



Séminaire Prévenir les inondations

« **Valorisons et restaurons les zones inondables !** »

RESTAURATION DES ZONES INONDABLES SUR LA PIQUE AMONT

VENDREDI 22 NOVEMBRE 2019, TOULOUSE

Projet financé par :



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Projet réalisé dans le cadre de l'Appel à Projet : « **Valorisons et restaurons les zones inondables !** »

AAP de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et de la Région Occitanie

Ce projet fait suite à la crue centennale de juin 2013 :

- Dégâts importants dû au passage de la crue dans les zones urbaines (Bagnères-de-Luchon et Oô) et agricoles
- Gestion d'urgence et post-crue inappropriée (recreusement du lit, merlons de curage ...)



VALORISONS ET RESTAURONS LES ZONES INONDABLES !
L'Agence de l'eau et les Régions, à vos côtés, pour développer et fédérer les initiatives locales.

PRÉSERVER ET REDONNER AUX ESPACES RIVERAINS DES COURS D'EAU UNE PLACE DANS L'AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES
Les lits mineurs et ripages des rivières, les ripages, les zones humides, les friches alluviales qui les bordent, sont autant d'espaces qui participent au réajustement des crues estivales et à la filtration des eaux. Ils sont aussi de véritables lieux privilégiés pour la flore et la faune et participent à la restauration de la trame verte et bleue.

UN APPEL À PROJET POUR SOUTENIR VOS PROJETS ET RÉFLEXIONS
Les études et travaux relatifs à la valorisation, l'aménagement ou le réaménagement des espaces riverains des cours d'eau renaissent les producteurs agricoles, artisans, particuliers, socio-économiques... seront accompagnés financièrement jusqu'à 80 % du montant des dépenses.



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Pour remettre en état ou se protéger, les solutions « réflexes » conduisent à

- ... curer les lits mineurs
- ... endiguer les cours d'eau

Ce qui revient à



- Augmenter le gabarit des chenaux d'écoulement
- Abaisser la ligne d'eau
- Réduire les risques de débordement



- Réduire la sinuosité et accroître la pente longitudinale
- Limiter l'effet « tampon » des champs d'expansion de crue
- Réduire la rugosité des chenaux d'écoulement
- Réduire les stocks d'alluvions facilement mobilisables
- Altérer la continuité du transport solide par charriage
- Limiter le fonctionnement des champs d'expansion de crue



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

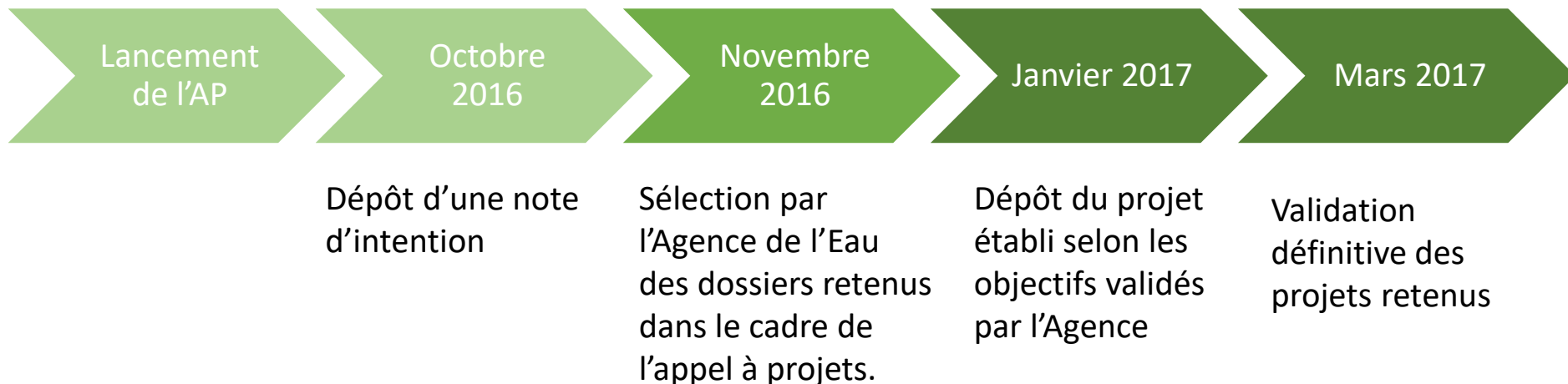




RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Durée du projet : 3 ans (à compter de 2017).

Grandes étapes pour être retenu à l'appel à projet :

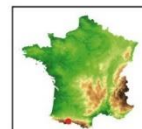
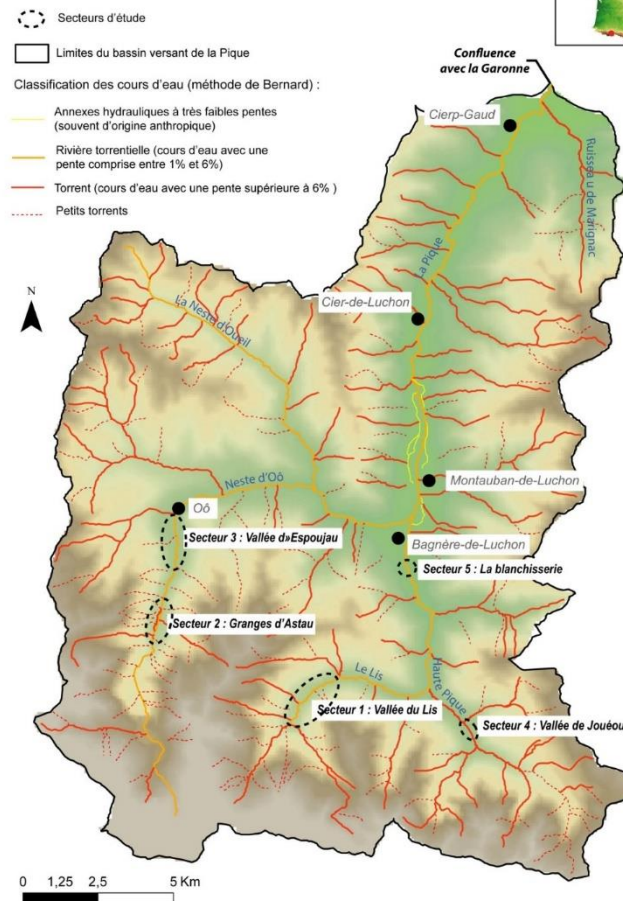


RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Territoire du projet : **bassin versant amont de la Pique** (amont de Luchon), sur 3 cours d'eau :

- La Pique amont : plaine de St-Jean de Jouéou, la Blanchisserie
- La Neste d'Oô : plaine d'Espoujau et granges d'Astau
- La vallée du Lis

Cartes de localisation des secteurs à étudier



Photos : merlon et zone d'érosion suite à la crue de juin 2013 sur la Neste d'Oô



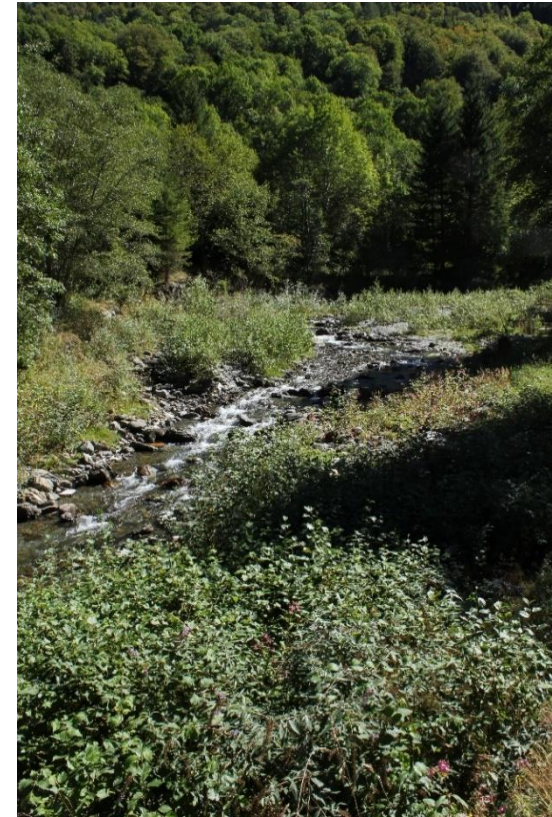
RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Objectifs :

- **reconquérir les zones inondables** suite à la crue de juin 2013, afin de prévenir les inondations
- **Sensibiliser les acteurs et riverains** aux bonnes pratiques face aux évènements

Enjeux du territoire :

- Gestion du risque inondation (compétence GEMAPI)
- Gestion des sédiments (zones excédentaires et déficitaires)
- Gestion quantitative de la ressource en eau (stockages EDF)
- Préservation des zones humides (inventaire réalisé en 2014-2016) et des espèces patrimoniales (Desman et Euprocte)
- Préservation des continuités écologiques (Trame Verte et Bleue, TVB)





RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

PHASE 1 : ETUDE ET SCÉNARIO (2017-2019)

Maitrise d'ouvrage

Partenariat



PHASE 2 : TRAVAUX (2019-2020)

Maitrise d'ouvrage

Partenariat



Compétence GEMAPI au 1 janvier 2018

Suivi technique et réglementaire :

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



Projet financé par :



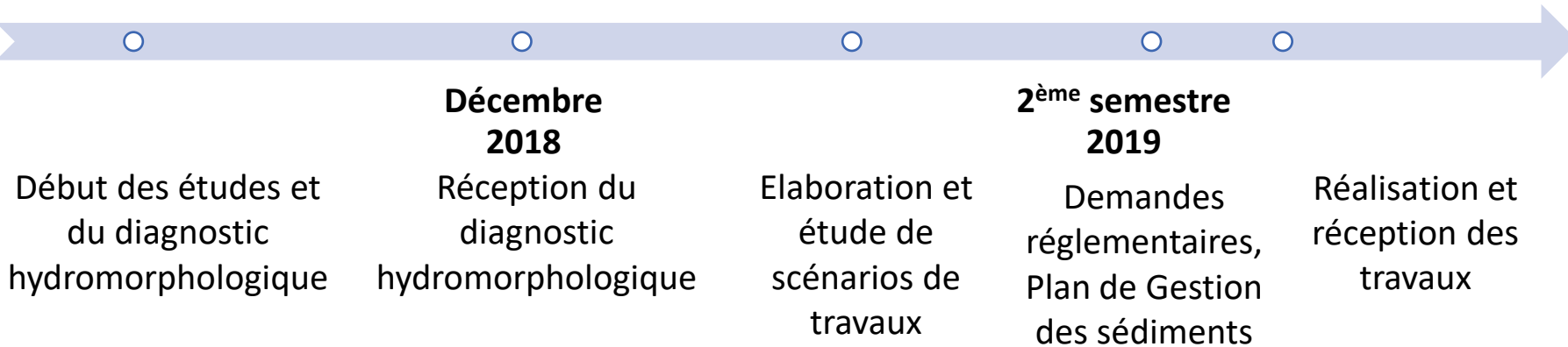


RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Juin 2017

1^{er} semestre
2019

Janv-Déc 2021



Tranche 2 : travaux => objectif début 2020

Etude hydromorphologique et propositions de scénarii : Bureau d'études **AGERIN**



Etude écologique (faune et flore/cartographie des habitats) : Nature en Occitanie

Relevés LIDAR : OPSIA



Mise en place d'un comité de suivi des études et travaux (AFB, DDT31, Agence de l'Eau, Fédération de pêche 31, CCPHG, N M-P, ...)

RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Gouvernance et animation territoriale du projet :

Co-animation avec la chargée de missions rivière de la CCPHG.

- Elaboration d'un **Comité de Pilotage (COFIL)** : services de l'Etat, élus, riverain, EDF, CEN M-P, FDPPMA 31 ...
- Elaboration d'un **Comité Technique (COTECH)** : services de l'Etat, CEN M-P, FDPPMA 31, AAPPMA ...
- **Réunions de terrain** avec les riverains sur la vallée du Lis et de la Neste d'Oô
- **Réunions publiques** de présentation du projet et des travaux à réaliser





RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT



(© Claudine Delmas)

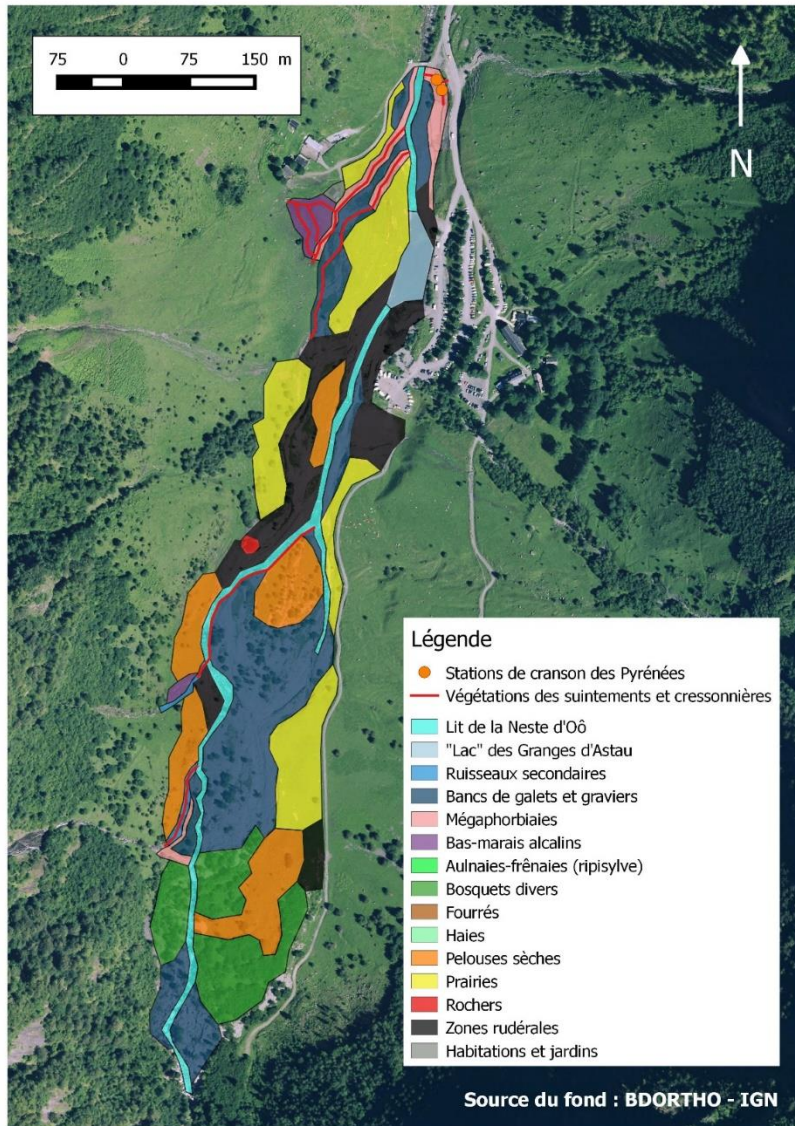
Euprocte des Pyrénées (*Calotriton asper*)

Desman des Pyrénées
(*Galemys pyrenaicus*)



(© Frédéric BLANC)

RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT





RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

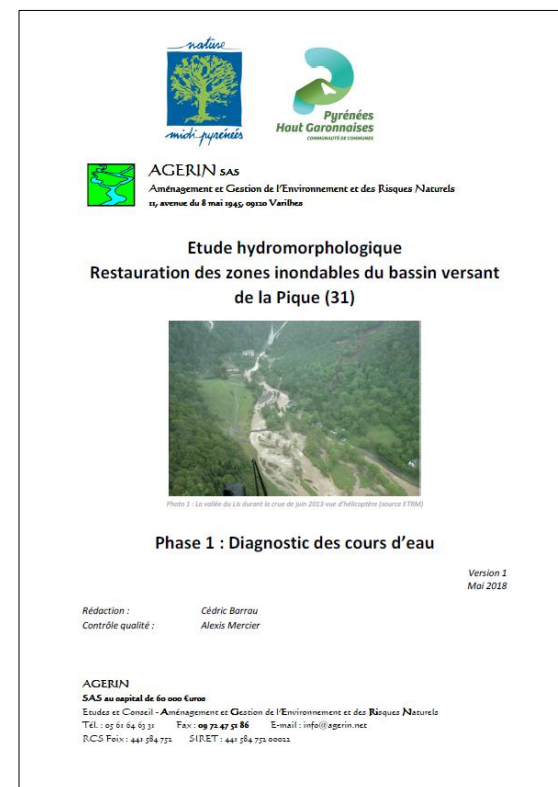
Phasage de l'étude hydromorphologique :

Phase 1 (élément DIA) : Diagnostic des cours d'eau, analyse de l'état initial, des impacts et des enjeux.

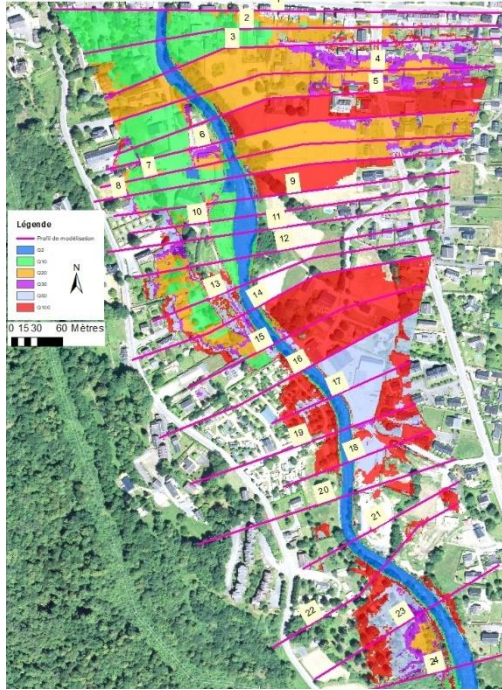
Phase 2 (élément AVP) : Propositions de deux scénarios de reconquête des champs d'expansion de crues au stade d'avant-projet et analyse comparative multicritères (techniques, financiers, sociétaux, comparaison investissement/fonctionnement, etc.).

Phase 3 (élément PRO) : Etude du scénario retenu au stade de projet.

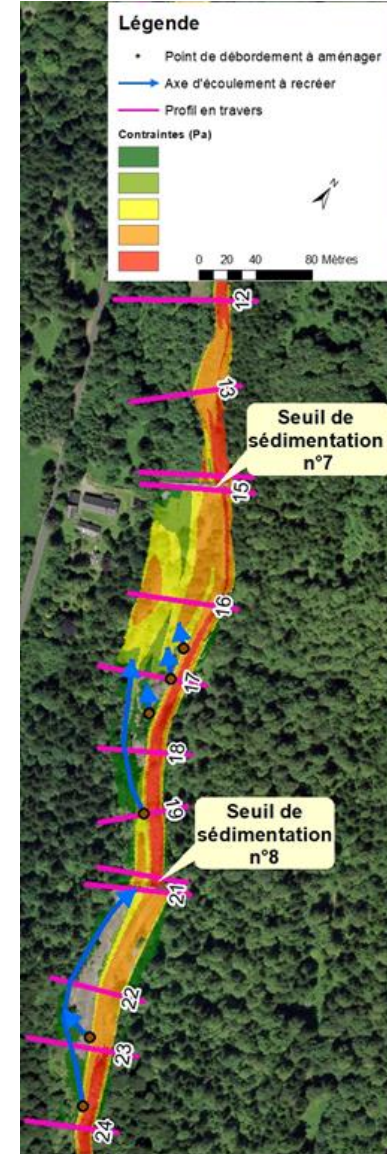
Phase 4 : Rédaction des documents règlementaires (dossiers loi sur l'eau) et rédaction d'un Plan de Gestion des Sédiments (PGS).



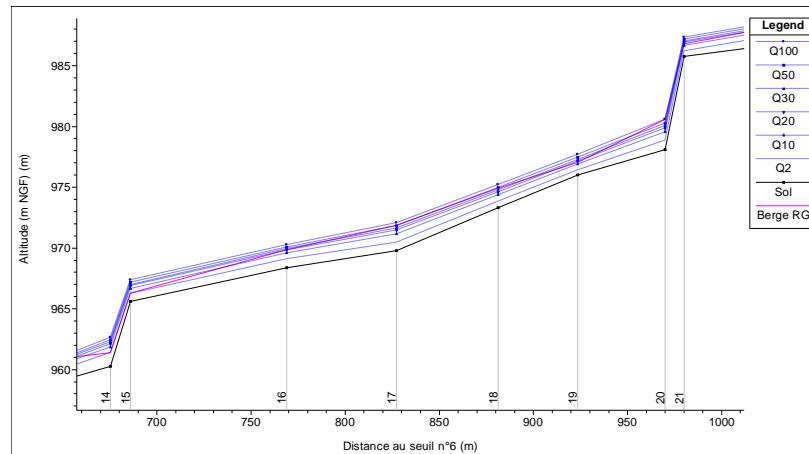
RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT



Modélisation hydraulique



Calcul de profil en long



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Scénario de travaux retenu en COPIL :

Vallée du Lys :

- Démantèlement d'enrochement afin d'améliorer la mobilité latérale de la rivière et favoriser une activité hydromorphologique tout en considérant les enjeux présents (Pylônes téléphoniques et HT, pistes ...)
- Réalisation d'aménagement de zones refuges pour la faune avec les blocs d'enrochement démantelés

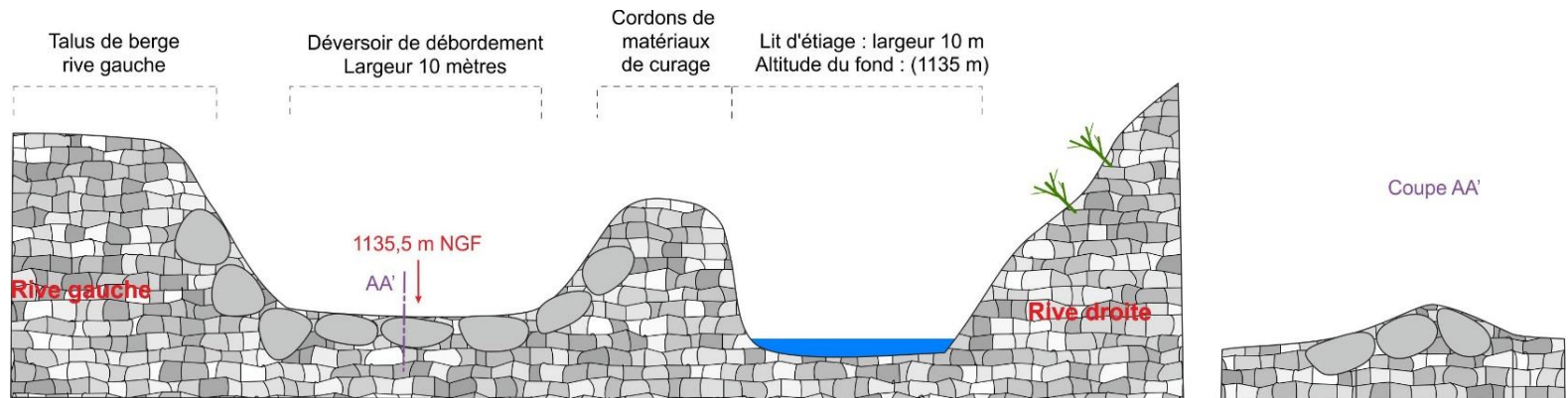


RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Scénario de travaux retenu en COPIL :

Vallée du Lys :

- Création d'un goulet d'écoulement afin de permettre à une crue de période 2 ans de transiter par le bras mort.
↳ Curage du dépôt situé à l'entrée du bras de crue RD sur 10 m de large et 80 cm de profondeur (175 m³)
- Création d'un ouvrage de décharge afin que le bras de crue RG soit fonctionnel tous les 2 ans.
↳ Réalisation d'une échancrure de 10 mètres et de 1,2 de hauteur en tête du cordon de curage



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Scénario de travaux retenu en COPIL :

Vallée de la Neste d'Oô : secteur Granges d'Astau

- Réalisation d'aménagement de zones refuges pour la faune à l'aide des matériaux du bourrelet de curage
- Mise en défend de la Neste d'Oô sur 2 kms, réalisation de passages busés et création de points d'abreuvement.
- Régalage du bourrelet de curage estimé à 80 m³



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Scénario de travaux retenu en COPIL :

Vallée de la Neste d'Oô : secteur Espoujau

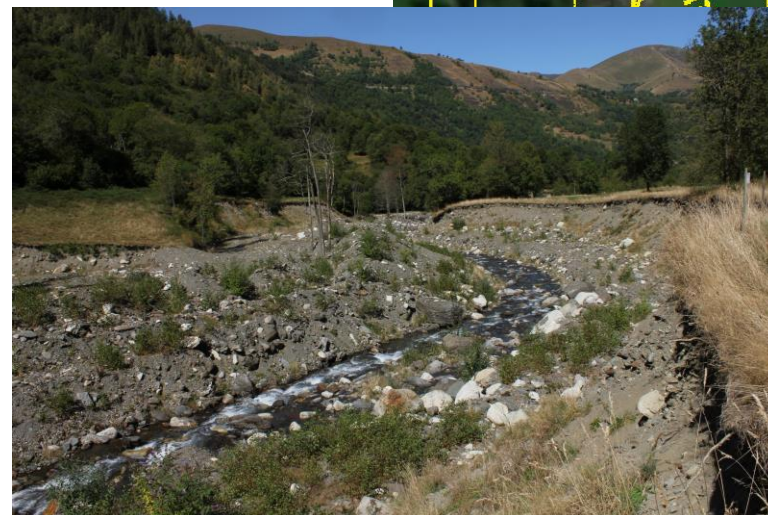
- Traitement des dépôts alluviaux :

↳ Arasement des dépôts de curage

↳ mise en place dans le lit mineur sous la forme d'îlot et/ou d'épis afin d'augmenter la sinuosité et de diversifier l'écoulement tout en augmentant les capacités de dépôt sédimentaires du cours d'eau

- Stabilisation de la berge droite au droit des enjeux :

↳ mise en place de gros blocs en petit de berge rive droite



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Scénario de travaux retenu en COPIL :

Vallée de la Pique : secteur Jouéou

- Gestion des plages de dépôts (ouvrage RTM) :

↳ Travaux de coupe de la végétation (gestion des invasives)

↳ rédaction d'un cahier de gestion de la végétation

↳ Mise en pâture des plages de dépôt

- Création de chenaux d'écoulement
- Création de refuges pour la faune



RESTAURATION DES ZONES INONDABLES DU BV DE LA PIQUE AMONT

Coût global estimé :

- Vallée du Lys :
 - Opérations de travaux : 50 125 €
 - Opérations de suivi : 45 000 €
 - Vallée de la Neste d'Oô:
 - Opérations de travaux : 107 000 €
 - Opérations de suivi : 85 000 €
 - Vallée du la Pique :
 - Opérations de travaux : 34 900 €
 - Opérations de suivi : 34 500 €
- **Coût total :**
 - **Opérations de travaux : 192 025 €**
 - **Opérations de suivi (sur 10 ans) : 164 500 €**





PLACE AUX CHANTIERS ET AUX QUESTIONS !

