



Travaux de Restauration morphologique



Création d'un lit emboîté et d'une sinuosité pour optimiser le fonctionnement écologique du cours d'eau



Génie écologique

Contexte

Le Tanyari, petit cours d'eau des Pyrénées-Orientales qui naît de la confluence de plusieurs ruisseaux, le ruisseau de Villelongue, le Correc de Campaler et la rivière de Laroque, est à l'origine d'inondations importantes en pied de bassin dues aux conditions climatiques et topographiques particulières.

Pour réduire ces débordements le cours d'eau a subi une forte artificialisation (curages, protections de berge) qui a eu pour conséquence une forte diminution du potentiel écologique du milieu caractérisée par un appauvrissement de la diversité écologique et un développement accru d'espèces invasives (canne de Provence, renouée du Japon, raisin d'Amérique).

Les deux objectifs majeurs du projet sont les suivants :

- La réduction des débordements en rive droite, vers le village de Palau-del-Vidre, afin de permettre le passage avant débordement de la crue d'occurrence trentennale dans le Tanyari en modifiant la géométrie du lit mineur pour recréer un lit moyen et de protéger les zones à enjeux contre les érosions latérales par des techniques de génie végétal ou mixte.
- La restauration écologique du cours d'eau afin de redonner un aspect et un fonctionnement naturel au cours d'eau, renforcer la biodiversité par l'augmentation de la diversité des faciès d'écoulements qu'il présente et assurer une continuité écologique longitudinale (circulation des poissons, transport de sédiments) et latérale (disponibilité de zones d'expansion des crues, ripisylve adaptée aux conditions locales et équilibre sédimentaire) suffisante pour lui conférer un potentiel écologique satisfaisant. *Ce cours d'eau a été fortement artificialisé, chenalisé et appauvri d'un point de vue biologique.* Ces aménagements doivent permettre par ailleurs une amélioration de la qualité des eaux.

Historique

Les réflexions autour de la nécessité d'une action sur le Tanyari datent du début des années 2000. Le besoin exprimé était de réduire les inondations sur le village de Palau del Vidre.

Différents scénarii étaient évoqués (canal de dérivation écrêteur, recalibrage du lit, curage...) sans qu'aucune solution ne soit pleinement satisfaisante. Convaincu de la nécessité d'une approche globale du bassin versant et sous impulsion du Syndicat du Tech, la communauté de commune Albères-Côte Vermeille réalise en 2006 un diagnostic complet du bassin versant du Tanyari et propose un programme d'actions global avec des projets de rétention amont notamment qui finalement ne seront pas retenus. En 2013, et en l'absence de solutions malgré la volonté de la commune de Palau del Vidre, une nouvelle étude est lancée sur le tronçon aval uniquement (soit 2,5 km environ). Les investigations se poursuivent jusqu'en 2018 date à laquelle le Syndicat du Tech devient le SMIGATA porteur de la nouvelle compétence GEMAPI et reprend le dossier en répondant au premier appel à projet de l'AERMC sur cette thématique mixte. Le projet ne sera plus seulement hydraulique mais il intégrera une restauration écologique de ce cours d'eau fortement dégradé et dont la biodiversité spécifique est très pauvre du fait de la présence de nombreuses invasives dont principalement la canne de Provence. Après obtention des autorisations administratives et recrutement du MOE en 2019, la DUP est finalement attaquée et les acquisitions foncières bloquées par un propriétaire réfractaire au projet. Le projet ne redémarrera qu'en 2022 avec l'actualisation du PRO et la préparation du DCE. Les travaux quant à eux ont débuté en octobre 2023.

Caractéristiques techniques du projet

Les Travaux de terrassements en déblais des berges et du fond du lit ont représenté un volume d'environ 120 000 m³, constitués de sables, graves et terres. Tous ces matériaux ont été traités vis-à-vis des invasives, recyclés par criblage sur site et réutilisés dans le cadre de ce projet, diminuant ainsi les temps et les coûts de transport, favorisant la baisse de l'indice

carbone :

- Mise en œuvre des matériaux alluviaux sur le fond du lit mineur du cours d'eau pour ainsi reconstituer un lit d'étiage sinusoïdal,
- Recyclage des terres végétales sur les talus et berges, dans le cadre de la végétalisation des berges,
- Tri soigné des terres infestées (rhizomes de Cannes de Provence et graines des invasives) qui ont été enfouis sur site dans des fosses profondes,
- Recharge sédimentaire dans le Tech (fleuve à quelques centaines de mètres en aval), avec des matériaux alluviaux propres, sur des sites déficitaires à proximité du projet, représentant 58 100 m³.

Les travaux de traitement de la végétation ont fait l'objet de débroussaillage et d'abattage d'arbres (environ 230 sujets). Le broyat issu de ce traitement a été réutilisé pour le paillage des nouvelles plantations d'arbres et d'arbustes (environ 6 000 nouveaux plants)

Le génie végétal et écologique de ce projet est constitué d'essences spécifiques à une ripisylve (aulnes, saules, frênes...) mais aussi d'espèces semi-aquatiques (hélrophytes plantées dans des boudins coco). Pour favoriser la réussite de ce projet en terme de plantations, des plants locaux ont été choisis, ainsi que des boutures réalisés par le SMIGATA depuis des années à partir de boutures locales.

Parallèlement, les berges sensibles à l'érosion ont été protégées par des fascines de saules en pied de berge, sur différents secteurs. Les berges les plus abruptes ont été renforcées par des tapis de branches de saules, recouverts d'une couche de terre et d'une natte coco. Sur l'aspect écologique, des caches à poissons ont été aménagées pour favoriser le maintien de la faune piscicole lors des assecs estivaux et le réaménagement d'un passage à gué à l'aval avec un pont cadre, a permis de restaurer la continuité écologique du cours d'eau.

Pourquoi ce projet ?

La nécessité de développer des approches mixtes entre restauration physique et écologique et prévention des risques, consacrée par la compétence GEMAPI.

Etude de faisabilité ?

oui, plusieurs phases d'études poussées avec analyse des impacts du projet ont été nécessaires avant autorisation au titre du code de l'Environnement, Déclaration d'Intérêt Général et d'Utilité publique

Quelles compétences ?

Fonctionnement hydraulique et écologique des cours d'eau méditerranéens fortement artificialisés

Dimensionnement du projet et l'adhésion des citoyens ?

Analyse de différents scénari balayant l'éventail des possibilités avec avantages et inconvénients

Modélisations hydrauliques

Diagnostic écologique

L'investissement de la municipalité et en particulier du Maire de Palau del Vidre avant les élections de 2020 a largement contribué à la sensibilisation des citoyens à l'utilité du projet.

Financement

L'agence de l'Eau a été le premier financeur du projet par la biais d'un appel à projets GEMAPI en 2019 - projet estimé à 2M€ HT avec aide financière à 80% soit 1.6€

en 2022 projet réévalué à 3.86M€ HT (évaluation des coûts période COVID + nouvelles sujétions notamment les voies d'accès) soit +1.86M€ par rapport au budget initial

Financement complémentaire à 50% AERMC, 20% Région Occitanie et 10% Département des Pyrénées-Orientales

Le coût final de l'opération devrait finalement s'établir à 3.6M€ TTC soit 3 M€ HT financés à 70% par l'Agence de l'Eau, 6.67% par la Région, 3.33% par le département et 20% d'autofinancement.

Les acteurs du projet ?

SMIGATA & Association Syndical Autorisée du Tanyari (ASA) : convention de maîtrise d'ouvrage unique

CC Albères Côte Vermeille

Commune de Palau del Vidre et communes voisines (Saint Génis des Fontaines et Laroque des Albères)

ETUDES :BURGEAP / SETEC HYDRATEC

MOE : SETEC HYDRATEC / MORANCY CONSEIL ENVIRONNEMENT & FESTUCA

ENTREPRISES : Terrassement des Albères (TDA) + DRIM Environnement (sous-traitant)+ SPIE Batignolles (sous-traitant)

SERVICES ETAT : DDTM66 + OFB66

PARTENAIRES FINANCIERS : AERMC, REGION, DEPARTEMENT

Les points positifs à retenir de cette réalisation ?

- approche intégrée lutte contre les inondations et restauration écologique
- projet pilote sur le territoire et reproductible
- organisation de chantier optimisée (coordination MOA/MOE/Entreprises/communes)

Les points négatifs de cette réalisation?

- difficile maîtrise du foncier
- les délais avant travaux dont contentieux
- coût élevé

Les chiffres clés du projet

- 30 comme l'occurrence de la crue pour laquelle le projet protège le village (Q30)
- 2.5 km de cours d'eau restaurés
- 120 000m³ de terrassement dont 58 000m³ pour la recharge sédimentaire du Tech
- plus de 6 000 plants pour le génie écologique
- 3.6M€ montant de l'opération dans sa globalité

Autres projets du syndicat ?

Nous venons de finaliser une renaturation du secteur aval d'un fleuve côtier (La Baillaury) qui servait de parking sur la commune de Banyuls sur Mer

Nous avons plusieurs chantiers de restauration de la continuité écologique à venir (Le Boulou et Les Cluses, Prats de Mollo et Lamanère, et la Massane à Argelès sur Mer).

Nous allons porter une étude de faisabilité de la renaturation du Mondony dans la traversée d'Amélie les Bains.

Nous portons un projet pilote de restauration multifonctionnelle d'une ancienne gravière à Villelongue dels Monts...