

Pierrefeu-du-Var & Cuers – Restauration morphologique du Farembert, du Merlançon et du Réal Collobrier



Objectifs :

- Restaurer la morphologie pour permettre la diversité des habitats semi-aquatiques.

PAPI	SLGRI	SAGE
OS 2 – Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau pour réduire l'aléa inondation	GO 2 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	SO 3.3 – Préserver et restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau du bassin versant du Gapeau D.3.5 Engager des opérations de restauration hydromorphologique des cours d'eau

Description de l'action :

Contexte

Le Farembert est un affluent du Réal Martin dont la partie aval (à l'aval de l'aérodrome) a connu à la fois une évolution naturelle qui a produit un lit très encaissé mais a également subi des pressions correspondant à des remblais « sauvages » sur les berges.

Le lit du Merlançon est également assez fortement encaissé surtout sur le tronçon terminal. L'incision a mis à jour localement le substratum et, si ce n'est pas le cas, un pavage s'est mis en place. L'énergie du cours d'eau prend alors la forme de nombreuses érosions de berge. Certaines portions des affluents du Merlançon (Canadel aval) sont dénudées de végétation. De nombreux seuils contribuent également à une mauvaise continuité écologique.

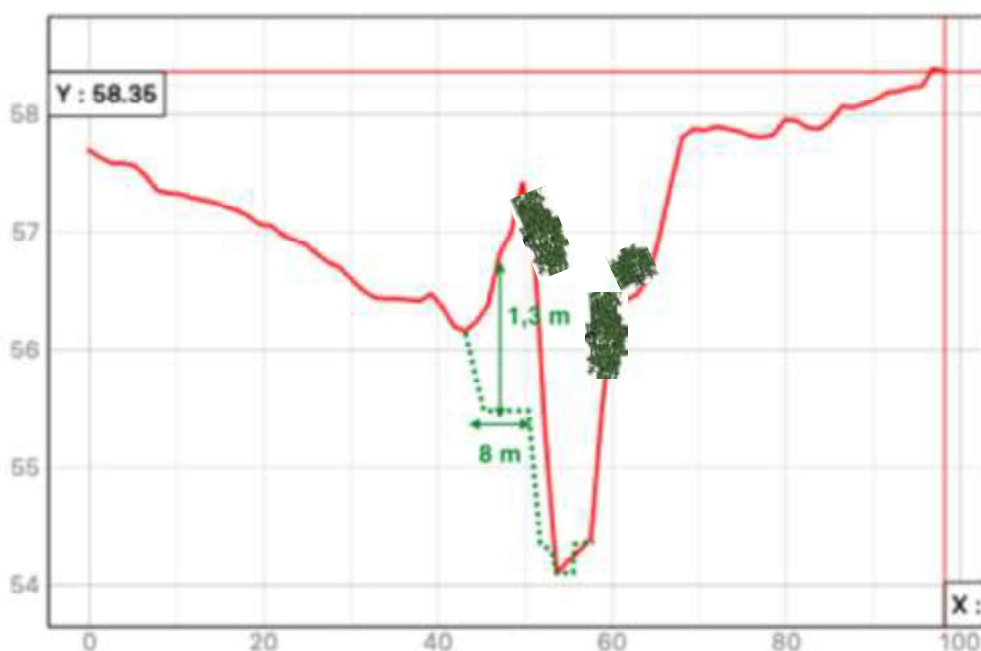
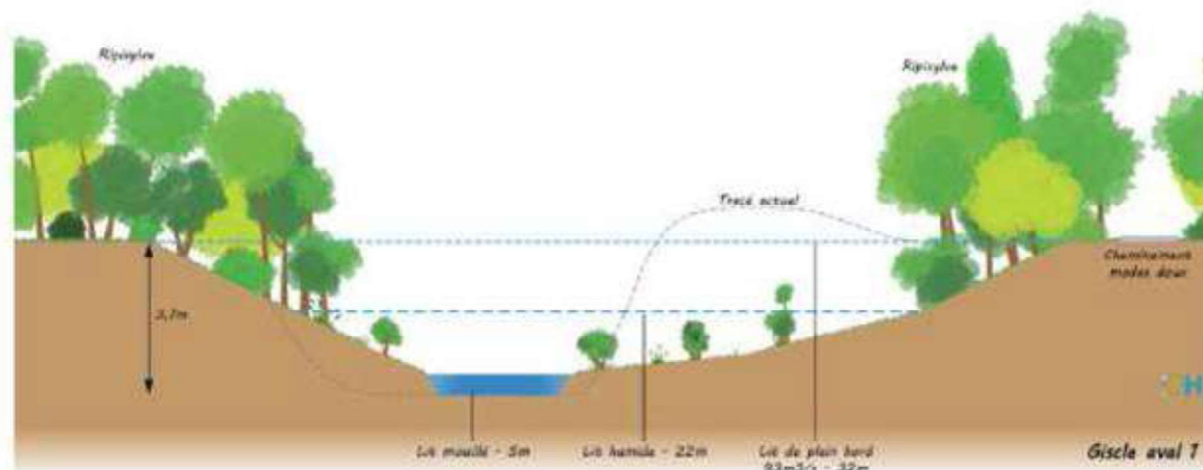
Le lit encaissé des cours d'eau entraîne des perturbations hydrauliques (accélération des vitesses) et morphologiques (homogénéisation des habitats). Ce mécanisme est favorisé par des berges très cohésives et peu érodables même pour des crues fortes. Ces phénomènes réduisent assez fortement les qualités et la diversité des habitats rivulaires et semi-aquatiques. Il est donc proposé une restauration des formes par la récréation d'un lit moyen. L'objectif est ici avant tout écologique et secondairement hydraulique : augmentation des surfaces d'espaces semi-aquatiques, diversification des habitats au sein de la trame bleue et augmentation de sa fonctionnalité, piégeage des éléments les plus fins sur les « terrasses » et dépôts de sédiments grossier (reconstitution du matelas alluviale), diminution des phénomènes de colmatage en aval, réduction des vitesses des écoulements en crue.

Enfin, le Réal Collobrier sur sa partie aval a une morphologie fortement dégradée, causée par des nombreuses pressions anthropiques (merlons, digues) et agricoles (remblais, ripisylve en mauvais état). Sur ce tronçon, l'opération sera menée en cohérence avec le décorsetage des ZEC (action FA6-5).

L'opération est en lien avec l'engagement donné par le SAGE Gapeau pour les actions permettant la restauration hydromorphologique des cours d'eau (disposition D3.5).



Il sera proposé une restauration permettant la récréation d'un lit moyen par création de brèches dans des remblais et un aménagement du lit mineur. L'objectif est ici avant tout écologique et secondairement hydraulique : augmentation des surfaces d'espaces semi-aquatiques, diversification des habitats au sein de la trame bleue et augmentation de sa fonctionnalité, piégeage des éléments les plus fins sur les « terrasses » et dépôts de sédiments grossiers (reconstitution du matelas alluviale), diminution des phénomènes de colmatage en aval, réduction des vitesses des écoulements en crue.

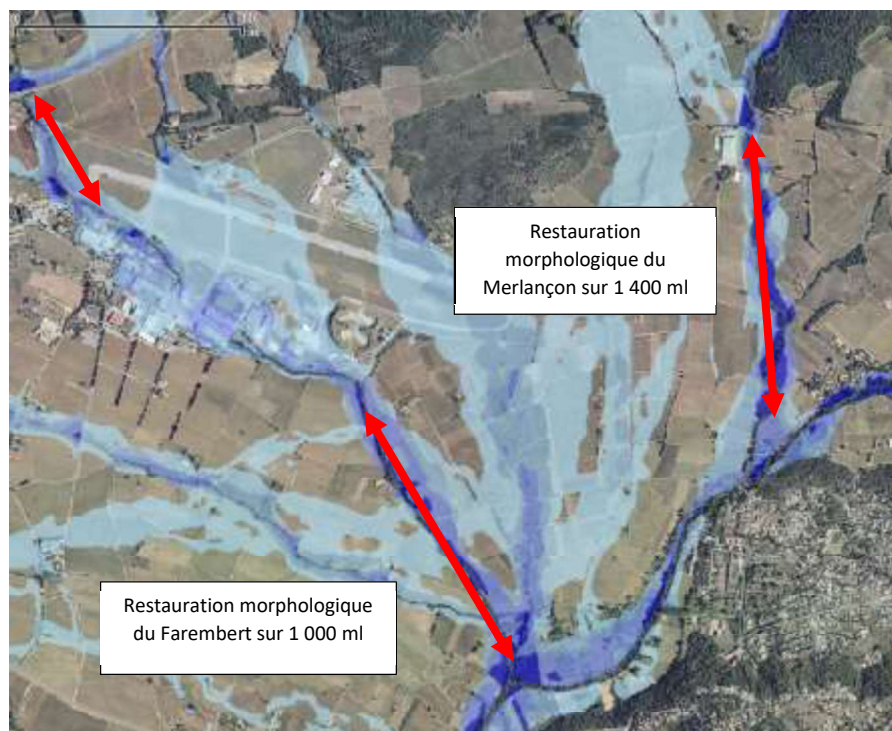


Exemple de couple type sur le Farembert. Ici la re-création du lit moyen est prévue à l'emplacement d'un remblai sauvage

Proposition

Il est proposé :

- De mener une restauration morphologique du Farembert depuis l'aval de la route communale jusqu'à la confluence avec le Réal Martin (1 000 ml)
- De mener une restauration morphologique du Merlançon depuis la Guirane jusqu'à la confluence avec le Réal Martin (1 400 ml)
- De mener une restauration morphologique du Réal Collobrier sur sa partie aval, sur environ 2 000 ml.



Ces longueurs de linéaires sont les emprises maximales, il est possible de procéder à ce type de restauration par étape en commençant par des sites pilotes. La longueur minimale d'un tronçon à restaurer est comprise entre 100 et 200 ml. Dans ce cas, il est important de localiser précisément les sites d'intervention en fonction des secteurs où des brèches seront réalisées. Les sites d'élargissement devront être placés en fonction des zones d'intervention sur les remblais afin de pouvoir correctement effectuer le dimensionnement hydraulique de ces opérations.

Description des opérations proposées

Le décaissement est à prévoir sur deux niveaux sur chacune des deux berges. Le premier étage devra être inondé pour un débit bas de hautes eaux (inondation fréquente) et délimite un lit d'étiage. Le second étagement correspond à une « terrasse » en eau pour des crues comprise entre Q2 et Q5. Ces niveaux altimétriques sont à préciser en fonction des linéaires traités et des volumes à extraire.

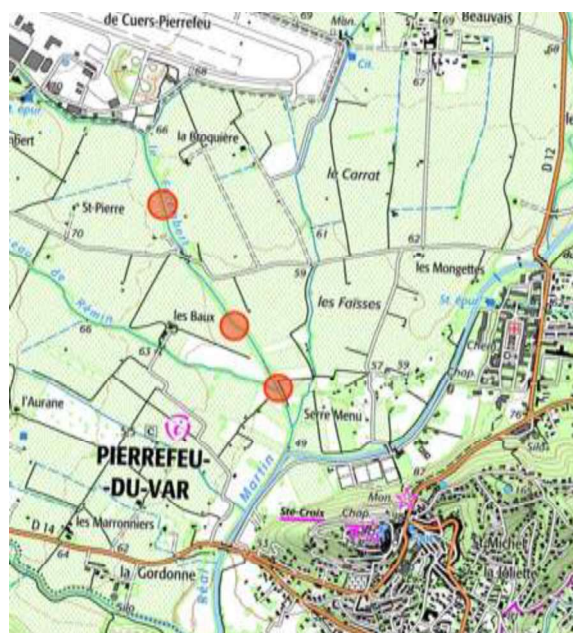
Aucun travail spécifique que la végétation n'est à prévoir dans le lit mineur hormis un contrôle de la repousse spontanée et un traitement des invasives (entretien sélectif).

Farembert

Le Farembert est un affluent du Réal Martin dont la partie aval (à l'aval de l'aérodrome) a connu à la fois une évolution naturelle qui a produit un lit très encaissé mais a également subi des pressions correspondant à des remblais « sauvages » sur les berges. Ces aménagements sont surtout présents en amont de la route communale, mais une analyse plus précise de la topographie locale laisse supposer que ponctuellement des ouvrages sont également présents en aval de cette même route.

Le lit du cours d'eau est donc très encaissé ce qui réduit assez fortement la qualité et la diversité des habitats rivulaires et semi-aquatiques.

Si sur cette zone aucune ZEC n'a été pré-identifiée, elle est propice à un arasement partiel de remblais afin de mobiliser au maximum la capacité naturelle d'étalement des débordements de la plaine alluviale du cours d'eau. Il est important de garder à l'esprit que ces aménagements



n'auront pas d'impact hydraulique majeur mais permettraient de réduire les vitesses d'approche de la commune de Pierrefeu-du-Var pour les crues courantes.

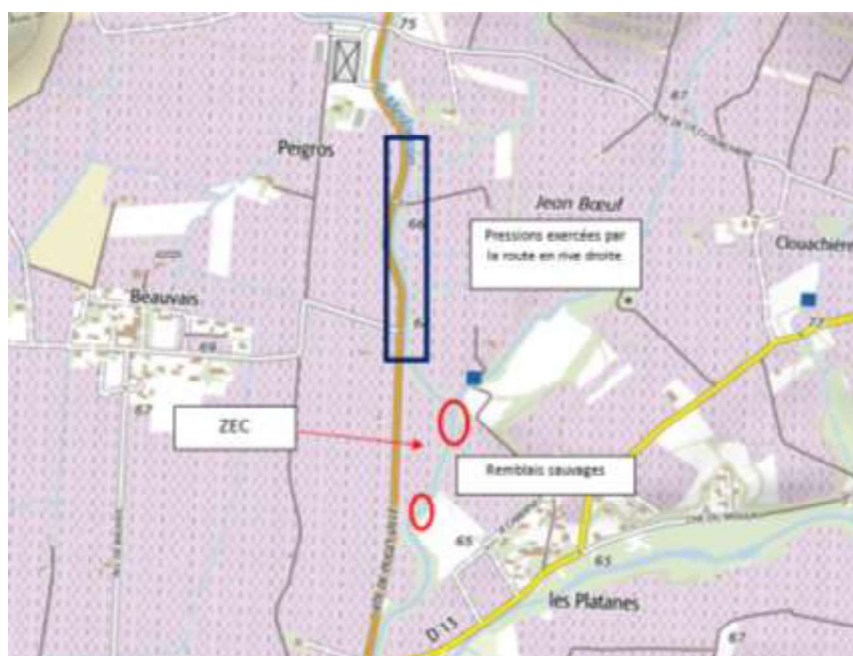
La localisation très précise des brèches sera à préciser avec des études complémentaires. Elles pourraient faire environ 30 ml. Les remblais visés ici font environ 1 à 1,5 m de hauteur et

4 de largeur, ce qui représente 120 à 180 m³ à déblayer. Une à deux brèches par ZEC sont à prévoir, plutôt sur la partie amont.

Les matériaux extraits de ces travaux peuvent être tamisés pour ne garder que les éléments intéressants pour le transport solide (gravier et petit galet < 22/32mm), puis réinjecter directement dans le lit du Farembert afin de reconstituer un matelas alluvial (**FA6-13**).

Merlançon

Le Merlançon tout comme le Farembert est fortement incisé ce qui réduit la diversité des habitats et contribue à générer des vitesses en lit mineur importantes jusqu'à la confluence avec le Réal Martin. Quelques remblais sauvages ont été identifiés sur le site essentiellement en rive gauche. Il est important de noter également que la route de Puget-Ville longeant le cours d'eau est remblayée sur la majeure partie de sa traversée de la plaine et sert de berge rive droite du cours d'eau sur environ 800 ml exerçant ainsi des pressions sur le lit mineur et induisant des érosions de berges.



Une ZEC a été identifiée sur le secteur en contrebas de la route. Celle-ci peut être remobilisée par la création de brèches localisées. La mobilisation de cet espace permettrait de diminuer les vitesses d'écoulement à l'amont ce qui réduira partiellement le potentiel érosif des crues limitant ainsi la poursuite de l'incision et la sollicitation de la berge droite où se situe la route.

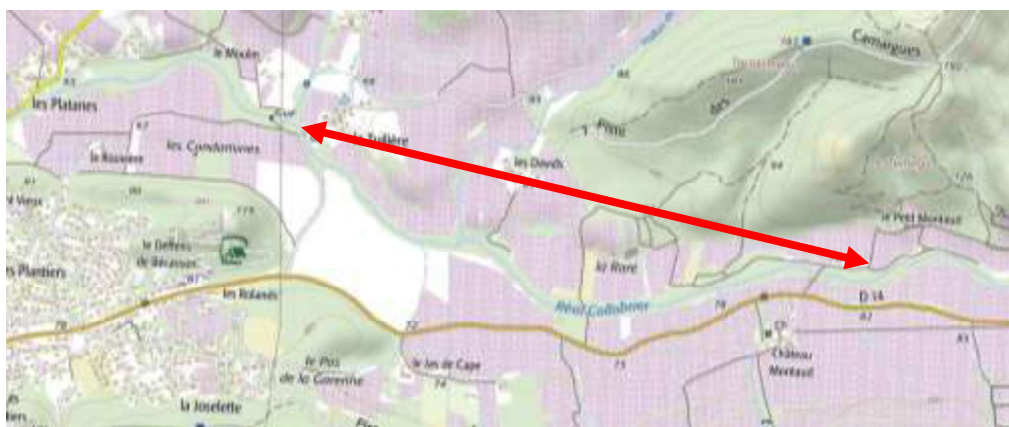
Interventions sur les remblais du Farembert	55 000 €
Interventions sur les remblais du Merlançon	55 000 €

Réal Collobrier

La partie aval du Réal Collobrier est particulièrement dégradée, du fait notamment de multiples pressions latérales qui altèrent le bon fonctionnement du cours d'eau : merlons, digues, remblais agricoles. Ce secteur fera l'objet d'opérations d'arasements localisés de merlons afin de remobiliser les zones d'expansion de crue (FA6-5). En complément, il est proposé de mener une vaste opération de restauration des berges dans l'objectif d'améliorer la fonctionnalité du cours d'eau et de diversifier les habitats. Des replantations et ensemencements seront réalisés à partir d'espèces locales.

Il sera proposé d'intégrer dans ce projet un aménagement paysager afin de permettre une meilleure appropriation de ce cours d'eau par la population riveraine (en concertation avec les propriétaires viticoles concernés).

L'opération de restauration sera menée sur un linéaire d'environ 2-km, entre le lieu-dit La Tuilière et le lieu-dit Le Petit Montaud.



	Montant (H.T.)
Restauration morphologique du Farembert	310 000 €
Restauration morphologique du Merlançon	434 000 €
Restauration morphologique du Réal Collobrier	560 000 €
Montant total des travaux	1 304 000 €
Etudes, MOE, etc. (20% du montant des travaux)	260 800 €
Montant total (hors foncier)	1 564 800 €

Territoire concerné :

Communes de Pierrefeu-du-Var et Cuers, ruisseaux du Meige Pan, du Merlançon et du Réal Collobrier

Modalités de mise en œuvre :

Maîtrise d'ouvrage : **SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DU GAPEAU**

Modalités de pilotage :

Comité de pilotage du PAPI pour le suivi de l'exécution des travaux.

Durée prévisionnelle :

2022-2026, soit 5 ans.

Plan de financement :

	Coût total	Etat FPRNM	Etat BOP 181	AERMC	EPCI	Communes	SMBVG
Montant €HT	1 564 800			782 400			782 400
% participation				50 %			50 %

Echéancier prévisionnel :

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Montant	0	0	260 800	326 000	326 000	326 000	326 000
AERMC	0	0	130 400	163 000	163 000	163 000	163 000
SMBVG	0	0	130 400	163 000	163 000	163 000	163 000

La première année concernera les études complémentaires et dossiers règlementaires.

Indicateurs de suivi/réussite :

- Linéaire de cours d'eau restauré
- Installation du site pilote