

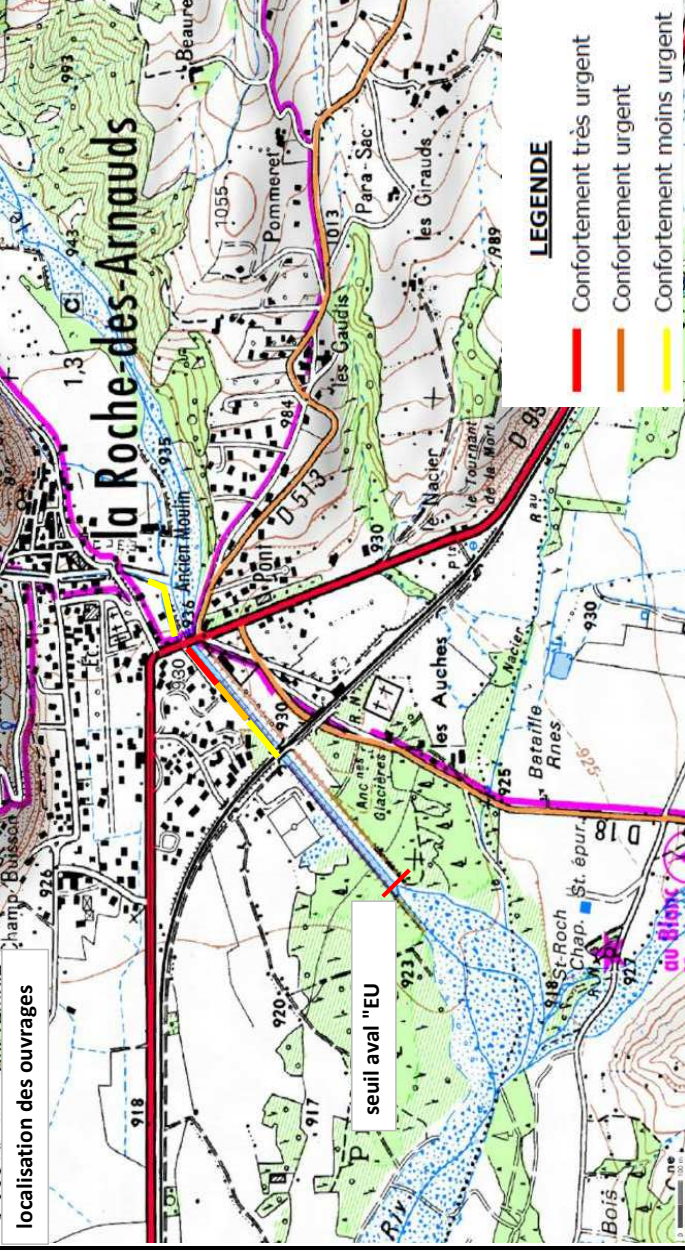


Plan de Gestion des alluvions du Buëch et de ses affluents

Fiches action n°8 : confortement des digues de la Roche des Arnauds

Généralités

Cours d'eau :	Petit Buëch
Secteur :	traversée de la Roche des Arnauds
Localisation :	PK 64.9 à 64.3
Commune :	La Roche des Arnauds
Priorité :	1



Problématique et objectif

Le centre urbain de la Roche des Arnauds est protégé par un endiguement ancien partiellement conforté dans les années 1990. Cet endiguement est de classe C au sens de la réglementation. Un diagnostic partiel des digues a été réalisé par SAGE en 2008. Hydrétudes a mené une analyse complémentaire de l'état de l'ensemble des ouvrages en 2010. La reprise des digues en rive droite du Buëch (en amont et en aval du pont de la RD 994) est nécessaire afin d'améliorer l'hydraulicité en amont du pont et de conforter l'ouvrage en aval qui est perchée au dessus du fond de lit et présente des risques d'affouillement importants.

Le seuil situé sous le pont de la RD 994 a fait l'objet de travaux de confortement récents (2013). La berge rive droite en aval immédiat du pont a été à cette occasion reculée d'environ 2 m sur 15 m. En aval du seuil "EU", l'exhaussement attendu des fonds n'est pas encore sensible et on constate même une incision du lit entre le seuil et la confluence avec le torrent du Moulin ainsi qu'une érosion des berges au droit de la déchetterie entre les épis réalisés en 2006. Il convient de surveiller ce secteur pour prévenir une évolution défavorable.



vue de la digue rive droite en amont du pont RD 994



vue de la digue rive droite en aval du pont RD 994

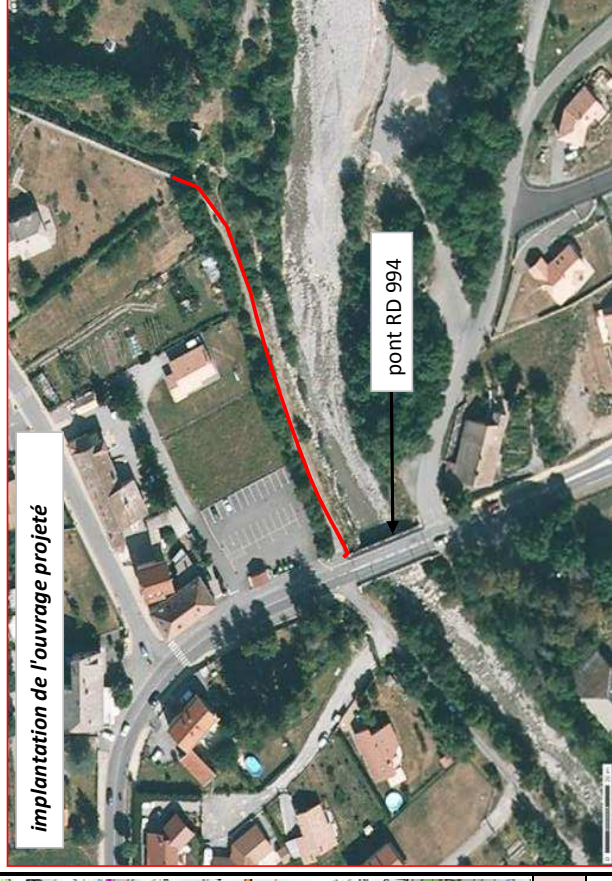
Descriptif de l'opération

Sur le linéaire de digue en amont du pont de la RD 994, l'enrochement réalisé au milieu des années 1990 a été construit en avant de la digue historique. Il est préconisé de reculer l'ouvrage d'environ 2 m sur un linéaire de 115 m environ (jusqu'au torrent de l'Épervier). Ce recul, dans la continuité des travaux de 2013, est justifié par la revanche hydraulique faible en amont du pont (souvent < 0.50 m) et par l'opportunité de conforter un ouvrage soumis à de fortes contraintes hydrauliques. L'élargissement n'impacte pas les propriétés privées, mais simplement un chemin communal établi en haut de digue. L'impact environnemental est positif, le Buëch retrouvant une plus grande possibilité de divagation. Le nouvel ouvrage sera réalisé en enrochements liaisons avec un parement de 3 m de hauteur et de pente 1H/4V. Le sabot parafouille sera fondé à 2 m de profondeur. La largeur de crête sera réduite de 9 à 7 m. Les blocs de l'ouvrage actuel pourront être réemployés pour la nouvelle digue.

En aval du pont, la digue existante en rive droite sera confortée par un sabot en enrochements libres sur 300 m. Le sabot parafouille sera ancré à 2 m de profondeur. Le nouvel ouvrage s'appuiera sur l'ancien perré de pierres maçonnées qui sera préalablement dégagé de la végétation et remblais divers le recouvrant. Si besoin, les pierres seront rescellées. Le raccordement au perré ancien sera réalisé en blocs liaisons. La végétation présente sur le parement de la digue coté rivière devra être traitée. Les arbres supérieurs à 0.3m devront être abattus.

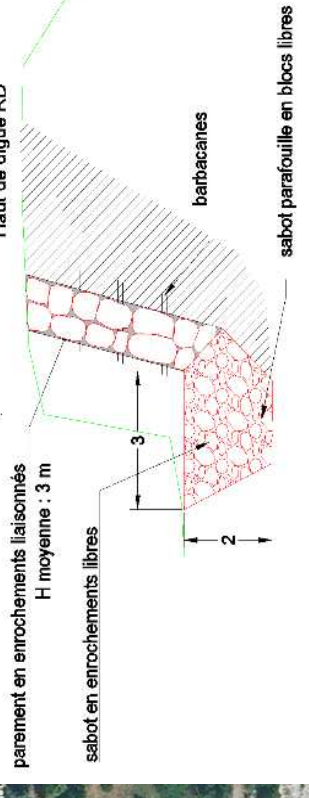
En aval du seuil "EU", l'évolution des fonds du Buëch doit être suivie avec attention. Sur le long terme, ceux-ci tendent vers l'exhaussement. La présence d'un atterrissement en voie de végétalisation induit une orientation des écoulements vers la rive gauche créant ainsi une érosion des berges du site de la déchetterie et contribuant à l'incision locale du lit. Nous préconisons de procéder à l'arasement et au griffage de cet atterrissement (sur une épaisseur de 1.50 m environ). Les matériaux extraits seront régâtés en fond de lit et en comblement des anses d'érosion.

Plans et Coupes types des travaux en amont du pont RD 994



implantation de l'ouvrage projeté

coupe type reprise de l'ouvrage

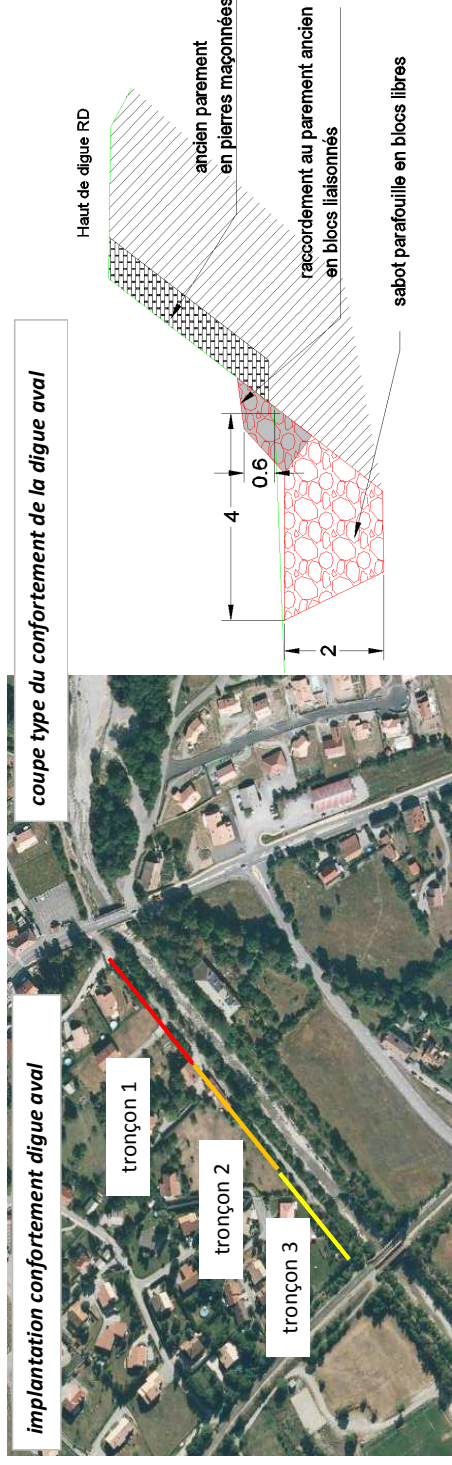


plan schématique de la reprise de l'ouvrage amont

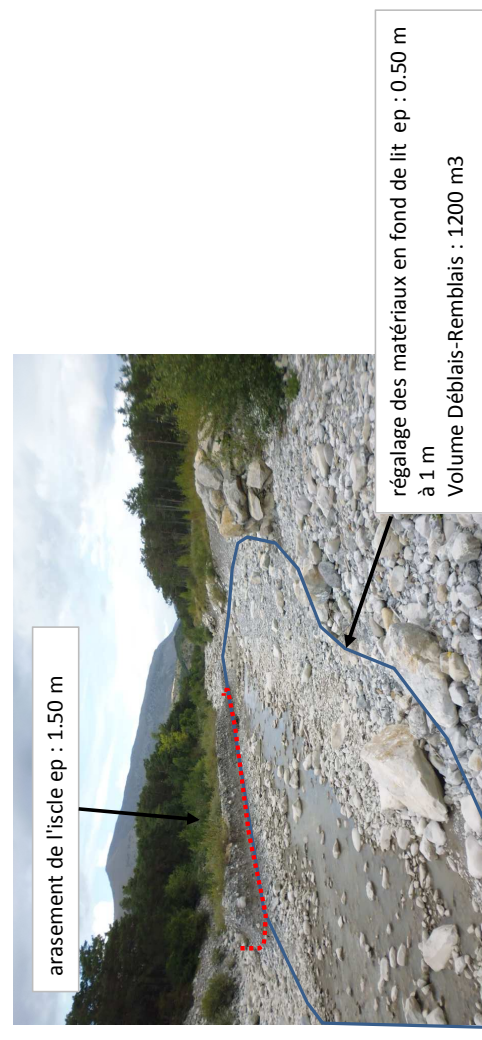
Fiches action n°8 : confortement des digues de la Roche des Arnauds

Fiches action n°8 : confortement des digues de la Roche des Arnauds

Plans et Coupes types des travaux en aval du pont RD 994



Arasement de l'atterrissement en aval du seuil EU



Études et analyses à prévoir :

- Définition des travaux au stade PRO,
- Dossiers réglementaires (Autorisation loi sur l'eau,)

Propriétaire ouvrage : Commune

MOA probable : Commune

Coût estimatif des travaux (€ HT) et priorité :

Dossiers réglementaires : 20 000 € HT
MOE : 55 000 € HT
Élargissement en amont du pont : 180 000 € HT - P1
Arasement atterrissement aval : 15 000 € HT - P1

Confortement digue aval :
tronçon 1 : 140 000 € HT - P1
tronçon 2 : 170 000 € HT - P2
tronçon 3 : 160 000 € HT - P3
Total travaux : 650 000 € HT

Aides financières probables : Etat (si labellisation PSR), Conseil Régional, CG 05

Phasage des travaux

Compte tenu de l'importance des travaux, il sera nécessaire de dissocier l'opération. 5 phases sont détaillées dans le devis estimatif ci-joint. La priorité des travaux devra être la suivante :

- phase 1 : tronçon 1 aval immédiat du pont de la Rd 902
- phase 2 : tronçon 2 secteur aval pont RD 902
- phase 3 : amont du pont de la RD 902, amont du pont SNCF (tronçon 3)

Contraintes d'interventions

La dérivation des eaux sera nécessaire pour permettre un travail hors d'eau. La largeur du lit du Buech tout au long de la traversée de La Roche des Arnauds est réduite (20 m en moyenne). Néanmoins, le Petit Buech, dans ce secteur, présente des étiages très sévères en période estivale ce qui facilite l'intervention. Un pompage des eaux résiduelles (lors des fouilles notamment) sera à prévoir. Des pêches de sauvetage devront être réalisées avant chaque phase de travaux

Les accès

En amont du pont de la RD l'accès est possible depuis la rive gauche.
En aval, une rampe importante devra être mise en œuvre (depuis la rive gauche en aval immédiat du pont).
En aval du seuil "SNCF", l'accès est facilement possible depuis la déchetterie

La période d'intervention

Les travaux en rivière sont interdits entre le 15 novembre et le 15 mars. Le printemps est une période de hautes eaux (fonte des neiges). Nous conseillons donc une période de travaux allant du 15 juin à fin octobre. Compte tenu de l'importance des travaux, plusieurs saisons seront nécessaires.

Les quantités du projet

Secteur amont du pont RD 942 : enrochements : 700 m3 / béton : 190 m3 / déblais-remblais : 2000 m3
Secteur aval pont RD 942 : enrochements : 2000 m3 / béton : 360 m3 / déblais-remblais : 2600 m3

Bilan écologique et sédimentaire

Le Petit Buech à la traversée de la Roche des Arnauds se situe en zone NATURA 2000 (directive habitat). Les enjeux environnementaux sont faibles sur ce secteur. Les travaux en amont du pont de la RD 902 n'auront que peu d'impact car la zone est déjà fortement artificialisée. En aval du pont le confortement de la digue conduira à la suppression d'une partie du corridor boisé où les espèces végétales en place, de moindre intérêt, seront détruites. Sur le plan sédimentaire les aménagements n'apportent aucune modification sur le transit actuel des matériaux. La zone en aval du seuil EU devrait largement se recharger dans les années à venir compte tenu de l'arrêt des extractions.

Remarques

Les travaux en amont du pont de la RD 902 permettent un abaissement de la ligne d'eau pour la crue centennale d'environ 0.2m. Ceci n'écarte donc pas le risque d'accrochage du pont pour la crue centennale. Un gain hydraulique significatif ne peut être atteint qu'en abaissant la crête du seuil. Ceci nécessite la création d'un contre-seuil en amont et le confortement des fondations du pont de la RD902. Cette solution a été étudiée par le passé. Elle a été abandonnée en raison du coût élevé de l'opération.

Les travaux en aval du seuil EU peuvent être réalisés de façon dissociée, ne nécessitant pas un budget important. Ce secteur doit être surveillé sur le long terme. Il se situe à l'extrémité amont de la zone naturelle de divagation de Pré Roubert. Cette zone a été la plus importante zone d'extraction de tout le Buech amont. Elle est vouée à se recharger dans les années à venir. Le phénomène est déjà observé sur la partie aval. Cependant, compte tenu du linéaire concerné et de l'abaissement actuel du lit, ce phénomène de dépôt regressif n'atteindra ce secteur que dans plusieurs années. Il convient donc d'intervenir pour rétablir la continuité piscicole et éviter un risque d'érosion latérale pouvant réactiver l'ancienne décharge.