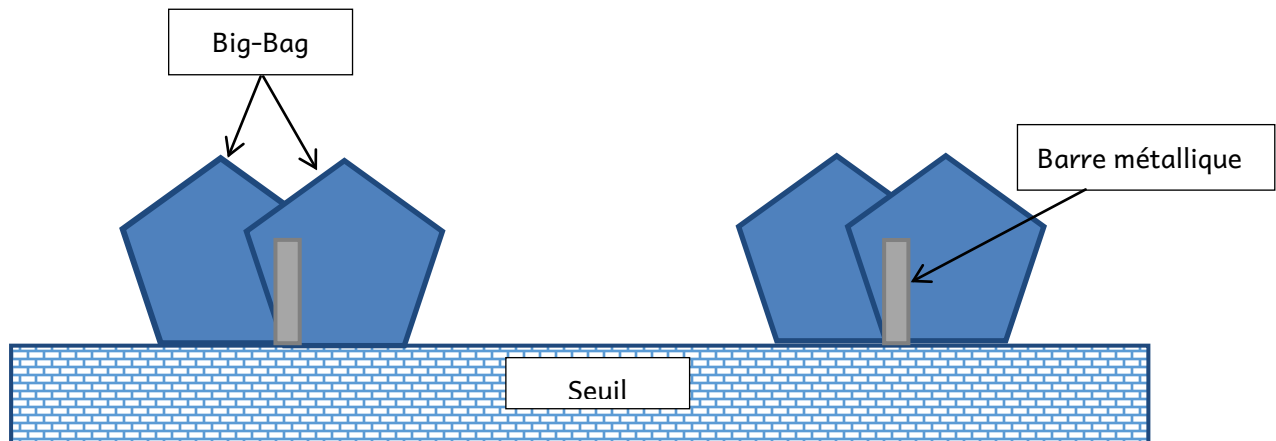


Vue depuis l'aval

L'objectif de l'opération consiste à supprimer les barres métalliques en les tronçonnant le plus au ras possible de l'ouvrage, sans déstabiliser la partie maçonnée.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



La principale difficulté de cette opération est de mettre la base de chaque barre hors d'eau pour permettre son découpage. Pour cela, il sera mis en place devant chaque barre des Big-Bag remplis de sable pour dériver les eaux.

Les Big-Bag pourront être mis en place à l'aide d'un camion grue depuis le pont. Ainsi aucune circulation d'engin dans le lit du cours d'eau ne sera nécessaire.

La coupe sera réalisée à l'aide d'un découpeur thermique.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Plusieurs barres pourront être traitées en même temps avec la pose groupée des Big-Bag.

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Modification d'ouvrages Découpe de barres métalliques |
| Matériel préconisé | Camion grue |
| Accès | L'accès de l'opérateur qui réalisera la découpe des barres se fera depuis les berges |
| Période d'intervention | Été, automne, en période d'étiage |

3.

Programme d'intervention sur le territoire de la DIG n°65-2017-12 15 003

15 décembre 2017

15 décembre 2022

BASSIN VERSANT ADOUR AVAL

Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Réouverture bras secondaire en rive droite (amont seuil Lacaussade)

| | | |
|-----------------------|---------------|-------------------------|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – D1 |
| Commune : | Sarragachies | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR327C | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le seuil dit de Lacaussade permet l'alimentation en eau du canal de Tarsaguet dont les usages sont multiples : irrigation, pisciculture, hydroélectricité, salubrité, agrément et réservoir faunistique. L'ensemble de ces enjeux font de cet ouvrage un enjeu d'intérêt général. Le contournement ou la rupture de cet ouvrage auront comme conséquence l'arrêt de l'alimentation en eau du canal et donc de tous les usages inhérents.

Au regard de sa position, cet ouvrage transversal est menacé de contournement par les deux rives. Alors que le risque de contournement par la rive droite est induit par une encoche d'érosion très dynamique sur la crue de décembre 2019, le risque de contournement par la rive gauche est étroitement lié à la réouverture d'un ancien bras secondaire aujourd'hui déconnecté dans l'extrados du premier méandre en amont du seuil.

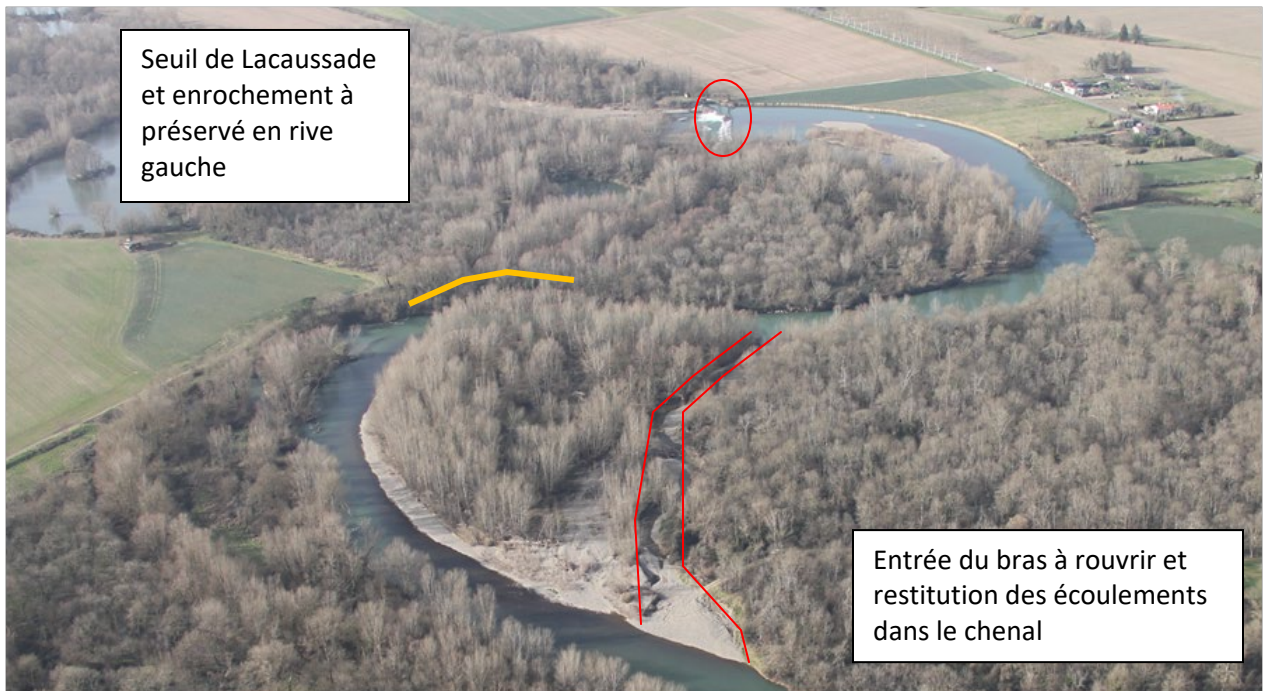
Afin de limiter la force érosive de l'Adour sur la protection de berge en enrochement protégeant l'entrée de l'ancien bras rive gauche, un chenal secondaire a été rouvert en amont sur la rive droite. Ce chenal, refermé par l'apport de matériaux lors de la crue de décembre 2019, ne joue plus son rôle de répartition des eaux.

OBJECTIFS

Restituer les capacités d'écoulement dans le chenal secondaire en rive droite et limiter le risque de rupture de la protection de berge en rive gauche plus en aval. L'objectif est ainsi de contribuer au maintien du seuil de Lacaussade.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Accès au chantier :
chemin carrossable
jusqu'au bras secondaire
à rouvrir depuis la RD 3



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Les travaux consisteront à redonner au bras secondaire sa fonction, c'est-à-dire faire transiter la plus grande partie possible du débit en lieu et place du bras principal en période de crue.

Pour ce faire, il est nécessaire d'enlever à l'aide d'une pelle mécanique les différents embâcles accumulés lors de la crue de décembre dernier à l'intérieur du bras.

Il faudra également redonner un profil suffisamment profond à l'entrée du bras secondaire par la réalisation d'un chenal d'environ 10 m de largeur sur les 20 premiers mètres puis 3m ensuite. Le bras secondaire devra être rouvert sur une profondeur moyenne de 70cm.

Le volume de matériaux mobilisés est estimé ici à 600 m³. Les matériaux en déblais seront pour la partie dite « entrée du bras secondaire » (ou entonnement amont) régalez sur la structure alluvionnaire en berge du lit principal en rive droite. Les matériaux mobilisés à l'intérieur du bras seront régalez de par et d'autre du chenal rouvert.

Dans tout les cas, le régalez des déblais sera effectué de façon à ce que les graviers puissent être de nouveau transportés par le cours d'eau en hautes eaux.

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Réouverture d'un chenal dans l'atterrissement amont et restitution des écoulements dans le bras secondaires par l'enlèvement des embâcles. |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Gestion d'une structure alluvionnaire et talutage de berge (seuil de Lacaussade)

| | | |
|-----------------------|-----------------------|---|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – D2 |
| Commune : | Sarragachies / Riscle | |
| Masse d'eau : | FRFR327C | Compléments aux travaux autorisés en 2019 |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le seuil dit de Lacaussade permet l'alimentation en eau du canal de Tarsaguet dont les usages sont multiples : irrigation, pisciculture, hydroélectricité, salubrité, agrément et réservoir faunistique. L'ensemble de ces enjeux font de cet ouvrage un enjeu d'intérêt général. Le contournement ou la rupture de cet ouvrage auront comme conséquence l'arrêt de l'alimentation en eau du canal et donc de tous les usages inhérents.

Au regard de sa position, cet ouvrage transversal est menacé de contournement par les deux rives.

Les travaux de réouverture d'un bras secondaire en amont du seuil permettront de limiter le risque de contournement de l'ouvrage par la rive gauche. Cependant, la crue de décembre 2019 a fortement modifié la morphologie de l'Adour en amont immédiat du seuil en particulier sur la rive droite.

Ainsi, outre les dégradations importantes de l'ouvrage en lui-même, l'érosion de la berge suite à la crue au delà de la limite de l'espace de mobilité admis en rive droite menace la pérennité de l'alimentation en eau du canal de Tarsaguet.

Le contournement du seuil aurait pour conséquences :

- L'absence de maîtrise des débits dans le canal de Tarsaguet.
- Une inondation des habitations bordant le canal et en particulier au sein de la commune de Tarsac car les vannages limitant l'entrée d'eau en hautes eaux seraient inopérants.
- L'augmentation du débit au niveau du bras droit, augmentant ainsi la pression exercée sur la partie droite du barrage.
- La diminution progressive du débit dans le bras gauche permettant l'accès à la passe à poissons et ainsi l'impossibilité de maintenir un niveau suffisant au niveau de l'ouvrage.
- Une perte de débit dans le canal en étiage engendrant des problèmes de survie de la faune et flore inféodées ainsi qu'une incidence sur la salubrité du village à Tarsac et une perte économique pour les propriétaires des infrastructures utilisant l'eau (pisciculture, micro centrale, irrigants..)

Le SMAA est désormais compétent en matière de Gestion des Milieux Aquatiques et Protection des Inondation sur l'ensemble du bassin Adour Amont Gersois. Cette compétence lui permet d'entreprendre la protection du seuil dit de « Lacaussade » cité comme un enjeu d'intérêt général dans la DIG « Programme de gestion durable du fleuve Adour et de ses affluents entre Aurenzan (65) et Barcelonne du Gers (32) » validé par arrêté préfectoral n°6520171215003 le 15 décembre 2017.

Les travaux de scarification de l'atterrissement central n'ont pas été conduits en 2019 à cause d'un excès d'eau en étiage rendant l'accès à la structure alluvionnaire impossible dans les conditions prévues initialement.

OBJECTIFS

Garantir la pérennité du seuil de Lacaussade dans le respect des règles fixées dans la gestion de l'espace de mobilité de l'Adour.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Bien que contraire à la gestion douce de l'Adour réalisée par le SMAA, il est inévitable ici de constituer un enrochement libre sur les premiers mètres en amont du seuil. **Cette opération n'est pas l'objet de la demande d'aide et sera traitée indépendamment de la gestion de la dynamique fluviale envisagée ici.**

Afin de redonner à la berge un profil permettant à la végétation de stabiliser les matériaux il est nécessaire de taluter le profil actuel. Ainsi, le déplacement des matériaux constituant l'atterrissement central et la mise en glacis des graves mobilisées le long de la berge permettront d'améliorer le profil et tendre vers une pente de 4H/1V. Un talutage du haut de berge avec évacuation des déblais sera également nécessaire afin de pouvoir mettre en place des boutures de saule qui à terme serviront de protection douce et reconstitueront le corridor végétal absent sur ce linéaire de berge.

Le volume de matériaux mobilisé sur l'atterrissement est évalué à 8000 m³. Le talutage s'effectuera sur environ 200 ml. L'ensemble de la zone talutée sera couverte par une plantation de saules (boutures) avec une densité d'environ 4 plants au m².

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Mobilisation de matériaux depuis la structure alluvionnaire centrale Talutage de la berge Bouturage sur la zone reprofilée. |
| Matériel préconisé | Pelles à chenilles, tombereaux |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue Entretien des plants mis en place et remplacement sur les deux premières années Etablissement d'une convention de gestion entre le SMAA et le gestionnaire du seuil pour l'ensemble de la « zone seuil » Participation du SMAA au groupe de travail à créer entre les différents usagers du seuil, communes et la CC Armagnac Adour afin de construire une gestion concertée et durable de la « zone seuil » |

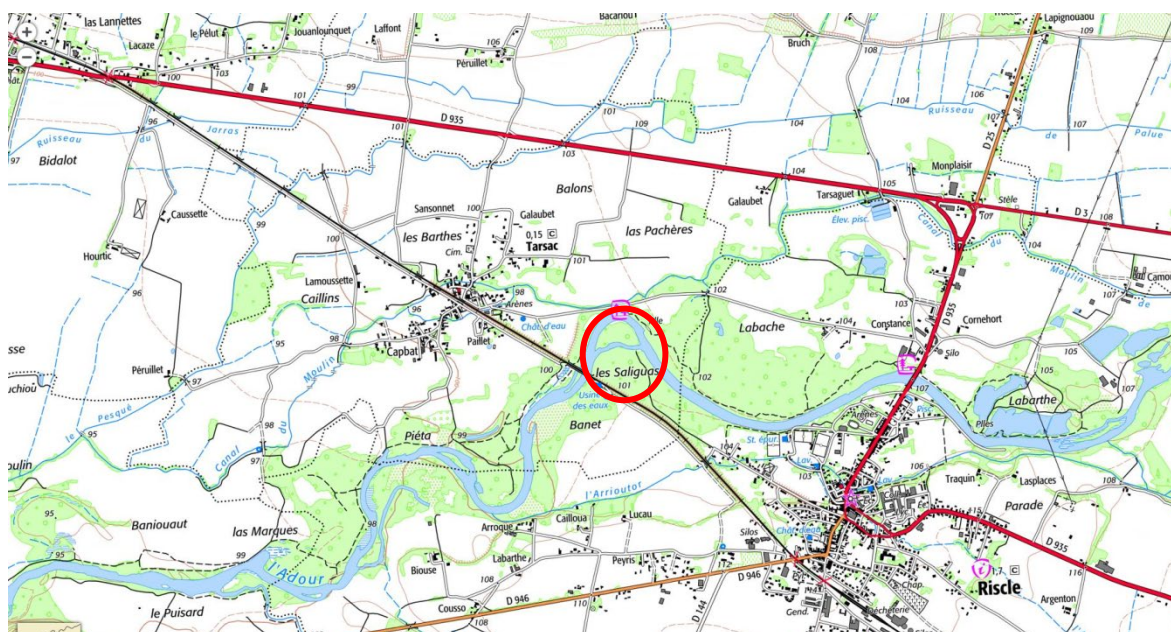
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Réouverture bras secondaire en rive gauche (amont du pont de la voie ferrée)

| | | |
|-----------------------|---------------|-------------------------|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – D3 |
| Commune : | Tarsac | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR327C | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Astau Jérémie | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Une grande partie du village de Tarsac est située en zone inondable. Un ouvrage de protection contre les inondations protège ainsi le centre bourg.

Sur une partie de son linéaire, cet ouvrage a été érigé au droit d'un ancien lit de l'Adour, aujourd'hui mis en charge en crue.

Sur cette zone, l'Adour dessine un méandre prononcé et a tendance à éroder fortement la berge en rive droite séparant le lit actuel du bras mort cité plus haut.

Un bras de décharge a été ouvert en rive opposée, dans un lit historique de l'Adour, permettant de dissiper l'énergie hydraulique dirigée vers l'ouvrage de protection.

Suite à la crue de 2014 mais également de 2018, le bras secondaire s'est partiellement obstrué.

Enfin, la perte de vitesse en intrados du méandre favorise le dépôt alluvionnaire qui, depuis 3 ans, tend à se végétaliser et ainsi créer un verrou hydraulique contraignant les écoulements en pied de la berge rive droite augmentant ainsi le risque de capture brutale du bras et donc d'érosion du pied de digue.

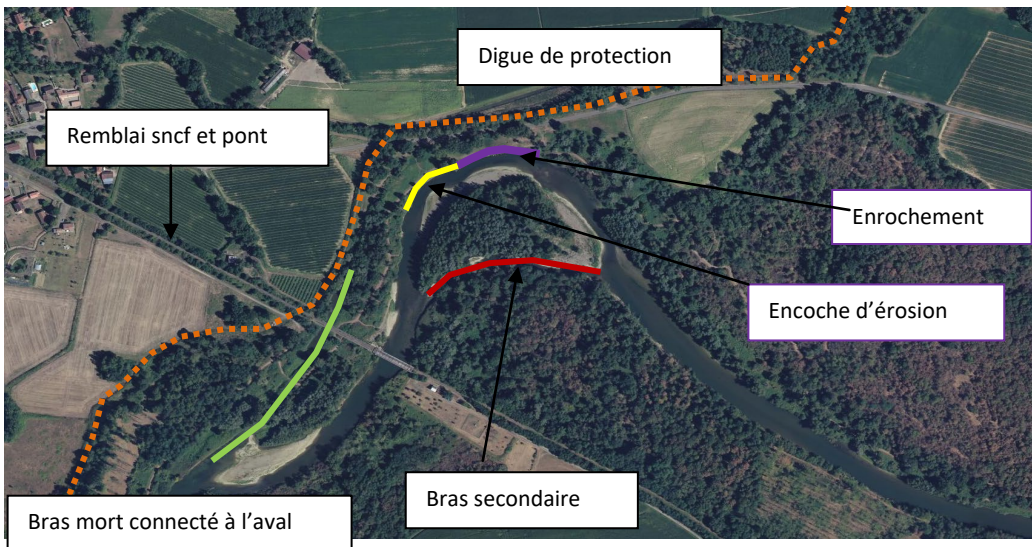
OBJECTIFS

Limiter le risque d'érosion de l'ouvrage de protection contre les inondations en cas de capture du bras mort en rive droite.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier

Descriptif du site d'intervention :



Accès au chantier : chemin carrossable





Chenal à rouvrir en amont (lors d'une période d'assec)
atterrissement en aval du bras à chenaliser

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée : Ouverture du chenal

Les travaux consisteront à redonner au bras secondaire sa fonction, c'est-à-dire faire transiter la plus grande partie possible du débit en lieu et place du bras principal.

Pour ce faire il est nécessaire d'enlever à l'aide d'une pelle mécanique les différents embâcles accumulés lors de la crue de décembre dernier.

Il faudra également redonner un profil suffisamment profond au bras secondaire par la réalisation d'un chenal d'environ 3 m de largeur en moyenne et de 70cm.

Le volume de matériaux mobilisés est estimé ici à 400 m³. Les matériaux en déblais seront pour la partie dite « entrée du bras secondaire » (250m³) régalés sur la structure alluvionnaire en berge du lit principal en rive gauche. Les matériaux mobilisés à l'intérieur du bras seront régalés de par et d'autre du chenal rouvert.

Dans tout les cas, le régalage des déblais sera effectué de façon à ce que les graviers puissent être de nouveau transportés par le cours d'eau en hautes eaux.

Traitement des atterrissements de l'intrados : dévégétalisation et scarification

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement constitué de gravier et sable |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage afin d'intervenir en assec sur l'entrée du bras secondaire |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

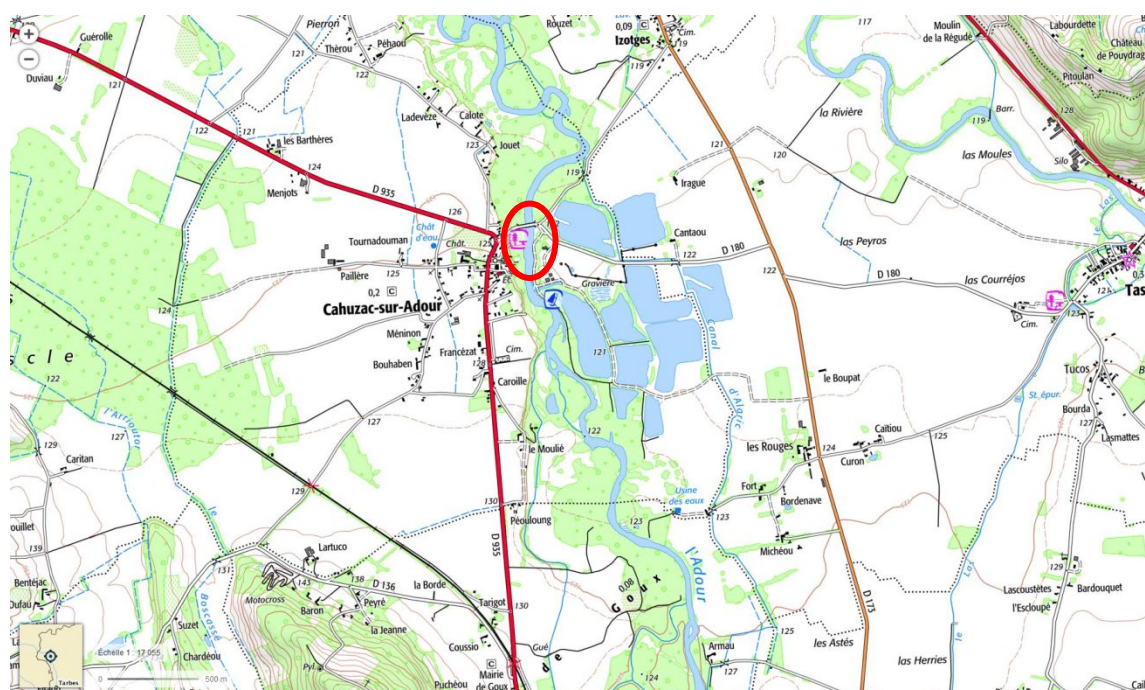
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Gestion d'une structure alluvionnaire (amont du pont routier RD 180)

| | | |
|-----------------------|-------------------|--|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – D4 DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Commune : | Cahuzac sur Adour | |
| Masse d'eau : | FRFR327C | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le secteur amont du pont routier supportant la départementale D 180 est fortement impacté par la présence des plans d'eau de la gravière en rive droite et des remblais qui en découlent. En ce sens, les écoulements sont sur cette zone très corsetés alors que la dynamique de l'Adour dans le secteur est relativement forte.

Ainsi, depuis la crue de 2014, la rive droite de l'Adour en amont immédiat du pont subi une érosion faible mais continue crue après crue. La perte de charge en rive gauche entraîne la création d'un atterrissement qui s'engraisse progressivement et se végétalise fortement (présence de ligneux : saules, peupliers).

Cette structure alluvionnaire contraint désormais les écoulements vers la rive droite accentuant le phénomène d'érosion qui se propage en aval vers les encrages du pont routier.

OBJECTIFS

Rendre d'avantage mobilisable les matériaux constituant la structure alluvionnaire et limiter l'érosion en rive droite menaçant à moyen terme la pérennité de l'ouvrage de franchissement.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

L'atterrissement en cours d'engraissement sera dévégétalisé et scarifié afin de permettre la mobilisation des matériaux lors d'une prochaine montée des eaux. La surface traitée est estimée à 2800 m².

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement constitué de matière sableuse et graveleuse |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

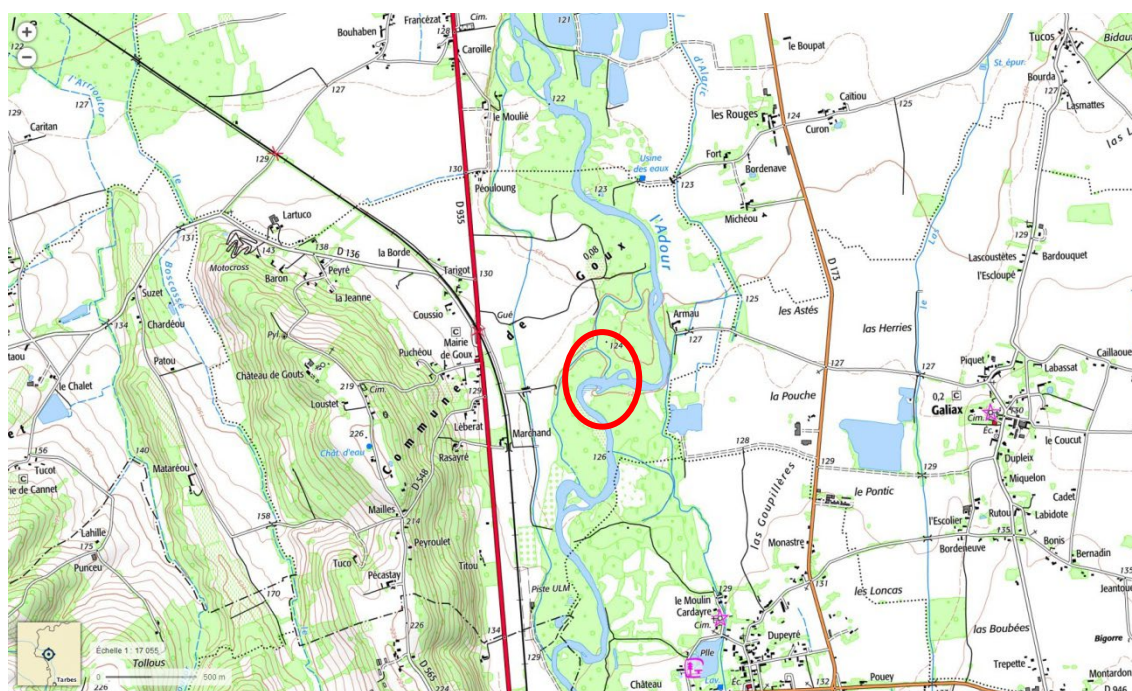
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Réouverture bras secondaire en rive gauche (amont domaine d'Armau à Galiax)

| | | |
|-----------------------|---------------|---|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – D5 DIG n°65-2017 12 003 |
| Commune : | Goux | |
| Masse d'eau : | FRFR327C | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le bras secondaire permet de diviser les flux et donc de limiter l'érosion sur la berge rive droite en aval, limitant ainsi l'érosion au droit du moulin et de son canal d'aménagé.

Il participe également à la diversification du milieu. Malgré le travail déjà réalisé les années antérieures, le bras à toujours tendance à se refermer sur la partie amont.

OBJECTIFS

Restituer les écoulements dans le bras secondaire afin de limiter l'érosion de la berge en val rive droite

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée

L'intervention prévue consiste à chenaliser l'entrée du bras secondaire afin de garantir sa fonctionnalité. Réouverture d'un chenal en forme d'entonnoir pour permettre l'entrée de l'eau :

- Profondeur : 0.60 m
- Largeur : entre 5 m à l'entrée et 2 vers le point bas en eau
- Longueur : 60
- Volume estimé : environ 80 m³

Les matériaux seront déposés sur l'atterrissement existant à l'entrée du bras le plus en aval possible de façon à être repris par l'Adour dans le lit principal.

L'accès au chantier se fait par un chemin existant dans la ripisylve

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement constitué de matière sableuse et terreuse |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Dès que possible durant l'été 2020 |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

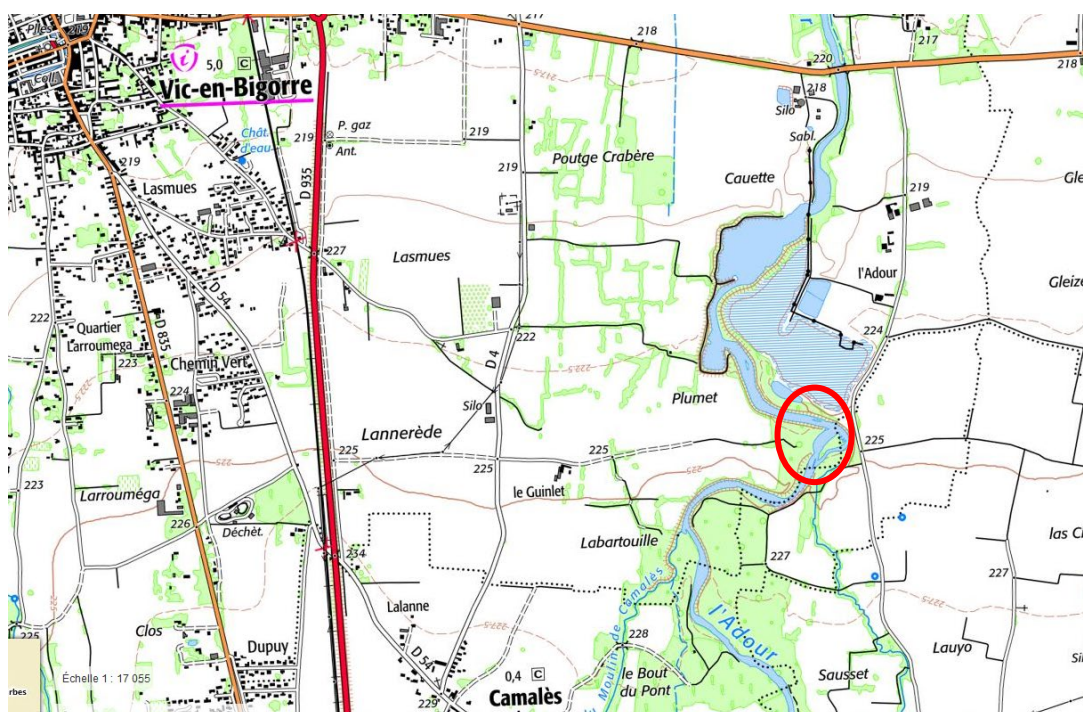
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Réouverture bras secondaire en rive gauche (amont gravière Vic en Bigorre)

| | | |
|-----------------------|----------------|--|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – D6 DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Commune : | Vic en Bigorre | |
| Masse d'eau : | FRFR237A | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

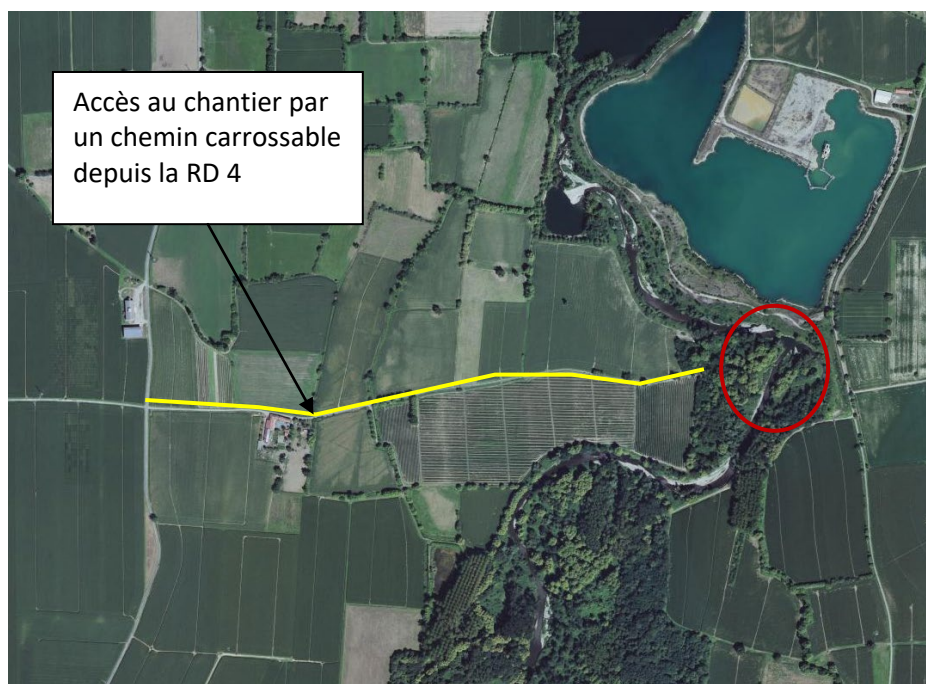
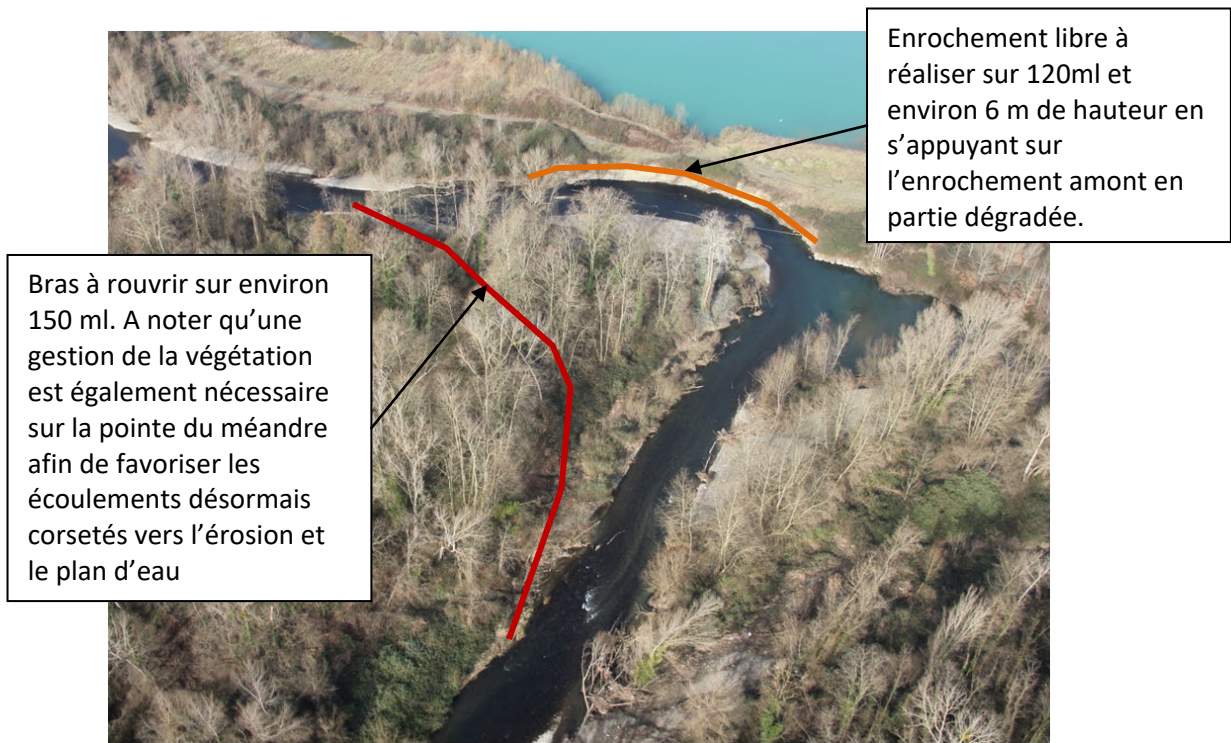
La gravière de Vic-en-Bigorre encore en activité extrait des matériaux graveleux dans le lit majeur de l'Adour. En amont immédiat du plan d'eau principal du site d'extraction, l'Adour dessine un méandre très prononcé. Lors de la crue de décembre dernier, le bras secondaire en rive droite permettant de dissiper les flux en hautes eaux et limiter le risque de capture du plan d'eau a été complètement déconnecté par l'amont. Une forte érosion de la berge séparant le lit de l'Adour et le plan d'eau s'est alors produite mettant à jour une conduite de gaz (déplacée depuis par GRDF) et augmentant considérablement le risque de capture du lac (bande de terre restante de moins de 30m).

OBJECTIFS

L'objectif des travaux est de réduire le risque de capture du plan d'eau qui se produira très probablement lors d'une prochaine crue morphogène.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée

Bien que contraire à la gestion douce de l'Adour réalisée par le SMAA il est inévitable ici de constituer un enrochement libre sur les premiers mètres en amont du seuil. **Cette opération n'est pas l'objet de la demande d'aide et sera traitée indépendamment de la gestion de la dynamique fluviale envisagée ici.**

Le bras à rouvrir en rive droite mesure environ 150m. Il sera réalisé sur le tracé d'un lit historique de l'Adour. Le volume de matériaux mobilisé est d'environ 500 m³. Le bras sera rouvert depuis l'aval après avoir vérifié les pentes à l'aide d'un GPS altimétrique d'une précision centimétrique.

Les matériaux provenant de la réalisation du chenal seront régalés de part et d'autre du bras de façon à ne pas constituer un obstacle en période de crue.

La végétation ligneuse située sur l'emplacement du chenal sera évacuée avant la réouverture. Il sera également nécessaire de limiter le risque d'effondrement dans le lit mineur des arbres situés dans la zone très dynamique entre le chenal créé et la berge rive droite afin de limiter le risque de formation d'embâcle. Les bois issus de la coupe seront évacués en dehors du champ d'expansion des crues.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement constitué de matière sableuse et terreuse |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille, tombereau, tracteurs forestiers et ou débardeur |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Automne 2020, période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue Réouverture de l'entrée du chenal en cas d'engraissement Gestion des embâcles en amont afin de limiter le risque de fermeture du chenal Partenariat avec le gestionnaire de la gravière afin de limiter le risque de capture de l'ensemble des plans d'eau du site d'extraction. |

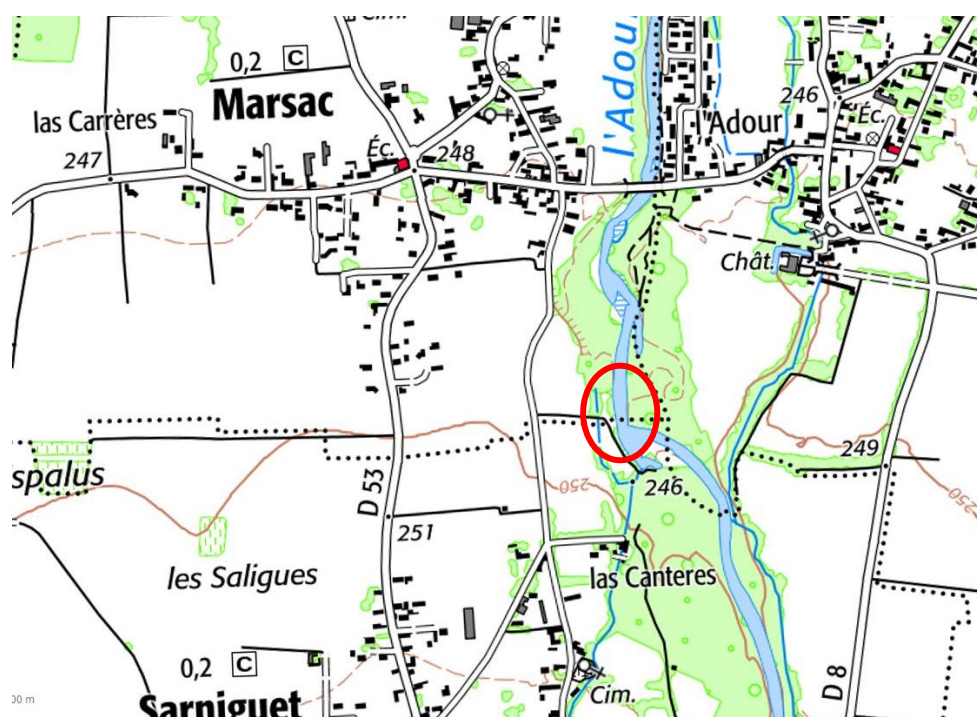
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

**Réouverture bras secondaire en rive droite et talutage rive gauche
(communes de Marsac Tostat)**

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – D7 |
| Commune : | Marsac, Tostat et Sarniguet | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR237A | |
| Unité de gestion : | Adour Aval | |
| Technicien référent : | Jérémie Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

L'érosion active sur la berge en rive gauche rapproche le lit de l'Adour du canal se jetant en amont du pont de la RD 27. Sans intervention, la parcelle séparant le canal et l'Adour va continuer à être érodée et le canal sera capturé par le fleuve.

Cette capture aura comme conséquence une absence d'eau en étiage dans la partie aval du canal mais également une vectorisation par le lit du canal d'un débit important de l'Adour en période de hautes eaux. Ainsi, la faune piscicole de la partie aval du canal est menacée et le risque de sur inondation d'une partie du village de Marsac est désormais établi.

En ce sens, l'intervention projetée est le profilage en pente douce de la berge érodée suivi d'une plantation de boutures de saules pour que le système racinaire des sujets plantés puisse maintenir les

matériaux.

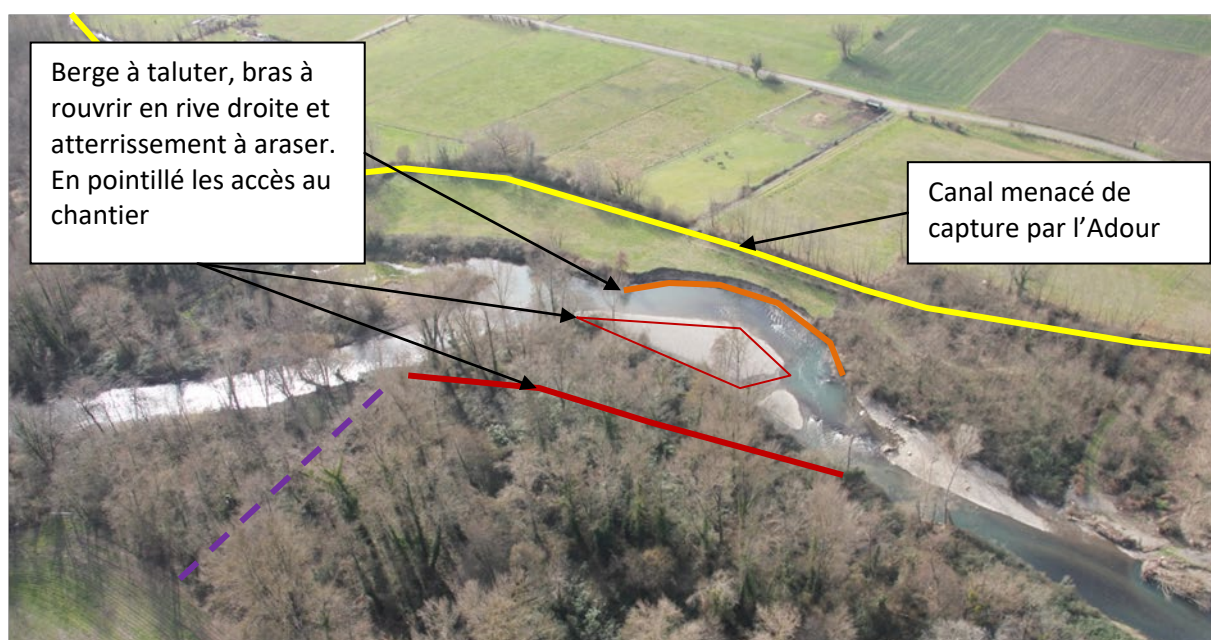
Ce talutage ne pouvant pas à lui seul être gage d'arrêt de l'érosion de la berge, il est nécessaire de procéder à la réouverture d'un bras secondaire désormais en assec en rive opposée. Ce bras de délestage permettra de limiter la force érosive du cours d'eau en direction de l'enjeu à maintenir (canal).

OBJECTIFS

L'objectif des travaux est de réduire le risque de capture du plan d'eau qui se produira très probablement lors d'une prochaine crue morphogène.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée

L'intervention projetée est le profilage en pente douce de la berge érodée suivi d'une plantation de boutures de saules pour que le système racinaire des sujets plantés puisse maintenir les matériaux. Ce talutage ne pouvant pas, à lui seul, être gage d'arrêt de l'érosion de la berge, il est nécessaire de procéder à la réouverture d'un bras secondaire désormais en assec en rive opposée. Ce bras de délestage permettra de limiter la force érosive du cours d'eau en direction de l'enjeu à maintenir (canal).

L'atterrissement central présent dans le lit actuel suite à la crue de décembre sera également arasé au niveau du fil d'eau et régalé en pied de berge en rive droite afin de redonner un profil de pente en cohérence avec la réimplantation de la végétation, soit une pente comprise entre 3H/1V et 5H/1V.

La mise en place de boutures de saule avec une densité d'environ 4 plants au m² permettra de reconstituer le cordon rivulaire détruit par l'érosion et d'ancrer la berge grâce au système racinaire.

Le bras à rouvrir en rive droite mesure environ 100m. Il sera réalisé sur le tracé d'un lit historique de l'Adour. Le volume de matériaux mobilisé est d'environ 250 m³. Le bras sera rouvert depuis l'aval après avoir vérifié les pentes à l'aide d'un GPS altimétrique d'une précision centimétrique.

Les matériaux provenant de la réalisation du chenal seront régalez de part et d'autre du bras de façon à ne pas constituer un obstacle en période de crue.

La végétation ligneuse située sur l'emplacement du chenal sera évacuée avant la réouverture. Il sera également nécessaire de limiter le risque d'effondrement dans le lit mineur des arbres situés dans la zone très dynamique entre le chenal créé et la berge rive droite afin de limiter le risque de formation d'embâcle. Les bois issus de la coupe seront évacués en dehors du champ d'expansion des crues.

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Mobilisation de matériaux depuis la structure alluvionnaire centrale Talutage de la berge Réouverture du bras secondaire Gestion de la végétation ligneuse Bouturage sur la zone reprofilée. |
| Matériel préconisé | Pelles à chenilles, tombereaux |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue Entretien des plants mis en place et remplacement sur les deux premières années Réouverture du chenal si nécessaire après chaque crue morphogène |

Entretien de cours d'eau

Intitulé de l'opération :

Gestion de la ripisylve et enlèvement d'embâcles

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Département : | 32 et 65 | Fiche 2020 – D8 |
| Commune : | Toutes les communes des Bassins concernés | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | Toutes les ME des Bassins concernés | |
| Unité de gestion : | Adour Aval et Adour amont (Aurensan/Maubourguet) | |
| Technicien référent : | Jérémy Astau | |

LOCALISATION GÉNÉRALE

Liste des communes sur lesquelles une intervention sur la végétation est programmée en 2020 :

Département des **Hautes-Pyrénées**

Aurensan
Marsac
Tostat
Sarniguet
Camalès
Bazillac
Vic en Bigorre
Artagnan
Lafitole
Maubourguet
Estirac
Labatut-Rivière
Caussade-Rivière

Département du **Gers** :

Préchac sur adour
Goux
Cahuzac sur Adour
Izotges
Riscle
Tarsac
Gée-Rivière
Corneillan
Barcelonne du Gers

CONTEXTE

La fin de l'année 2019 a été marquée par de forts coups de vent ainsi qu'une crue très morphogène de l'Adour et des affluents en décembre. Ces événements climatiques ont engendré l'effondrement de nombreux arbres constituant désormais des obstacles parfois importants aux écoulements pouvant menacer les enjeux bordant les cours d'eau.

OBJECTIFS

De façon générale, le programme d'intervention sur les embâcles et la ripisylve se cantonne aux secteurs à enjeux d'intérêt général et de sécurité publique.

Il est à noter que la gestion du bois sur pied, avant qu'il ne tombe dans la rivière, permet de minimiser les coûts d'intervention et d'éviter la perturbation de la dynamique fluviale en particulier au droit des secteurs d'intérêt.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Précisions concernant les modalités d'intervention

- La gestion de la végétation et des embâcles est réalisée soit au tracteur forestier équipé d'un simple ou double treuil et d'une grue soit à la pelle mécanique.
- Le traitement des embâcles ou l'abattage des arbres sélectionnés sont, dans la mesure du possible, réalisés depuis la berge. Cependant, dès lors que le gabarit de la rivière est important, il est souvent nécessaire d'avancer dans le lit mouillé pour intervenir correctement. La traversée des cours d'eau par les engins devra être limitée au strict minimum et sur un cheminement bien déterminé par le technicien rivière.
- L'intervention d'une pelle est strictement réservée aux gros sujets ou aux secteurs très encombrés par des embâcles multiples de très grands volumes.
- Les engins forestiers utilisés pour le chantier doivent être en parfait état de fonctionnement.
- Les opérateurs de terrains sont alertés de la présence d'espèces exotiques envahissantes telle que la renouée du Japon et invités à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination (inspection des engins, évitement,...).

| | |
|--|--|
| Nature des travaux | Abattage des arbres Arasement des souches Broyage ou évacuation des rémanents Evacuation des grumes. Nettoyage et remise en état du site |
| Matériel préconisé | Tracteurs ou débardeurs forestiers avec treuil et grue télescopique |
| Accès | Utilisation des accès existants |
| Période d'intervention | Opération débutée en janvier 2020 suite à la crue de décembre 2019 |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les rémanents seront soit broyés ou déposés dans la ripisylve le plus possible en dehors du champ d'expansion des crues. |

BASSIN VERSANT ECHEZ

Ouverture de bras

Intitulé de l'opération :

Ouverture de bras et traitement d'atterrissement

| | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – E1 |
| Commune : | Vic en bigorre | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR326B1 | |
| Unité de gestion : | Echez | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



Echelle : 1/150

CONTEXTE

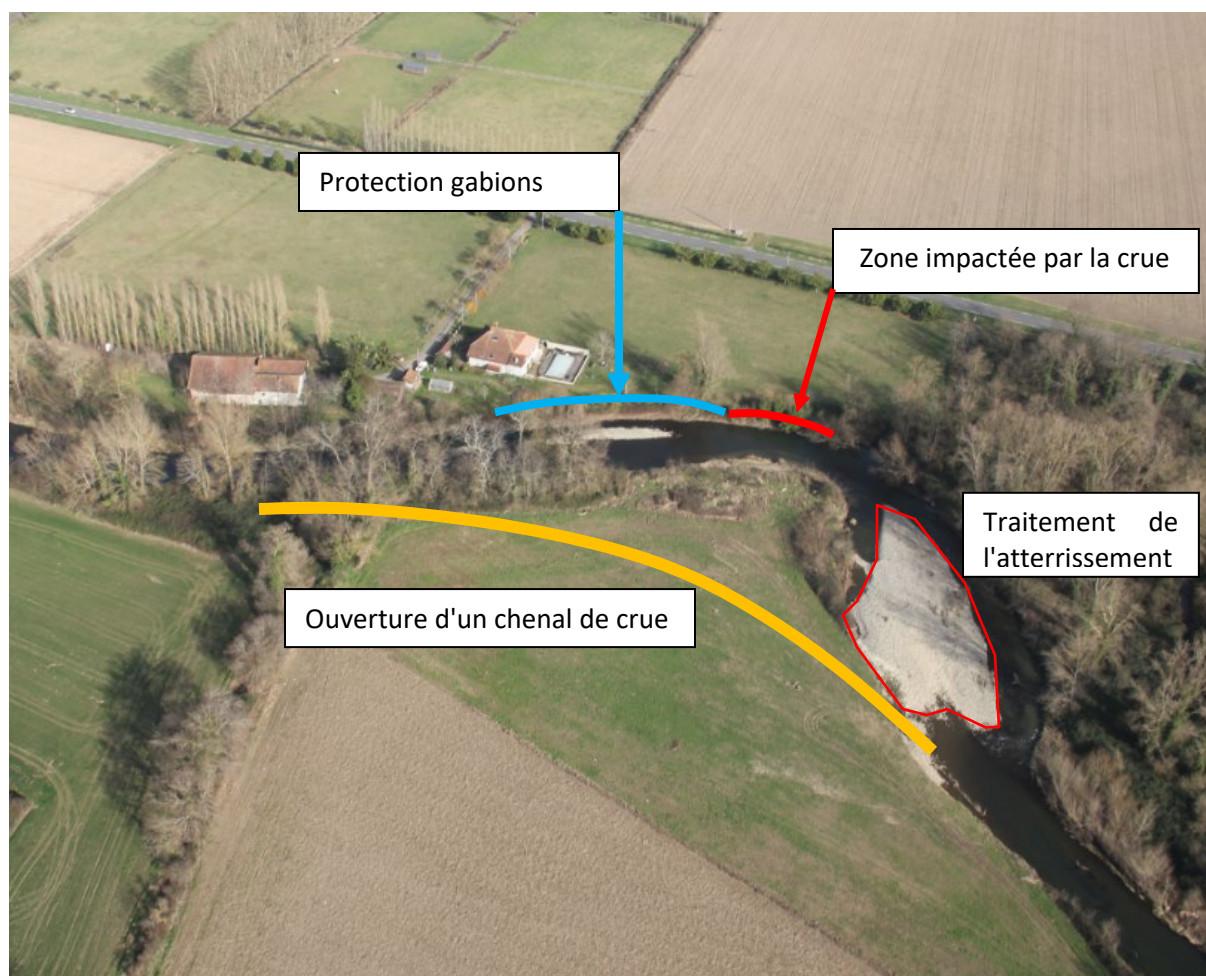
En 2005, une protection de berge avait été réalisée afin d'arrêter l'érosion progressive qui menaçait les habitations. Le syndicat, par ailleurs, s'était porté acquéreur sur la rive gauche face à l'enjeu pour abaisser le tertre et réduire la pression de la forte dynamique. Suite à la crue de décembre 2019, le constat est le suivant : les gabions mis en place ont explosé sur la première partie remettant à jour l'érosion.

OBJECTIFS

L'objectif est de pouvoir stopper l'éventration des gabions avant que l'érosion ne réapparaisse devant l'enjeu. Ces travaux éviteront d'entreprendre des travaux plus lourds s'il fallait laisser se désagréger la protection.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

L'intervention sera réalisée dans un premier temps par la création d'un bras de décharge de 200 ml avec un volume de 1000 m³ sur la parcelle du syndicat. La terre sera évacuée par camion à destination d'un site de stockage. Ces premiers travaux s'effectueront hors d'eau. Concernant l'atterrissement, une partie sera ramenée en pied de berge, rive gauche, l'autre sera régagée au fil d'eau. Cela représente un volume traité d'environ 300 m³

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement Ouverture de bras |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Depuis la rive gauche |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

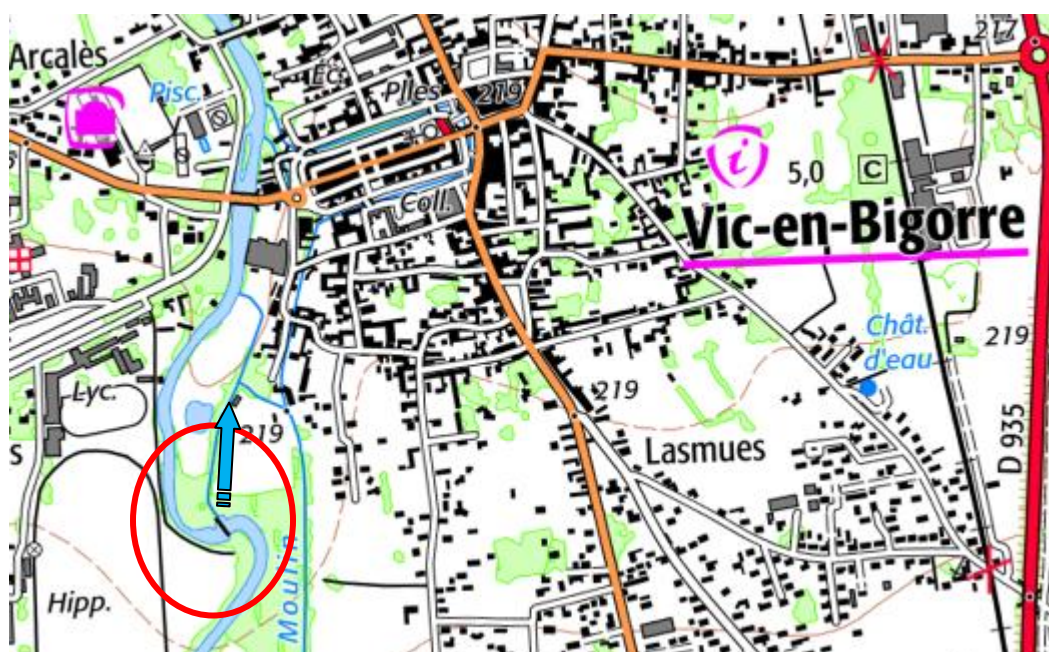
Traitement d'atterrissement

Intitulé de l'opération :

Traitement d'atterrissement Engourgat

| | | |
|-----------------------|----------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – E2 |
| Commune : | Vic en Bigorre | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR326B1 | |
| Unité de gestion : | Echez | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



Echelle : 1/150

CONTEXTE

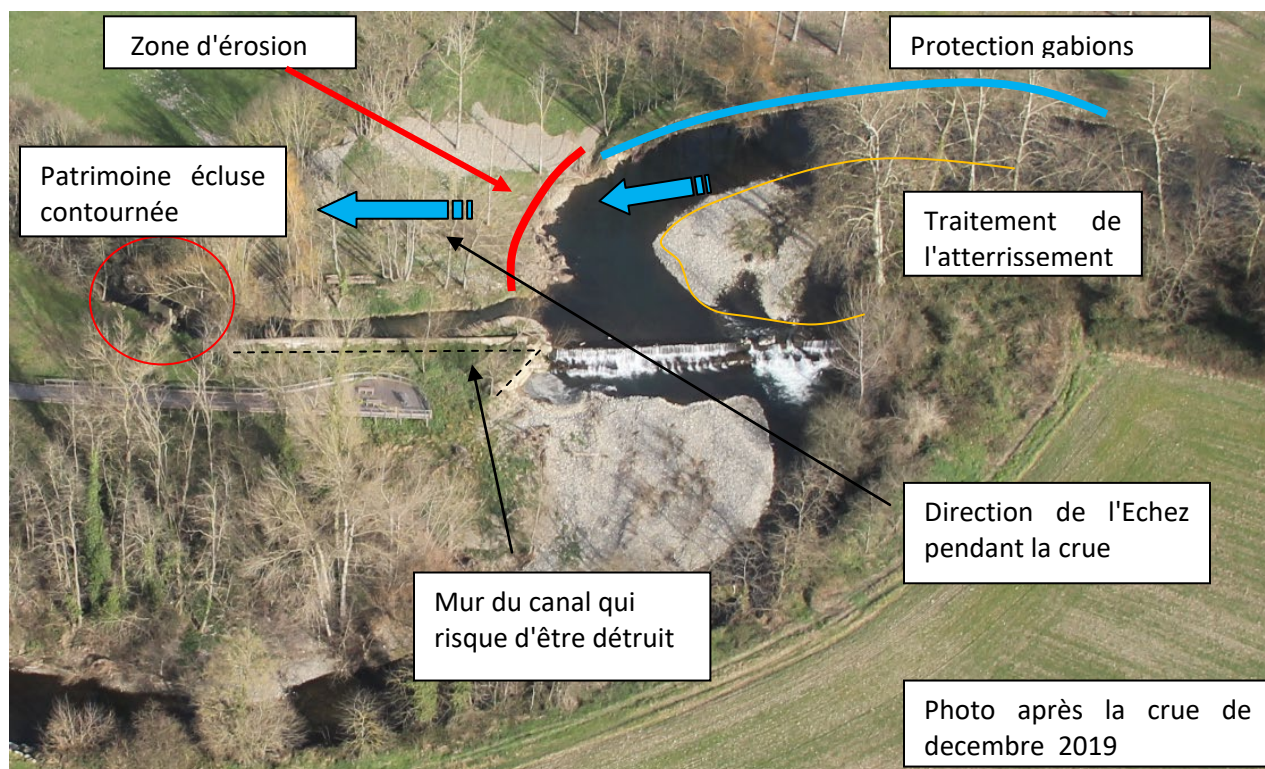
Les crues successives de juin 2018 et décembre 2019 ont altéré sévèrement la rive gauche amont du seuil de l'Engourgat, en créant une encoche d'érosion importante. Un flux important de l'Echez s'est dirigé vers le canal et vers le village.

OBJECTIFS

L'objectif est de pouvoir stopper l'érosion temporairement avant que l'Echez contourne le seuil et capture le canal en générant un risque important d'inondation dans le village. Par ailleurs, du patrimoine avait été mis en valeur autour du canal au travers d'un parc naturel urbain avec du mobilier ainsi que la mise à jour de l'ancien ouvrage du canal (mur et écluses). Ces travaux éviteront aussi leur destruction qui a déjà commencé à la dernière crue.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

L'intervention consiste à prendre les matériaux de l'atterrissement afin de les mettre en glacis en pied de berge.

Pour réaliser cette opération une pêche de sauvetage sera effectuée avant les travaux.

Sera ensuite créé un chenal préférentiel en rive gauche pour diriger l'eau pendant les travaux.

L'atterrissement sera ensuite ramené sur la rive droite.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de l'atterrissement Mis en pied de berge opposé |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille et chargeur |
| Accès | Depuis la rive droite |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

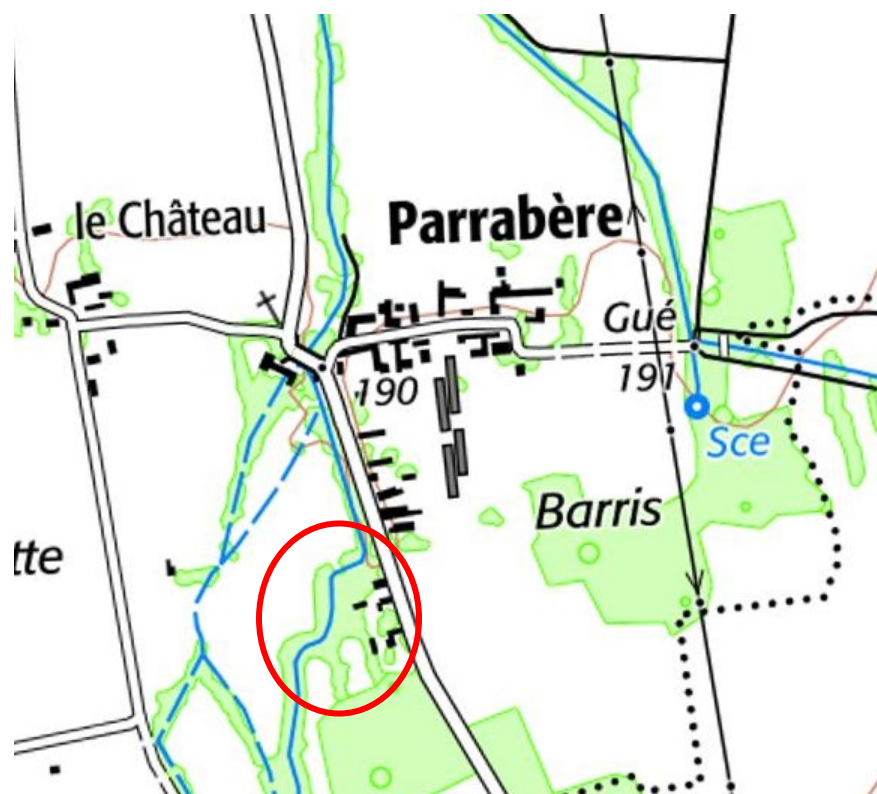
Ouverture de Bras

Intitulé de l'opération :

Ouverture de bras Parrabere

| | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – E3 |
| Commune : | Larreule Parrabère | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR417_1 | |
| Unité de gestion : | Lys | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



Echelle : 1/150

CONTEXTE

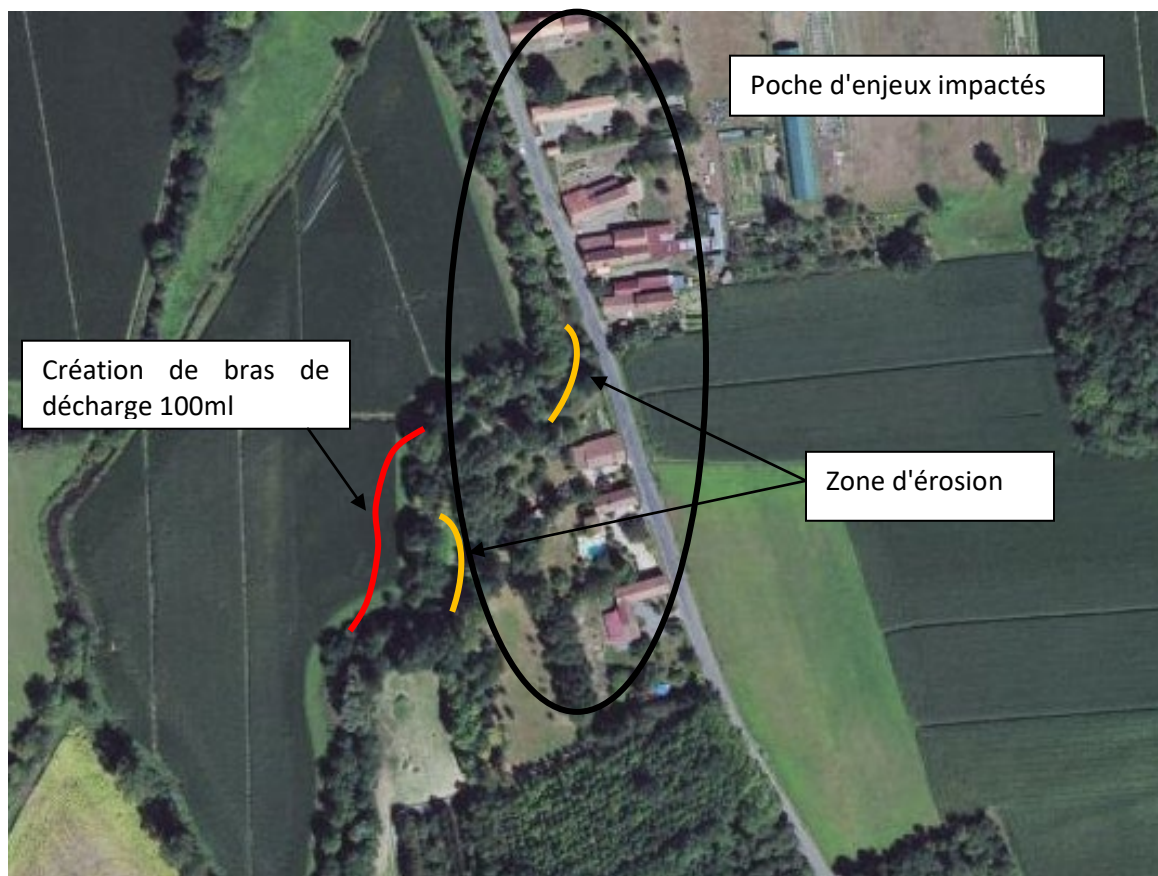
Ce secteur est soumis à une forte dynamique en période de crue. La succession de méandres est positionnée au droit des enjeux d'habitations et voie de communication principale. Les érosions actives en rive droite viennent impacter ces enjeux et accentuer le phénomène d'inondation par débordements récurrents.

OBJECTIFS

L'intérêt de ces travaux vise à soustraire la pression en période de crue sur la rive droite afin de protéger au mieux les enjeux.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Précisions concernant les modalités d'intervention

Les travaux consisteront à créer un bras de décharge dans la parcelle du syndicat. Il sera tracé de façon à ne pas avoir un linéaire rectiligne qui pourrait accélérer les vitesses. Le bras aura son ouverture de prise d'eau 0.50m au dessus du fil d'eau et aura une forme trapézoïdale avec un fond de 2 m de large pour une tête à 4m de large. L'ensemble d'une profondeur de 1.50m. Le volume de terre sorti sera d'environ 600 m3. La terre sera évacuée vers une zone de stockage.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Création d'un bras |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille et chargeur+camion |
| Accès | Sur la parcelle |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

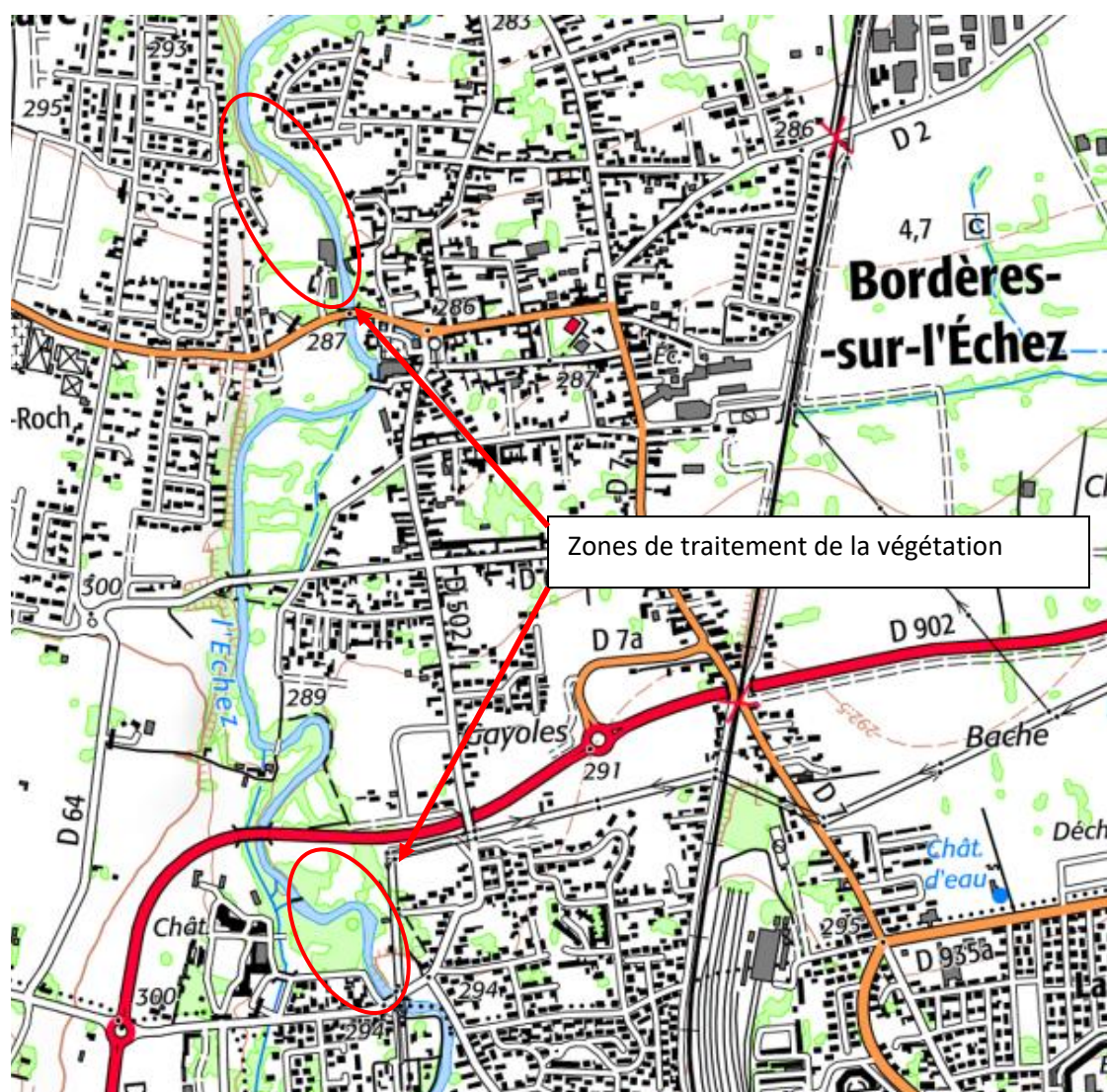
Traitement de la végétation

Intitulé de l'opération :

Traitement de la végétation zone urbaine

| | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – E4 |
| Commune : | Bordères sur Echez | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR326B | |
| Unité de gestion : | Echez | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Ces zones ont une ripisylve en mauvais état, sur les deux rives, ce qui a généré beaucoup d'embâcles lors de la crue de décembre 2019 accompagné par les coups de vent successifs de cet hiver.



OBJECTIFS

L'objectif est de traiter tous les sujets dépérissants et qui pourraient constituer de futurs embâcles.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Précisions concernant les modalités d'intervention

Les interventions consisteront à sélectionner tous les arbres à risque et les prélever depuis la berge. Les bois seront soit stockés sur les parcelles soit broyés.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de la végétation |
| Matériel préconisé | Tracteur forestier + bucheron |
| Accès | Sur la parcelle |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

Traitement de la végétation

Intitulé de l'opération :

Traitement de la végétation zone urbaine

| | | |
|-----------------------|-------------|-------------------------|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – E5 |
| Commune : | Tarbes | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR326B | |
| Unité de gestion : | Echez | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Lors de la dernière programmation, la zone amont du méandre avait été traitée en rive gauche en priorité.

La rive droite en amont immédiat du pont de la SNCF devait faire l'objet d'une intervention afin de prélever de vieux acacias, positionnés sur un ancien ouvrage de dérivation de canaux. Lors de la crue de décembre 2019, un arbre s'est couché et a déjà emporté une partie du mur de soutènement en venant se bloquer par la suite contre le pont à pile centrale et créant un obstacle en zone urbaine inondable.

OBJECTIFS

L'intérêt est de prélever tous ces vieux sujets sur les ouvrages de soutènements qui risquent de générer de gros embâcles en aggravant le risque inondation.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Précisions concernant les modalités d'intervention

Les interventions consisteront à prélever tous les arbres à risque depuis la berge opposée.
Les bois seront soit stockés sur la parcelle soit broyés.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de la végétation |
| Matériel préconisé | Tracteur forestier + bucheron |
| Accès | Sur la parcelle |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

BASSIN VERSANT LOUET

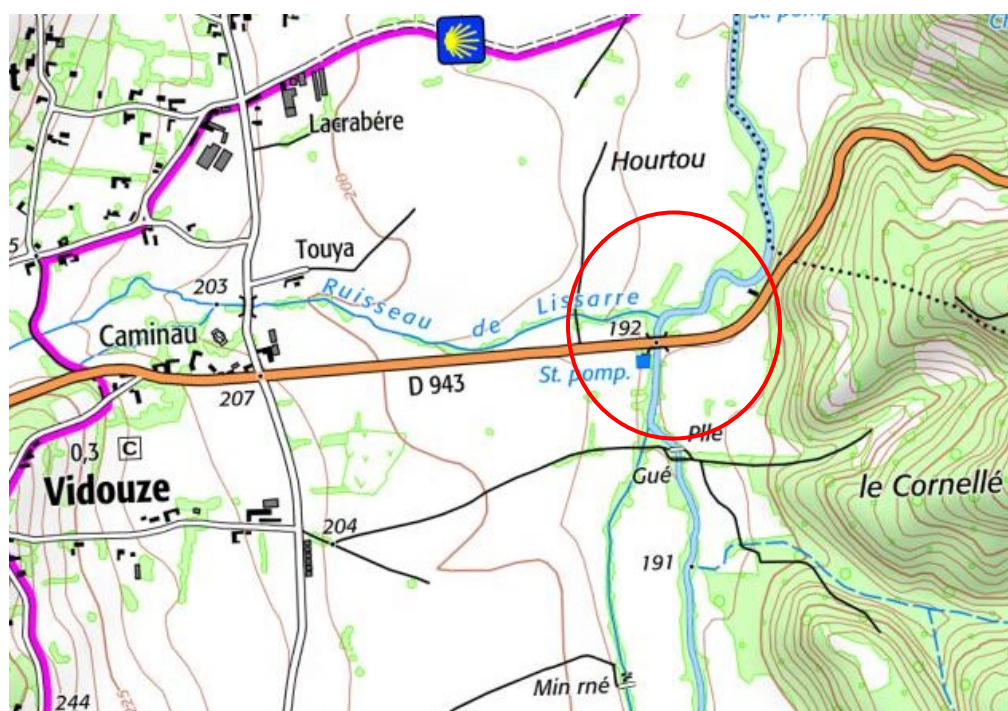
Traitement de la végétation

Intitulé de l'opération :

Traitement de la végétation Louet

| | | |
|-----------------------|-------------|--|
| Département : | 65 | Fiche 2020 – F1 DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Commune : | Vidouze | |
| Masse d'eau : | FRFR417_1 | |
| Unité de gestion : | Louet | |
| Technicien référent : | Régis Benis | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le Louet, sur ce secteur, est fortement incisé avec des hauteurs de berge dépassant les 3 mètres par endroit. La crue de décembre 2019 a sous cavé et mis en péril de nombreux arbres de gros diamètre. En aval du pont de la départementale, un seuil d'ancien moulin fait également rétention des embâcles qui viennent s'y bloquer en perturbant ainsi la dynamique avec une érosion régressive vers le pont.

OBJECTIFS

L'objectif est de traiter tous les sujets sous cavés afin de palier aux futurs embâcles qui perturbent la dynamique.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Précisions concernant les modalités d'intervention

Les interventions consisteront à sélectionner tous les arbres sous cavés et en risque de bascule. Ils seront stockés en bordures de façon qu'ils ne puissent pas être repris par une crue soudaine.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de la végétation |
| Matériel préconisé | Tracteur forestier + bucheron |
| Accès | Sur la parcelle |
| Période d'intervention | Automne |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

4.

Programme d'intervention sur le territoire des
DIG n°64-2018-06-21-005

12 août 2013
Prorogation le 21 juin 2018
Jusqu'au 12 août 2020

et

DIG n° 65-2017-12-15-003
15 décembre 2017
15 décembre 2022

BASSIN VERSANT LEES

Gestion de la dynamique fluviale

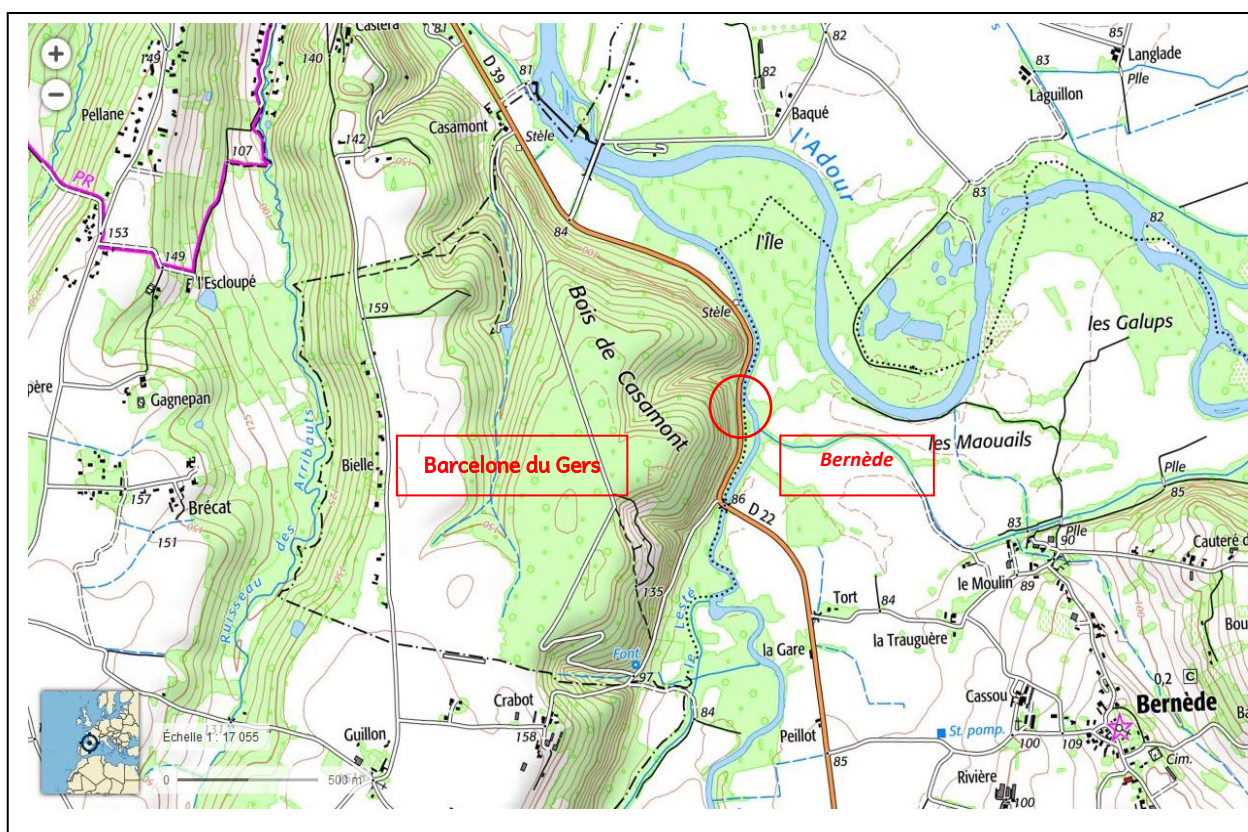
Intitulé de l'opération :

Intervention sur atterrissement par scarification, réglage et talutage de berge en pente douce sur les Lées Réunis à Barcelone et Bernède

Fiche 2020 – G1

| | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------|
| Département : | 32 | DIG n°2013-224-0012 et |
| Commune : | Bernède et Barcelone du Gers | DIG n°65-2017 12 15 003 |
| Masse d'eau : | FRFR 238 | |
| Unité de gestion : | Lées | |
| Technicien référent : | David Condotta | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



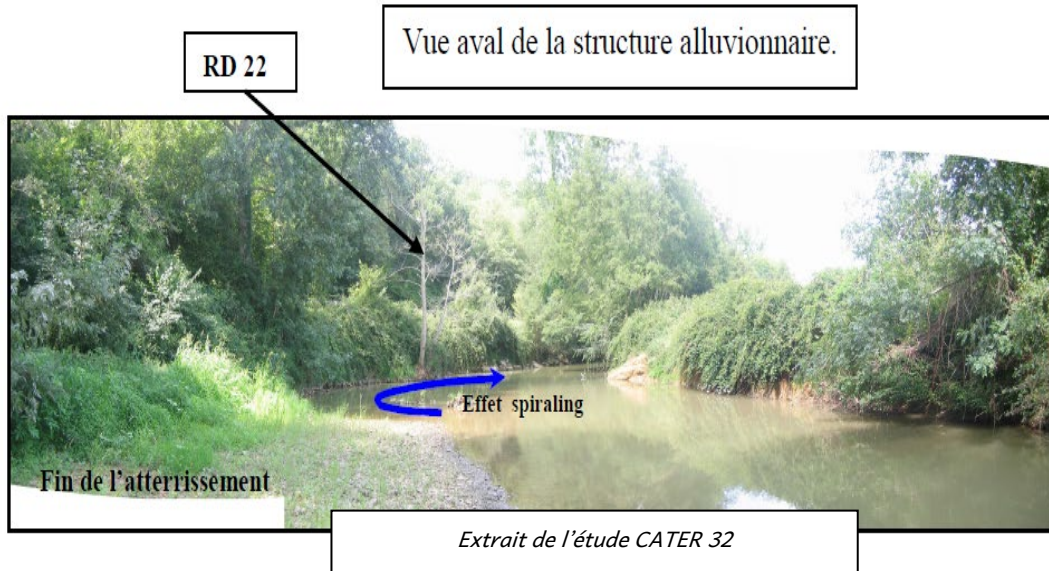


CONTEXTE

A Barcelone du Gers, la RD 22, qui relie les Pyrénées-Atlantiques, le sud du Gers aux Landes borde les Lées Réunis. Construite sur la terrasse géologique du lit majeur des Lées Réunis, sa stabilité est maintenue depuis longtemps par des enrochements en pied de berge.

Le Département du Gers, par le biais de la CATER 32 a mené des investigations sur ce secteur car ces enrochements montrent aujourd'hui des signes de faiblesse et la formation de chablis lors des tempêtes et crues de fin 2019 l'ont confirmé.

Si le Département a acté des travaux de réfection de ses enrochements, le syndicat, au titre des ses compétences en gestion de la dynamique fluviale entend limiter les impacts de l'atterrissement repéré ci-dessous (rive gauche) et favoriser l'expansion des crues en rive droite en talutant, en pente douce, la berge aujourd'hui mise à nue par les crues.



Tel que l'a mesuré la Cater 32, photo ci-dessus, cet atterrissement s'est développé sur environ 60 m en aval.

L'effet de spiraling qu'il induit accentue le sous cavement de l'enrochement en place juste en aval (sortie de l'atterrissement) et augmente le processus d'érosion.

La scarification de cet atterrissement avec mise en glacié d'une partie des matériaux (les plus proches) en pied de berge rive gauche est nécessaire sur environ 50 à 60 m et 10 m de large et 0.4 à 0.5 m de haut.

Par ailleurs, la réduction de la section d'écoulement entraînée par l'exhaussement de cet atterrissement a aussi favorisé le développement d'une érosion de la berge en rive droite, tel qu'il est visible ci-dessous. A ce jour, suite aux dernières crues qui ont emporté la végétation sous cavée jusqu'alors, il apparaît intéressant d'améliorer ce passage préférentiel dans le lit majeur des crues débordantes en talutant la berge en pente douce sur 60 à 70 m. Ceci participerait à la dissipation de l'énergie des crues, diminuerait d'autant les contraintes en pied d'enrochement et favoriserait le retour d'une végétation arbustive basse après ensemencement.



Rive droite post crues de 2019 : berge propice à un talutage en pente douce sans porter préjudice à la biodiversité au vu des impacts des crues



OBJECTIFS

Intervenir rapidement sur la dynamique fluviale au regard de l'enjeu de sécurité publique afin de :
Limiter les contraintes hydrauliques et le sous-cavement de l'enrochement soutenant la RD 22, très fréquentée.

Améliorer le ralentissement dynamique des crues de plein bord et débordantes.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Accès au chantier :

L'accès à l'atterrissement se fait tout simplement par la RD 22 et le chemin rural de desserte qui mène au Léés et à cet atterrissement sans pénétrer dans le lit mouillé.

Pour accéder à la berge, rive droite, la pelle empruntera le gué de ce chemin rural.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Les matériaux pourront être scarifiés avec une pelle à chenilles ou avec le ripper d'un bull pour les rendre mobilisables en travaillant le plus à l'assec possible lors de la période de basses eaux.

Les matériaux à régaler le seront à l'aide de la pelle mécanique et pourront être déplacés avec un tombereau si nécessaire compte tenu de la possibilité de travailler en assec.

Le volume à mobilisé est estimé entre 700 et 750 m³ depuis les dernières crues.

La berge sera talutée en pente douce à l'aide d'une pelle à chenilles depuis le haut de berge sans pénétrer dans le lit mouillé. La terre sera étalée dans les points bas de la parcelle agricole sans rehaussement du niveau naturel en comblant les points bas et notamment les zones fortement érodées lors des dernières crues du 12 et 13 décembre 2019.

Le volume est estimé à 150 m³.

A l'issue du talutage, le syndicat procédera à un ensemencement sur toute la longueur de la berge avec un mélange de semences herbacées adaptées (20g/m²), de manière à ce que le talus et l'ensemble de la berge se végétalisent rapidement. Il s'agit également de limiter au maximum l'implantation spontanée de pestes végétales ou d'invasives.

A l'issue des heures de travail (pauses déjeuners et le soir) les engins seront positionnés hors d'eau en haut de berge et en dehors des couloirs de crues. Ces zones de garage seront signalées par le technicien rivière.

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Scarification de l'atterrissement et régilage d'une partie des matériaux Talutage de berge en pente douce et ensemencement. |
| Matériel préconisé | Pelle à chenilles |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

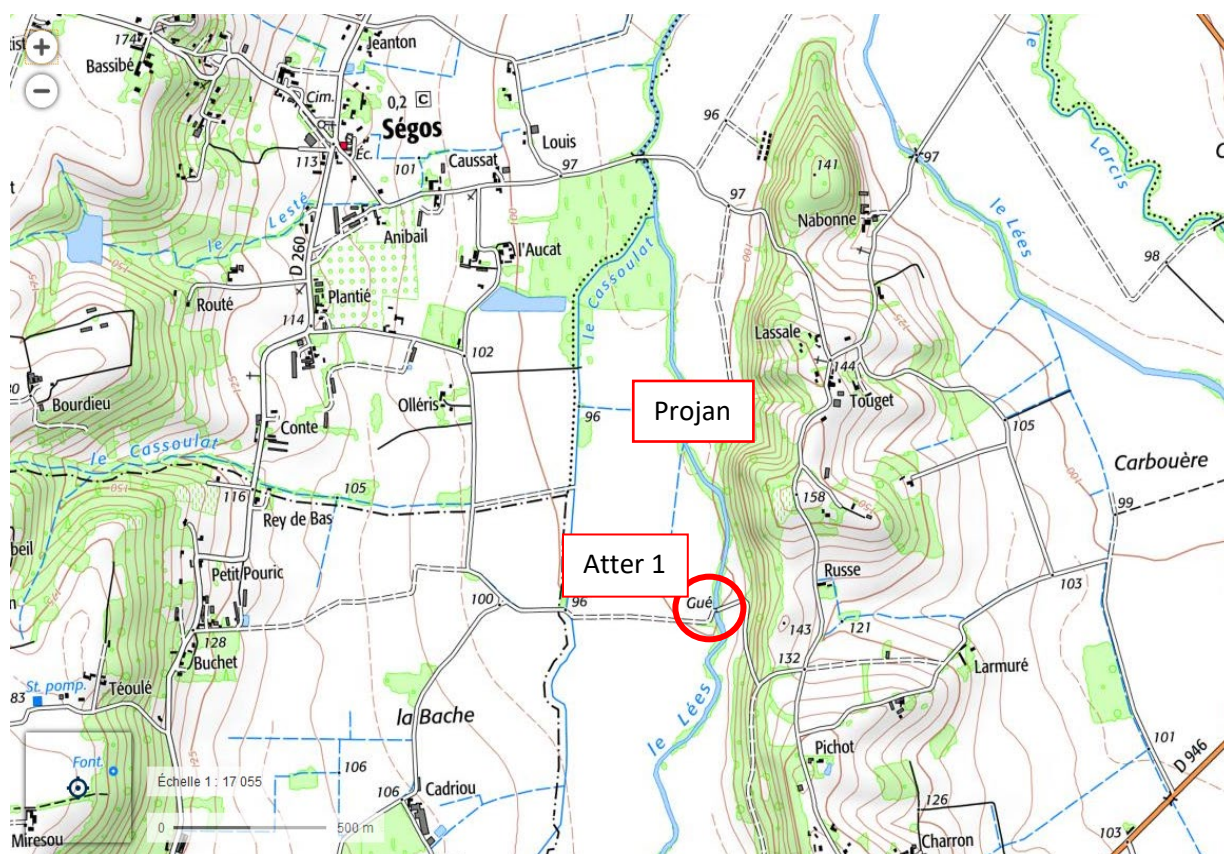
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Scarification et régilage du banc de galets en aval du pont Chemin Rural de Projan

| | | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – G2 |
| Commune : | Projan au Lieu-dit « Gué » | DIG n° 2013-224-0012 |
| Masse d'eau : | FRFR 421-1 | |
| Unité de gestion : | Lées | |
| Technicien référent : | David Condotta | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

A l'aval immédiat de l'ouvrage de franchissement du Lées « dit de Garlin », sur la Commune de Projan, s'est formé un banc de galets sur le pied de berge en rive droite. A ce jour, la végétation ligneuse qui s'y est développée ne le rend plus mobilisable lors des crues, ce qui s'est vérifié lors de la crue exceptionnelle de juin 2018 et les crues successives de novembre et décembre 2019.

Ce point dur dérive les eaux en pied de berge opposé (rive gauche) et ce report des contraintes hydrauliques entraîne l'érosion de la berge et la déstabilisation de chemin de desserte agricole.

Ce point dur accentue également le processus d'affouillement du radier de l'ouvrage de franchissement. Une intervention mécanique est aujourd'hui nécessaire.

OBJECTIFS

Scarifier le banc de galets et régaler les matériaux en pied de berge, rive gauche, pour restituer les capacités naturelles d'écoulement.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Accès au chantier :

La pelle mécanique accèdera au banc de galets par la rive droite (en pente douce), tel que repéré ci-dessus. Les peupliers renversés par les derniers coups de vent seront préalablement abattus dans les règles de l'art. La pelle ensuite interviendra depuis le banc de galets sur la rotation de la tourelle.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Afin de retrouver la section d'écoulement d'origine et le gabarit de la fosse de dissipation en pied de l'ouvrage de franchissement, les travaux consisteront à scarifier et à régaler les matériaux du banc de galets en pied de berge opposé.

Le volume de matériaux (100 à 120 m³) sera déplacé en deux fois. Les matériaux seront regroupés de la rive droite vers l'intérieur du banc de galets puis repris et mis en glacis en pied de berge opposée, en utilisant la rotation de la pelle afin de limiter au maximum son déplacement dans le lit mouillé et les matières en suspension.

Dans cet objectif, l'intervention sera réalisée à l'étiage et à l'issue de la période de réalimentation du Léas par le barrage de Gardères-Eslourenties (fin septembre ou fin octobre)

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Restitution des capacités d'écoulements par régilage de matériaux en berge opposée |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après les crues |

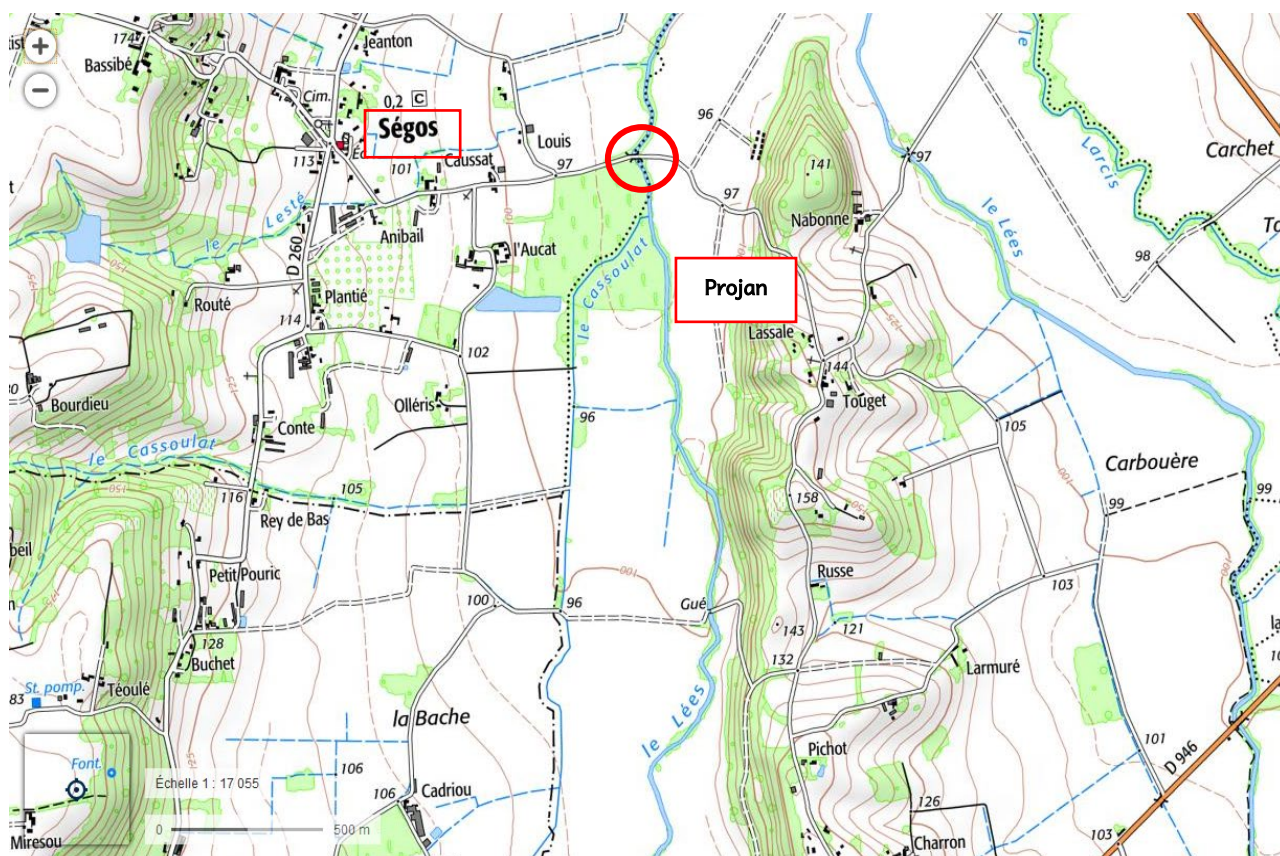
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Scarification et régilage de l'atterrissement à l'amont du pont de la route Projan-Ségos

| | | |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| Département : | 32 | Fiche 2020 – G3 |
| Commune : | Projan | DIG n°2013-224-0012 |
| Masse d'eau : | FRFR 421-1 | |
| Unité de gestion : | Lées | |
| Technicien référent : | David Condotta | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Un atterrissement s'est formé depuis le pied de berge rive droite du Léés, jusqu'au centre du lit mineur, à l'amont immédiat du pont sur piles de la route communale de Projan-Ségos. Ce point est suivi depuis l'arrivée du technicien rivière sur les Léés aval (fin 2014) car ce pont présente la particularité de ne pas être dans l'axe des écoulements préférentiels du Léés, comme on peut le voir sur la photo aérienne ci-dessous. Cette configuration fait qu'à chaque crue, un embâcle se forme contre les piles et doit être retiré à l'aide d'un camion grue depuis le haut du pont, afin de retrouver les capacités d'écoulement.

Le suivi de cet atterrissement montre qu'aujourd'hui la végétation ligneuse s'est développée. Les dernières grosses crues de 2018 et 2019 n'ont pas mobilisé les matériaux et il s'est exhaussé d'environ 0.5 à 0.6 m par endroit.

La dérivation des eaux accentue le processus naturel d'érosion du pied de berge en rive gauche contre le pont, à l'amont comme à la sortie et les ancrages se retrouveront menacés à terme.

OBJECTIFS

Restituer les capacités d'écoulement sur toute la largeur du lit mineur du Léés à l'amont immédiat du pont et diminuer les contraintes hydrauliques contre l'ouvrage et la formation d'embâcle.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



La pelle mécanique accèdera à l'atterrissement depuis la rive gauche et la berge en pente douce de faible hauteur. Elle traversera le lit mouillé à l'endroit indiqué sur le plan ci-dessus alors qu'il n'y aura quasiment pas d'eau (10 cm environ) à l'étiage (octobre). Ensuite, elle pourra travailler à la scarification des matériaux depuis l'atterrissement sur la rotation de la pelle. Elle remontera sur la rive par le même accès.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Les travaux consisteront à scarifier les matériaux de l'atterrissement de manière à les rendre mobilisables par les prochaines crues.

Les matériaux les plus fixés et qui ne seront pas mobilisables par les crues seront régalez en pied de berge, rive gauche, à l'aide de la rotation de la tourelle de la pelle. Le chantier sera mis en œuvre de manière à ne pas pénétrer dans le lit mouillé et travailler le plus à l'assec possible depuis l'atterrissement. Dans cet objectif, l'intervention sera réalisée à l'étiage et à l'issue de la période de réalimentation du Léas par le barrage de Gardères-Eslourenties (fin octobre)

Le volume de matériaux mobilisés est estimé ici à 130 à 160 m³.



Vue vers l'amont depuis le pont, niveaux encore hauts en post crue 2019

| | |
|-------------------------------|--|
| Nature des travaux | Scarification et réglage de l'atterrissement pour rendre les matériaux mobilisables. |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | - Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

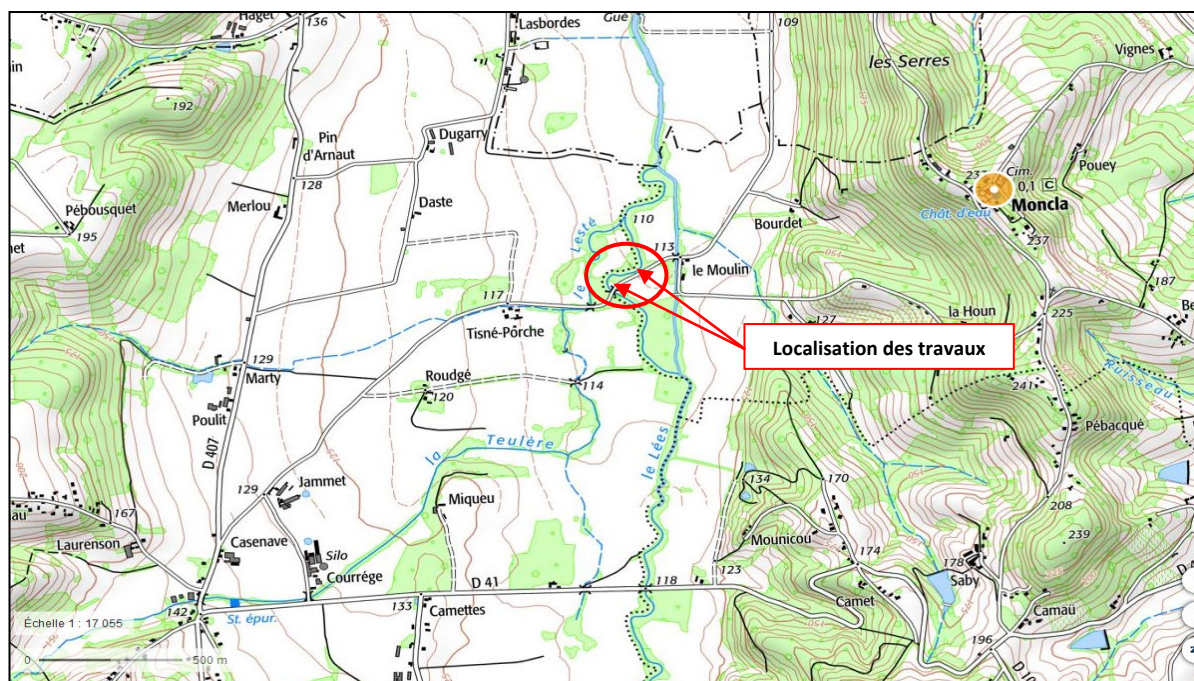
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Régalage et mise en glacis des matériaux des deux atterrissements, proches de la Route de la Ligne à Moncla, sur le Lées de Garlin

| | | |
|-----------------------|----------------|--|
| Département : | 64 | Fiche 2020 – G4 |
| Commune : | Moncla | DIG n° 2013-224-0012 |
| Masse d'eau : | FRFR 421-1 | Extrait du Porter à connaissance Post crue 2019 validé par la DDTM 64 |
| Unité de gestion : | Lées | |
| Technicien référent : | David Condotta | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

La tempête Amélie du 02 novembre et la crue du 07 au 08 novembre 2019 ont entraîné la formation de chablis et d'une encoche d'érosion menaçant fortement la route de la Ligne sur la Commune de Moncla. Face à cette menace d'effondrement de la voie d'accès et dans le cadre de la sécurité publique, la Commune a activé la procédure d'urgence et mis en œuvre, avec l'accord des services, un enrochement dans l'encoche la plus profonde.

Face à ce point, le banc de galets fixé par des ligneux crée aujourd'hui un point dur non mobilisable et contraint les eaux sur la berge. Les crues qui ont suivi du 15 au 17 novembre et du 12 au 13 décembre ont largement accentué la problématique et la berge et l'accotement routier sont depuis érodés sur 20 m à l'amont et 20 m à l'aval de l'enrochement mis en œuvre.

Nous avons pu constater que cet atterrissement comme celui 60 m à l'amont ne sont plus mobilisables,

même par ces crues morphogènes et une intervention mécanique est nécessaire.

Le syndicat a déposé un porter à connaissance post crue 2019 auprès de la DDTM 64 pour intervenir sur ces deux atterrissements et sur les chablis obstruant aussi les écoulements, dans le cadre de ses compétences gémapiennes et techniques.

Ce porter à connaissance est validé. Les chablis seront traités dès que possible et la gestion dynamique des atterrissements sera mis en œuvre après la période de fraie, tel que préconisé par la DDTM 64.

OBJECTIFS

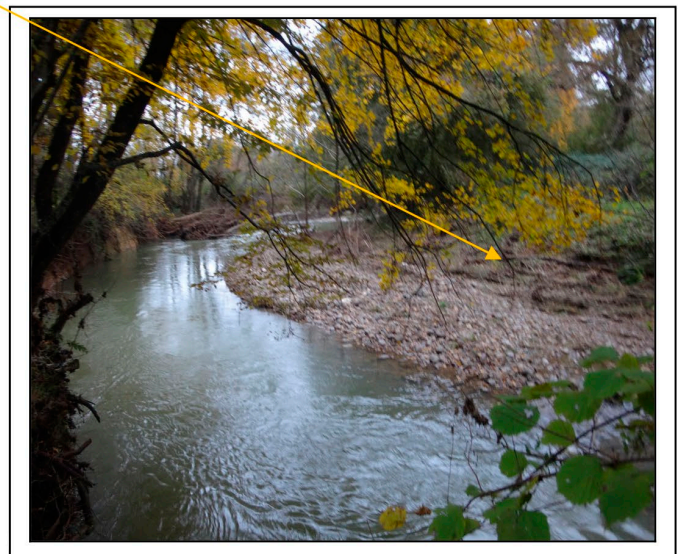
Restituer les capacités d'écoulement du lit mineur dans le train de méandre du Lées, limiter les contraintes hydrauliques contre la voirie et rendre les matériaux mobilisables.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Interventions également nécessaires sur chablis et banc de galets dans le méandre au-dessus (60 m en amont), juste en dessous du pont de la même route. La pelle mécanique accèdera aussi par la berge naturelle en pente douce (rive droite) et travaillera au maximum sur la rotation du bras. Volume prévisionnel : 230 m3



Accès au chantier :

Les accès aux deux atterrissements à mobiliser se feront par la rive et la berge en pente douce tel que repérés ci-dessus sans avoir à modifier le profil initial des berges.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Les travaux consisteront à régaler les matériaux en pied de berge opposée de manière à les rendre mobilisables par les crues et ainsi diminuer les forces d'arrachement contre le pied de la voirie et limiter le processus d'érosion sévère aujourd'hui enclenché.

Le volume de matériaux à mobilisé est estimé à 430 m³ pour les deux points.

Les travaux seront réalisés selon les préconisations des services de Police de l'Eau et le plus à l'assec possible.

Les matériaux seront regroupés avant d'être régalez ou mis en glacis sur le pied de berge opposée de manière à travailler sur la rotation de la pelle à chenilles. La largeur du lit mineur le permet et le déplacement dans le lit mouillé sera ainsi réduit au maximum.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Régalage et mise en glacis des matériaux de deux atterrissements du Léas de Garlin à Moncla |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

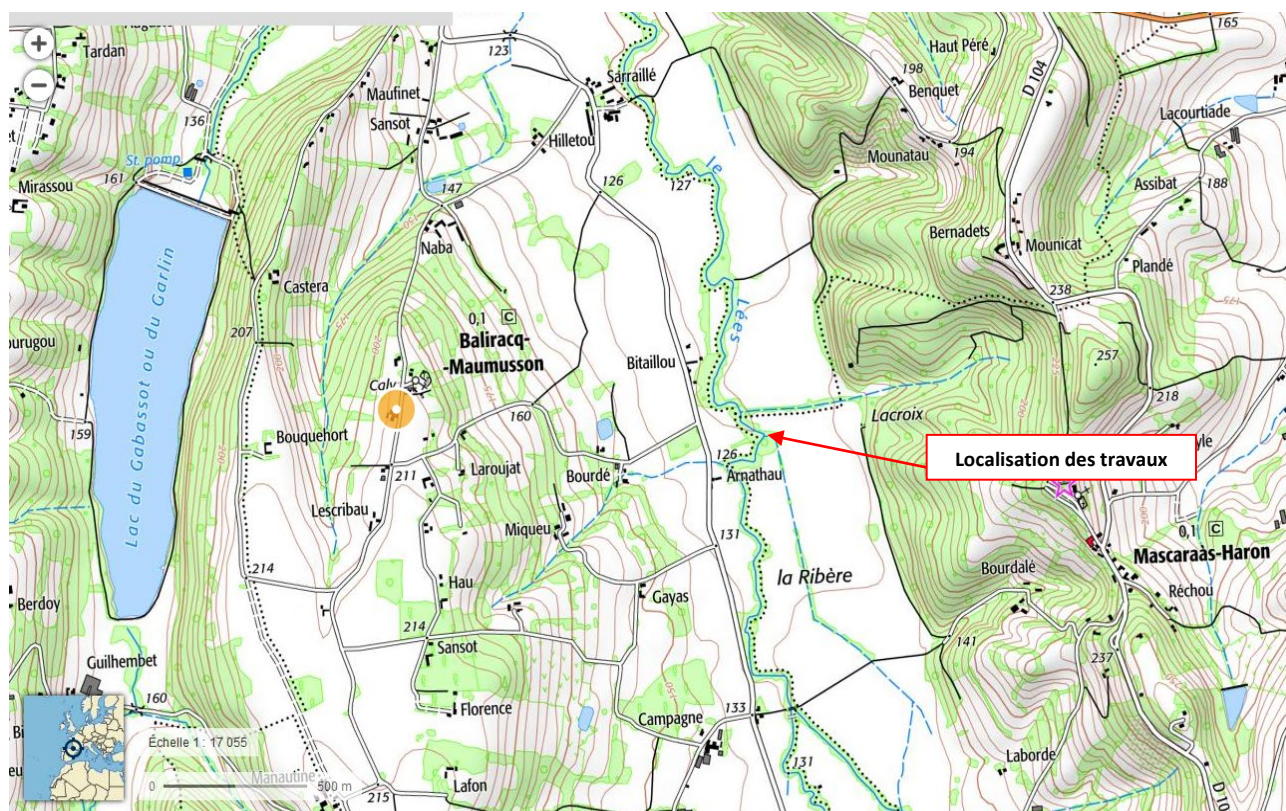
Gestion de la dynamique fluviale

Intitulé de l'opération :

Régilage et mise en glacis des matériaux d'un atterrissements sur le Lées de Garlin à Baliracq

| | | |
|-----------------------|----------------|--|
| Département : | 64 | Fiche 2020 – G5 |
| Commune : | Baliracq | DIG n° 2013-224-0012 |
| Masse d'eau : | FRFR 421-1 | Extrait du Porter à connaissance Post crue 2019 |
| Unité de gestion : | Lées | |
| Technicien référent : | David Condotta | |

LOCALISATION GÉNÉRALE



CONTEXTE

Le Lées dit de Garlin érode la berge rive droite au point repéré ci-dessus. A l'issue de la succession des crues de fin 2019, cette érosion active a mis à nu la conduite principale d'irrigation du secteur, alimentée par le lac du Gabassot.

La problématique de la conduite sera traitée par le syndicat d'irrigation local.

Dans le cadre de l'accompagnement à la gestion morphodynamique du Lées, le SMAA prévoit d'intervenir dans ce secteur sur les chablis (photos ci-jointe) et de régiler les matériaux de l'atterrissement situé face à l'encoche d'érosion de manière à limiter les contraintes hydrauliques et la

formation de nouveaux embâcles et chablis dans ce secteur, présentant un encaissement du lit. L'objectif est de maintenir au maximum la végétation existante (vieux chênes) et laisser du temps de pousse à la ripisylve qui a été rajeunie par les travaux de restauration de 2017-2018. Il s'agit donc, le temps que cette végétation relais se développe, de limiter les contraintes et processus d'érosion des berges en rendant ces matériaux mobilisables, notamment du fait de la zone habitée toute proche.

OBJECTIFS

Traiter les chablis et embâcles pour restituer les capacités d'écoulement du lit mineur et rendre les matériaux de l'atterrissement mobilisables.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Plan général du chantier



Accès au chantier :

Les accès se feront par la rive et la berge en pente douce tel que repéré ci-dessus sans avoir à modifier le profil initial des berges.

Précisions concernant les modalités d'intervention

Intervention proposée :

Les travaux consisteront à traiter les chablis en laissant les souches plaquées en pied de berge afin qu'elles ne participent pas à la formation d'embâcles dans cette zone habitée lors de prochaines crues.

Les matériaux de l'atterrissement seront régalez dans le lit mineur de manière à les rendre mobilisables et éviter un engraissement encore supérieur à l'existant.

Le volume de matériaux à mobilisé est estimé entre 350 et 400m³.

Les travaux seront réalisés le plus à l'assec possible (période d'étiage post ré-alimentation)

Le déplacement dans le lit mouillé sera réduit au maximum comme la formation de matières en suspension.

| | |
|-------------------------------|---|
| Nature des travaux | Traitement de chablis et embâcles obstruant les capacités d'écoulement du Léés et régalez et des matériaux d'un atterrissement engraisé |
| Matériel préconisé | Pelle à chenille |
| Accès | Voir plan général du chantier |
| Période d'intervention | Début d'automne, en période d'étiage |
| Modalités d'entretien | Suivi de l'évolution du site, notamment après chaque crue |

Entretien de cours d'eau

Intitulé de l'opération :

Gestion de la ripisylve et enlèvement d'embâcles

Fiche 2020 – G6

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Département : | 64 et 32 | DIG n°65-2017 12 003 et DIG n°2013-224-0012 |
| Commune : | Toutes les communes des Bassins concernés | |
| Masse d'eau : | Toutes les ME des Bassins concernés | |
| Unité de gestion : | Lées depuis Anoye (64) à Bernède - Barcelone du Gers (32) | |
| Technicien référent : | Condotta David | |

LOCALISATION GÉNÉRALE

Liste des communes sur lesquelles une intervention sur la végétation est programmée en 2020 :

Département des **Pyrénées-Atlantiques**

Anoye
Maspie-L-J
Lespielle
Lembeye
Samson-Lion
Vialer
Conchez
Garlin
Moncla
Baliracq-M
Mascaraàs-H
Burosse-M
Lannecaube
Monassut-A

Département du **Gers** :

Aurensan
Viella
Projan
Verlus
Lannux
Bernède
Barcelonne du Gers

CONTEXTE

La fin de l'année 2019 a été marquée par de forts coups de vent et la succession de crues de pleins bords et de crues débordantes dont celle du 12 et 13 décembre très morphogène sur le bassin versant des Lées comme sur l'Adour et ses affluents. Ces événements climatiques à répétition depuis la tempête

Amélie du 02 novembre ont engendré l'arrachement ou la casse de nombreux arbres constituant désormais des obstacles parfois importants aux écoulements pouvant menacer les enjeux bordant les cours d'eau (ponts, routes, zones habitées, réseaux, cultures sous contrats...) ou impacter la continuité écologique.

OBJECTIFS

De façon générale, le programme d'intervention sur les embâcles et la ripisylve se cantonne aux secteurs à enjeux d'intérêt général et de sécurité publique.

Avant qu'ils ne tombent dans la rivière, la gestion des bois sur pied présentant des faiblesses mécaniques ou des systèmes racinaires affaiblis par le gîte durant les coups de vent, permet de minimiser les coûts d'intervention et d'éviter la perturbation de la dynamique fluviale en particulier au droit des secteurs d'intérêt.

Un premier porter à connaissance sur les secteurs les plus encombrés a été déposé dès le mois de février à la DDTM 64.

MODE D'INTERVENTION ET D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Précisions concernant les modalités d'intervention

- La gestion de la végétation et des embâcles est réalisée soit au tracteur forestier équipé d'un simple ou double treuil et d'une grue soit à la pelle mécanique.
- Le traitement des embâcles ou l'abattage des arbres sélectionnés sont, dans la mesure du possible, réalisés depuis la berge. Cependant, dès lors que le gabarit de la rivière est important, il est souvent nécessaire d'avancer dans le lit mouillé pour intervenir correctement.
- La traversée des cours d'eau par les engins devra être limitée au strict minimum et sur un cheminement bien déterminé par le technicien rivière.
- L'intervention d'une pelle est strictement réservée aux gros sujets ou aux secteurs très encombrés par des embâcles multiples de très grands volumes. Sur le bassin versant des Lées, tel qu'il apparaît dans le porter à connaissance précité, les chablis et embâcles seront traités depuis les berges.
- Les engins forestiers utilisés pour le chantier doivent être en parfait état de fonctionnement.
- Les opérateurs de terrains sont alertés de la présence d'espèces exotiques envahissantes telle que la renouée du Japon si c'est le cas et invités à prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination (inspection des engins, évitement...).

| | |
|--|---|
| Nature des travaux | Abattage des arbres et traitement de chablis Arasement des souches Broyage ou évacuation des rémanents Evacuation des grumes. Nettoyage et remise en état du site |
| Matériel préconisé | Tracteurs ou débardeurs forestiers avec treuil et grue télescopique |
| Accès | Utilisation des accès existant |
| Période d'intervention | Opération débutée en février 2020 suite à la crue de décembre 2019 mais stoppée à ce jour |
| Stockage et évacuation de la végétation | Les rémanents seront soit broyés, soit déposés dans la ripisylve le plus possible en dehors du champ d'expansion des crues. |

