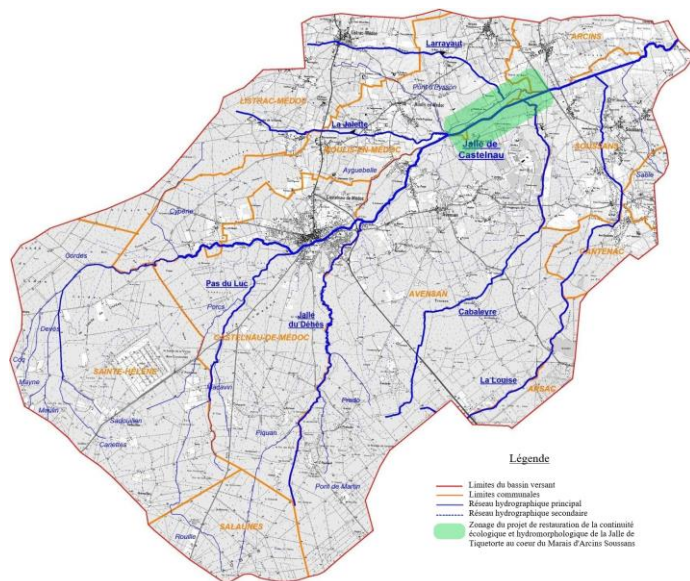


RENATURATION DE LA JALLE DE TIQUETORTE AU CŒUR DU MARAIS ESTUARIEN D'ARCINS SOUSSANS Un chantier marqué par la crue Communes d'Avensan, Moulis-en-Médoc, Arcins et Soussans (33)



Embouchure de la Jalle de Tiquetorte au niveau de l'estuaire de la Gironde



La Jalle de Tiquetorte naît dans la lande médocaine à Sainte-Hélène où son origine se perd à travers un maillage complexe de ruisseaux et de crastes. Elle creuse son lit dans la formation sablonneuse de l'alias et se jette dans l'estuaire de la Gironde après avoir traversé le vaste marais d'Arcins Soussans (655 hectares) jusqu'aux portes à flots de Meyre. Tout au long de son parcours, cette rivière change de nom : Jalle de Castelnau, Jalle de Tiquetorte, puis Estey de Tayac et enfin Estey de Meyre en approchant de son embouchure.

Si la forêt, très présente, renforce la sensation de nature, ce cours d'eau et le paysage qu'il traverse ont été modifiés par les hommes à plusieurs époques (notamment depuis le XVIII^e siècle et jusqu'aux derniers grands travaux de redressement et de recalibrage pour la refonte hydraulique du marais réalisés par le génie rural après-guerre en 1948 et 1949).

La Jalle a été rectifiée, recalibrée, endiguée. Elle a progressivement été déconnectée du marais d'Arcins-Soussans dont les rôles de régulation des eaux et de protection face aux crues de la Jalle et aux submersions estuariennes sont stratégiques. La Jalle de Tiquetorte, trop élargie et ensablée, n'assure plus ce rôle de tampon naturel. Le fonctionnement écologique et hydraulique dans ce secteur de marais a profondément été altéré.

Maître d'ouvrage : Syndicat Mixte du Bassin Versant des Jalles du Cartillon et de Castelnau

Maîtrise d'œuvre : AM EAU ingénierie & conseils - **Entreprises** : TERELIAN EQUO VIVO, EGAN

Objectifs principaux visés :

- Réactiver les fonctions hydrauliques, écologiques et biologiques d'un écosystème rare et fragile.
- Redonner à la rivière sa mobilité naturelle dans le marais.
- Restaurer la continuité écologique, essentielle à la libre circulation des poissons et des sédiments.
- S'inscrire dans une stratégie d'adaptation au changement climatique par la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature.

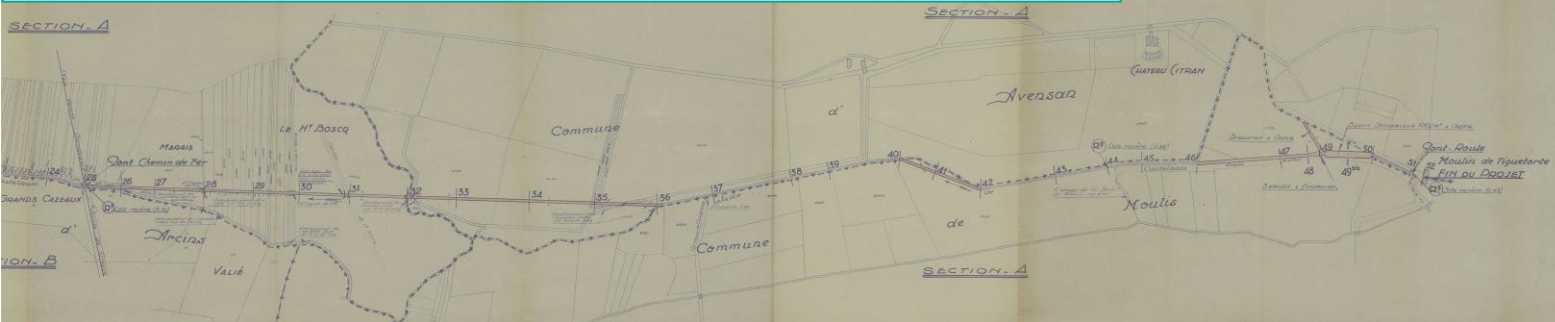
Tronçon2 - Ancien profil de la Jalle



Tronçon 2 - Tracé reméandré en



Dérivation hydraulique provisoire (DHP)



Période de réalisation des travaux : 2023 - 2024 (environ 6 mois de chantier)

2019 : Lancement des études préalables (diagnostic, avant-projet)

2021-2022 : Élaboration des dossiers réglementaires et mission de maîtrise d'œuvre (PRO)

2023 : Avis favorable au titre de la Loi sur l'eau (rubrique 3350) - Réalisation de l'état initial du suivi scientifique (juin) - Première phase de travaux : du 7 août au 9 novembre

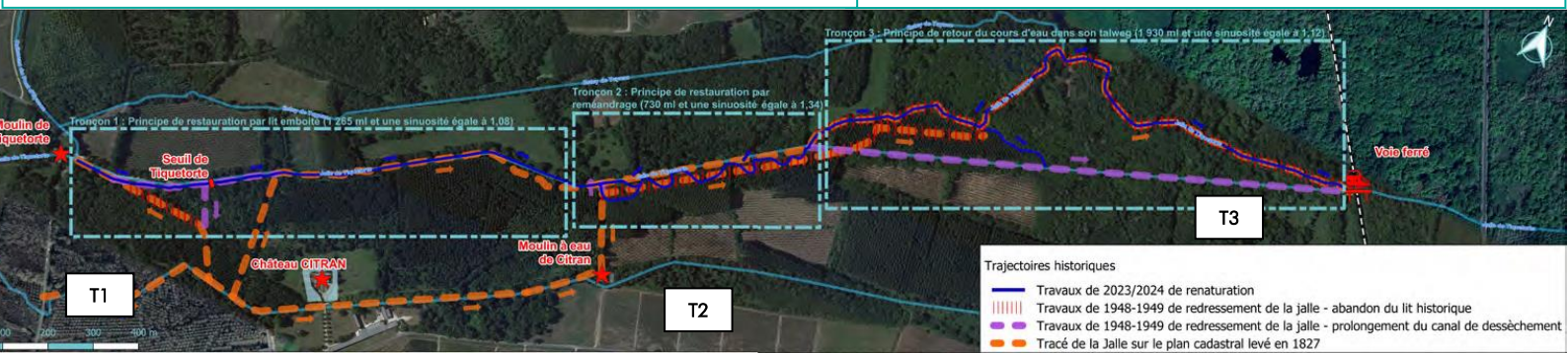
Hiver 2023-2024 : Interruption liée aux crues hivernales

2024 : Revue de conception ; dossier de porter à connaissance ; deuxième phase de travaux : du 12 août au 28 octobre ; achèvement du chantier : 28 octobre.



La jalle et ses enjeux repositionnés sur un extrait du plan cadastre napoléonien (1826/1827)

Carte du projet de renaturation de la Jalle remis dans son contexte historique



Objectifs détaillés des travaux effectués :

Fonctionnement hydrologique

- Restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau (méandres, lit adapté)
- Favoriser l'infiltration de l'eau pour recharger les nappes
- Améliorer les débits d'étiage en période de sécheresse
- Réduire les risques d'inondation grâce à des zones d'expansion de crue

Biodiversité et habitats naturels

- Recréer des habitats diversifiés pour la faune et la flore aquatiques
- Restaurer la ripisylve (végétation des berges) et les zones humides
- Favoriser les espèces emblématiques (brochet aquitain, lamproies marines, fluviatiles et de planer et l'anguille)
- Reconnecter les écosystèmes aquatiques pour améliorer la continuité écologique

Sédiments et qualité de l'eau

- Permettre une meilleure gestion des sédiments (moins d'ensablement/envasement)
- Améliorer la capacité d'autoépuration du cours d'eau
- Contribuer au bon état écologique de la masse d'eau d'ici 2027 (Directive Cadre sur l'Eau - DCE)

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr

Répertoire d'exemples

Résilience du territoire

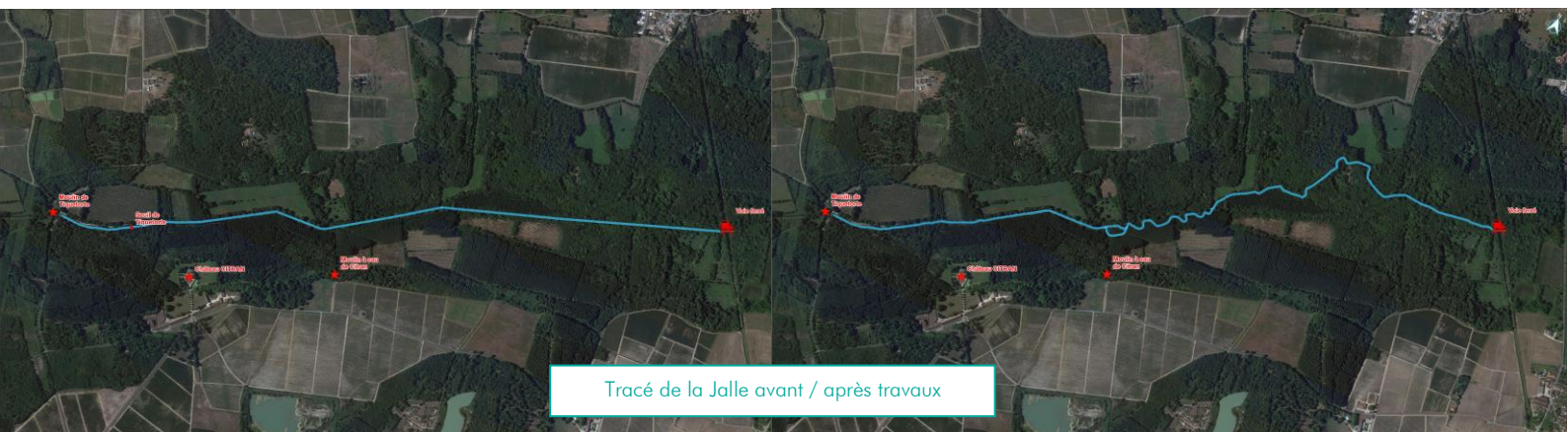
- Renforcer la capacité du marais à jouer son rôle d'éponge naturelle
- Créer des zones tampons contre les crues et les pollutions
- Stocker du carbone dans les sols humides restaurés
- Préserver un patrimoine écologique et paysager face aux pressions humaines

Descriptif technique de l'action :

Environ 4 km de cours d'eau ont été renaturés selon des techniques mises en œuvre s'inscrivant dans le registre des Solutions d'Adaptation Fondées sur la Nature (SaFN).

Les travaux ont été exécutés selon 6 méthodes de restauration de la palette du génie écologique choisies en cohérence avec les contraintes du site et réparties sur 3 tronçons :

- 1) Tronçon 1 - Suppression d'un ouvrage en travers
- 2) Tronçon 1 - Modification de la géométrie du lit par la technique du lit emboité. Reméandrage à l'intérieur du lit mineur et resserrement du lit d'étiage au moyen de banquettes végétales et minérales avec une alternance de radiers et de fosses sur 1 265 ml (coefficient de sinuosité de 1.08, pente longitudinale de 0,2 % pour diversifier les écoulements à l'intérieur du lit mineur.
- 3) Tronçon 2 - Reméandrage du lit mineur sur 730 ml avec coefficient de sinuosité de 1,34 et une pente longitudinale de 0,1%. Tracé Terrassement et modelage du lit majeur sur environ 12 700 m². Accès au foncier facilité par le propriétaire du château Citran.
- 4) Tronçon 3 - Le retour du cours d'eau dans son talweg et reconnexion des annexes hydrauliques grâce à la constitution de radiers)
- 5) Tronçons 2 et 3 - Suppression des contraintes latérales : espace de mobilité du cours d'eau
- 6) Tronçons 1, 2 et 3 - Reconstitution du matelas alluvial



Volumes de matériaux mobilisés

- Apports extérieurs : 5 425 m³ d'argile, 2 840 m³ de matériaux alluvionnaires
- Matériaux réutilisés sur site : 4 700 m³ issus des terrassements et optimisés en place

Une gestion sobre et circulaire des ressources pour réduire l'impact environnemental. Cette logique de réemploi limite les transports, réduit l'empreinte carbone du chantier et favorise une intégration paysagère durable.

Du matériel de petit gabarit a été employé

20 engins (pelles mécaniques de 5 à 25T maximum) comprenant des engins classiques de terrassement et de démolition (pelles sur chenilles et mini pelles, pelle à pneu, pelle de démolition équipée d'un brise-roche hydraulique, dumper sur pneus, compacteur pied de mouton) associés à des engins spécialisés pour intervenir sur les terrains peu portants du marais d'Arcins-Soussans (pelles marais, bull marais, chenillards).

Le chantier a été conçu pour limiter les impacts sur le marais et favoriser la reconquête écologique :

- Travaux en dehors des périodes sensibles (reproduction, nidification, crues)
- Traitement sélectif de la végétation : marquage des espèces à conserver
- Déboisement réduit au strict nécessaire
- Gestion des mouvements de matériaux : valorisation des matériaux excédentaires
- Pêches de sauvetage systématiques : 9 journées menées au total pour préserver les espèces aquatiques sur 2 km de linéaire avec 12 à 15 personnes mobilisées à chaque fois.

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr



Pêches de sauvetage réalisées en aval et amont du seuil de Tiquetorte et espèces capturées (Brochets, anguilles, etc.)

Données hydrologiques essentielles

- Débit d'étiage (période de basses eaux) : ~ 100 litres par seconde
- Débit de débordement (seuil de crue) : 2 m³/s, soit 1,5 fois le débit moyen

Ces mesures ont permis de calibrer les aménagements en cohérence avec les objectifs de restauration du fonctionnement naturel du cours d'eau.

Coût total et financements du projet :

Montant du marché	Plan de financement																
• SAISON 2023 : 1 475 360,00 € HT soit 1 770 432,00 € TTC • SAISON 2024 : 555 380 € HT soit 666 456 € TTC • Soit un TOTAL de : 2 030 740 € HT soit 2 436 888 € Total 2 436 888,00 €	<table> <tr> <th>Financeurs</th><th>Montant</th></tr> <tr> <td>Agence de l'eau Adour Garonne</td><td>1 343 520,00 €</td></tr> <tr> <td>Région Nouvelle Aquitaine</td><td>281 072,00 €</td></tr> <tr> <td>Mécénat Château CITRAN</td><td>149 861,50 €</td></tr> <tr> <td>Fonds GEMAPI 2023 (CDC)</td><td>149 861,50 €</td></tr> <tr> <td>Fonds GEMAPI 2024 (CDC)</td><td>112 826,50 €</td></tr> <tr> <td>FCTVA</td><td>399 746,50 €</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>2 436 888,00 €</td></tr> </table>	Financeurs	Montant	Agence de l'eau Adour Garonne	1 343 520,00 €	Région Nouvelle Aquitaine	281 072,00 €	Mécénat Château CITRAN	149 861,50 €	Fonds GEMAPI 2023 (CDC)	149 861,50 €	Fonds GEMAPI 2024 (CDC)	112 826,50 €	FCTVA	399 746,50 €	Total	2 436 888,00 €
Financeurs	Montant																
Agence de l'eau Adour Garonne	1 343 520,00 €																
Région Nouvelle Aquitaine	281 072,00 €																
Mécénat Château CITRAN	149 861,50 €																
Fonds GEMAPI 2023 (CDC)	149 861,50 €																
Fonds GEMAPI 2024 (CDC)	112 826,50 €																
FCTVA	399 746,50 €																
Total	2 436 888,00 €																

Développement de partenariats public-privé :

Avec le Château Citran (principal propriétaire foncier et détenteur du seuil concerné) qui a accepté l'arasement du seuil situé sur sa propriété (ouvrage vétuste qui entravait la continuité écologique du cours d'eau) ; le reméandrage de la Jalle sur ses terres (mise à disposition de foncier pour retrouver un tracé plus naturel, propice à la biodiversité) ; une participation financière sous forme de mécénat (149 861,50€).

Avec la CEMEX qui a mis à profit les ressources de sa carrière d'Avensan. L'entreprise s'est engagée à fournir 7 200 tonnes de matériaux argileux (Valeur 13€/T - chargement compris soit un équivalent de 93 600€ HT) ; A accueillir 420T de déblais sur son site d'Avensan (5€/T soit 2 100 € HT - dans le cadre de la prise en charge de la gestion de déchets inertes générés par le chantier, permettant ainsi une gestion raisonnée des déblais issus des travaux) ; A fournir des matériaux d'une granulométrie variée (issus de leurs sites locaux et landais) avec un rabais de 14€/T sur chaque gamme de produits. Au total, fourniture de 4 945 T de matériaux, soit un équivalent de 70 000€ HT de remise. Au total, la participation de CEMEX s'élève donc à 165 700€ HT valorisés en mécénat.

Avec les propriétaires riverains : Le chantier de renaturation de la Jalle de Tiquetorte s'inscrit dans une démarche collective en faveur de la restauration des milieux naturels et de la gestion durable de l'eau. Des propriétaires de parcelles situées dans le marais ont accepté de mettre temporairement leurs terrains à disposition pour accéder aux zones d'intervention, stockage de matériaux, stationnement des engins, etc.

Documents disponibles sur demande :

Dossier de déclaration. Réalisation de [deux vidéos sur la renaturation de la Jalle de Tiquetorte](#)

Réalisation d'une [brochure téléchargeable](#). Description de la situation sur [Réseaux Rivières TV](#) (REX2).

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr



Informations sur les aspects administratifs

- Cours d'eau classé en listes 1 et 2 de la LEMA
- Objectif de bon état écologique à atteindre d'ici 2027 (DCE)
- Restauration intégrée dans une stratégie territoriale de long terme, en lien avec les acteurs locaux
- Un dossier de déclaration Loi sur l'eau a été présenté et complété par un « porter à connaissance » pour la revue de conception et les travaux sur les ruisseaux du Houguey et de la Cabaleyre.
- Travaux menés dans le cadre du Programme Pluriannuel de Gestion des Milieux Aquatiques (porté par le SMBVJCC) et en site Natura 2000 (animé par le PNR Médoc).
- La masse d'eau de la Jalle était classée en « mauvais état ».
- Le projet était retenu par les financeurs comme opération ambitieuse de restauration des milieux aquatiques.



Le tracé sinueux de la Jalle d'après la
Carte particulière dressée par Claude Masse en 1724

Des études préparatoires qui cadrent l'action...

2012 : Etude globale de Bassin Versant qui a permis de définir le PPGMA décennal et fixé comme objectif n°1 : Hydromorphologie – Favoriser le retour à un fonctionnement plus naturel de l'hydrosystème (restaurer le continuum hydraulique, restaurer un fonctionnement bioécologique, maintenir un espace de liberté et restaurer la fonctionnalité des zones d'expansion de crue)

2018 : Etude archéogéographique (étude diachronique des tracés de la Jalle et paysages dans le temps par C. Lavigne, dans le cadre d'un appel à projet mené par le Conservatoire du Littoral)

2019 : Etude restauration de la continuité écologique au droit du seuil de Tiquetorte (diagnostic, avant-projet)

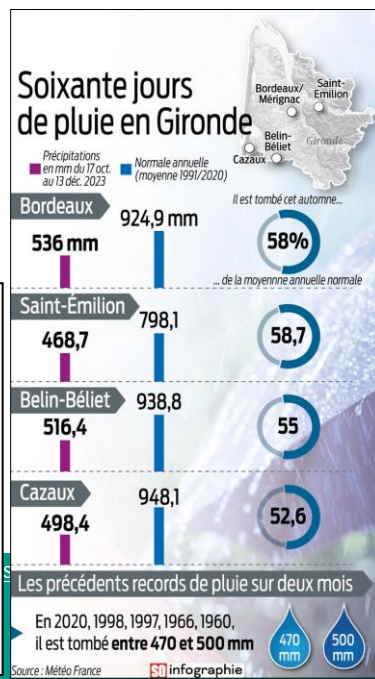
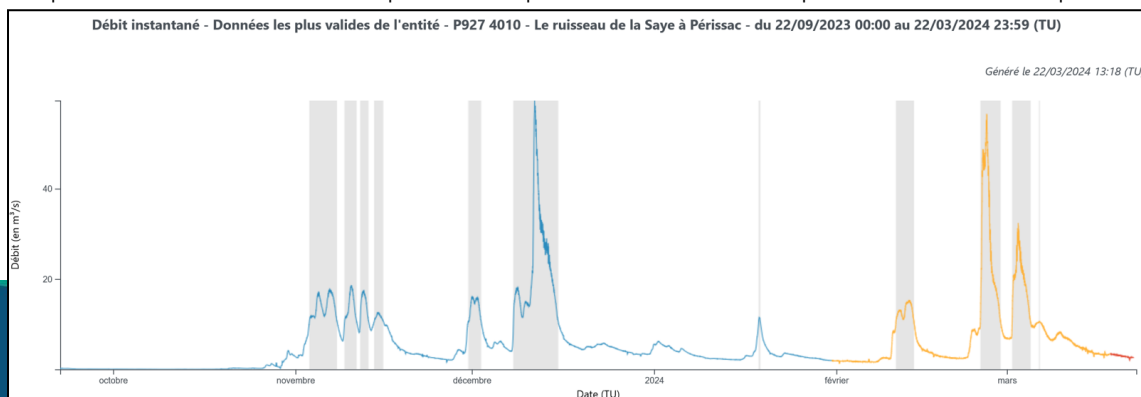
2021-2022 : Elaboration des dossiers réglementaires et mission de maîtrise d'œuvre (Pro).

Suivi mis en place

L'ampleur de cette opération, inédite sur un cours d'eau à substrat sableux de type « landais » en zone de marais estuarien sous influence maritime, et la diversité des opérations de restauration mises en œuvre ont motivé la mise en place d'un suivi scientifique sur 10 ans, afin de mieux documenter la réaction de ce type de cours d'eau à de tels travaux. Un état initial (thermie, physico-chimie, biologie et dynamique du lit) a été réalisé en juin 2023 avec l'appui de l'OFB et la Fédération de pêche. Celui-ci a repris en juin 2025. Le protocole de terrain Carhyce permettra de quantifier l'altération hydromorphologique du cours d'eau.

Dans le cadre d'un suivi halieutique et d'un programme européen sur l'anguille (PGA), la 1ère pêche scientifique a été réalisée par l'association MIGADO en 2024 suite à l'effacement du seuil et les travaux liés au dessableur de Tiquetorte. On remarquait déjà une augmentation des densités piscicoles sur tous les points de mesure et surtout des anguilles de moins de 10 cm au niveau du dessableur qui lui offre un substrat favorable. Cette tendance à l'augmentation des densités et surtout à une meilleure colonisation des jeunes individus sera à confirmer avec les suivis des prochaines années.

Commentaire : Le chantier a été impacté par la succession de deux crues cinquantennales durant l'hiver 2023-2024. Notons qu'il était terminé sur la partie aval, remise en talweg (T3), réalisé à 90% sur les méandres (T2) et près de la moitié des banquettes avait été réalisées dans le lit emboîté (T1). La majeure partie des sédiments sableux disposés pour former les banquettes du lit emboîté ont été déplacés vers l'aval (en T2 et T3), la dérivation hydraulique provisoire a évolué en bras mort. Son merlon de curage a joué le rôle de digue concentrant la crue dans la zone aménagée de méandres qui a été profondément modifiée bouleversant le projet initial. Les conditions météorologiques pluvieuses sur plusieurs mois ont rendu impossible la poursuite du chantier qui a dû être interrompu.





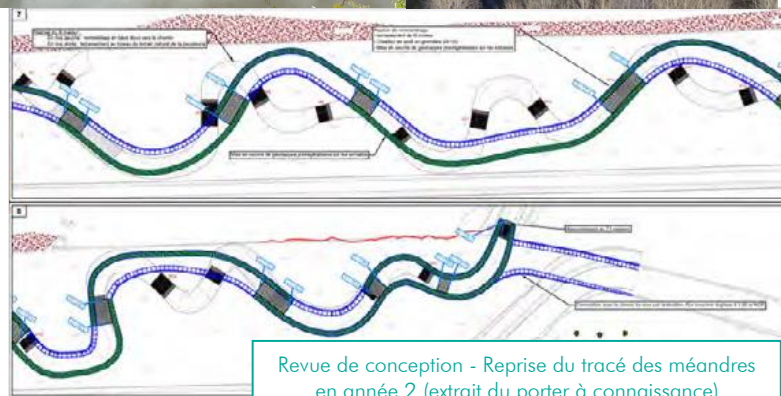
Tronçon 2 – Reméandralisation : En travaux 2023 - Pendant la crue - Juste après les crues de l'hiver 2023-2024- Suite aux travaux d'ajustement réalisés post crues



La partie aval a bien réagi (T3) jouant à plein son rôle de champs d'expansion de crue.

Une phase de doute et de remise en question de la conception du projet a dû avoir lieu malgré la dimension expérimentale inhérente au travail avec la nature. Assez rapidement, les témoignages de confiance des partenaires ont invité à se poursuivre le projet.

Cet événement a invité le syndicat et l'ensemble des partenaires investis sur le projet à une « revue de conception » à la lumière de ces nouvelles conditions.



Revue de conception - Reprise du tracé des méandres en année 2 (extrait du porter à connaissance)

Sur le plan technique, l'analyse et les choix ont été partagés entre le technicien du syndicat, le maître d'œuvre et l'entreprise qui s'est rendue disponible et qui a été force de propositions et l'OFB qui a apporté son expertise.

Il a finalement été choisi de reprendre le chantier avec un projet repensé l'année suivante. Les banquettes végétales sont devenues minérales et constituées d'un calibre sédimentaire supérieur pour être moins facilement mobilisables. Sur ce tronçon 1 fortement incisé jusqu'à découvrir la couche d'argile qui a servi au reprofilage intégral du fond du lit, faute d'argile de qualité disponible en N+1 post crue, 5 radiers de contrôle en cailloux ancrés sur 1,5 m de hauteur moyenne régulièrement répartis ont été implantés pour stabiliser le profil en long. Sur le tronçon 2, le dessin des méandres a été repris. Les petits méandres ont pour l'essentiel disparus au profit de plus grands. Les sédiments déplacés en tronçons 3, ont été laissés sur place considérant leur effet positif au regard des objectifs initiaux et en particulier de la capacité d'autoépuration des eaux.

D'un point de vue administratif, la situation a été parfaitement comprise par les services de l'Etat. La DDT de la Gironde a sollicité un simple porté à connaissance des modifications ce qui a permis de reprendre le chantier dès l'année suivante sans avoir à repasser par une procédure plus lourde.

Sur le plan financier, l'augmentation du montant des travaux liée aux conditions météorologiques exceptionnelles à partir de fin octobre 2023, imposant l'arrêt anticipé du chantier et une remise en eau précipitée, provoquant des dégâts importants sur les aménagements réalisés est de 518 098 € (TTC) dont une partie a été accompagnée par l'agence de l'eau qui n'a pas modifié son taux d'accompagnement.

La CEMEX, un carrier local, a proposé gratuitement son soutien par la fourniture de graviers afin d'agir localement pour la préservation des ressources, en valorisant les atouts de ses sites tout en s'impliquant dans les dynamiques de territoire. Ce don représente une valeur proche de 160 000 €. Le Syndicat a eu recours à l'emprunt pour assurer les nouveaux besoins de trésorerie. Pas d'accompagnement assureur.

Répertoire d'exemples

Le plan de l'acceptation sociale, aucune contestation à la reprise du projet n'a été manifestée par les habitants ou les élus. Ce territoire est vulnérable au risque inondation. Une crue centennale survenue le 11 mai 2020 qui avait inondé les quartiers de Landiran à Castelnau-de-Médoc, et de Barreau à Avensan marquait encore les esprits. Elle avait motivé la prise de décision de s'engager dans ces travaux ambitieux pour en partie y répondre.

La gestion du marais repose sur une gouvernance locale et concertée coordonnée par le Syndicat Mixte des Bassins Versants (SMBV) et l'Association Syndicale Autorisée (ASA), regroupant les propriétaires privés. Ils élaborent et mettent en œuvre ensemble un plan de gestion pour restaurer les fonctions hydrauliques et écologiques, préserver la biodiversité et maintenir un équilibre écologique et paysager.



Tronçon 1 : suppression du seuil de Tiquetorte et aménagement d'un lit emboîté

Tronçon 3 : Remise en fond de talweg (en crue à droite)

Premiers résultats

6,1 km de cours d'eau renaturés (avec les travaux de reconnexion, diversification, suppression d'ouvrage en travers sur l'affluent du Houguey en 2025 sur 1,7km et la remise dans le talweg sur l'affluent de la Cabaleyre sur 405 ml) ; 2 km de linéaire rétablis pour la continuité écologique avec 1 obstacle principal supprimé ; 800 ml de gain de cours d'eau par rapport à l'existant (après la création du lit méandrique et le retour du cours d'eau dans le talweg d'origine) – Reconnexion latérale à plus de 53 hectares de zones humides (rétablissement des fonctionnalités écologiques et hydrauliques du marais (rôle de ressuyage) – Réouverture du milieu estimée à 4,4 ha dont 2,8 ha sur le Tronçon n°2 et 1,6 ha sur le Tronçon n°3 (associé à la suppression de la peupleraie et les libérations d'emprise pour la recherche et la restauration du lit historique dans le cœur boisé).

Cette renaturation de la Jalle de Tiquetorte doit à présent favoriser une libre évolution du cours d'eau à long terme, et tendre vers le bon état écologique de celui-ci grâce au rétablissement de ses processus naturels.

Contact pour tout renseignement sur ce projet :

TMR : Romain CREISER – 05 56 58 93 90 – 06 11 08 86 33 – rcreiser@smbvjcc.fr

Président du Syndicat : Claude GANELON – Mairie 4 Route de Pauillac 33460 ARCINS.

Retrouvez l'ensemble des fiches du Répertoire d'Exemples TMR sur www.tmr-lathus.fr