

ZONE D'ACTIVITE DE SAINT MARTIN VESUBIE

AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DU VALLON DU TOURON

1. Objet de l'opération

L'aménagement de la zone d'activité de Saint Martin Vésubie nécessite le confortement du vallon du Touron en limite sud du projet. La section d'écoulement du vallon sera augmentée et stabilisée par un enrochement du fond et des berges et le franchissement de la voie communale de la Pinio sera repris par un cadre.

2. Bassin versant et débits de référence

Surface drainée : 82 ha

Couverture boisée à très forte pente (Cr = 40 à 55 %)

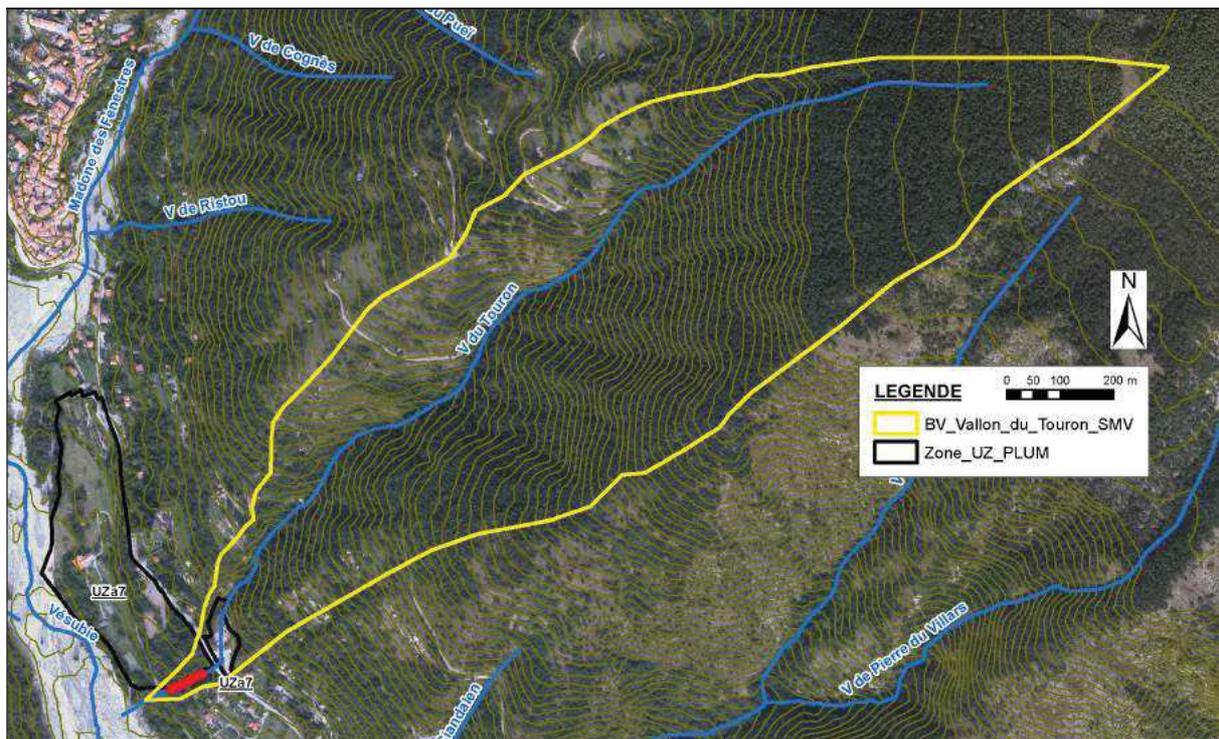
Débits de référence :

Q10 = 12 m³/s

Q50 = 22 m³/s

Q100 = 27 m³/s

(Débits déduits des données du SD Haute Vésubie en cours.)



3. Etat actuel des ouvrages hydrauliques :

En amont de la ZAE, le vallon du Touron est canalisé dans un cadre 1600x1700 mm (lxh) pour franchir la RM 2565. Le vallon se poursuit à ciel ouvert à l'état naturel (au droit du projet de la ZAE) jusqu'à la voie communale de la Pinio qu'il franchit par deux buses en béton DN800 mm

Le cadre de franchissement de la RM 2565 est propre et n'a pas subi de dommages significatifs lors de la tempête Alex alors que les deux buses DN800 ont été complètement obstruées de matériaux charriés dans le vallon.



Buses DN800 – Franchissement de la voie communale de la Pinio

Malgré une pente vraisemblablement comprise entre 10 et 15 %, le cadre de la RM2665 offre une capacité de l'ordre de la décennale ($12 \text{ m}^3/\text{s}$) pour des vitesses d'écoulement raisonnables de l'ordre de 5 m/s . La hauteur d'eau amont potentiellement nécessaire à l'engouffrement est de $3,2 \text{ m}$ pour $12 \text{ m}^3/\text{s}$.

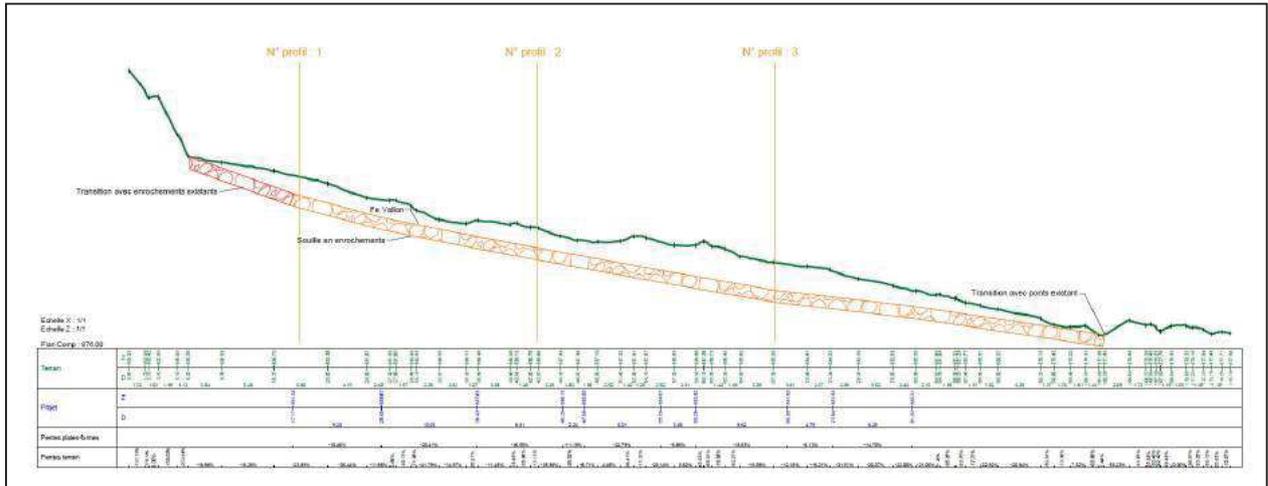


4. Aménagement hydraulique du vallon projeté

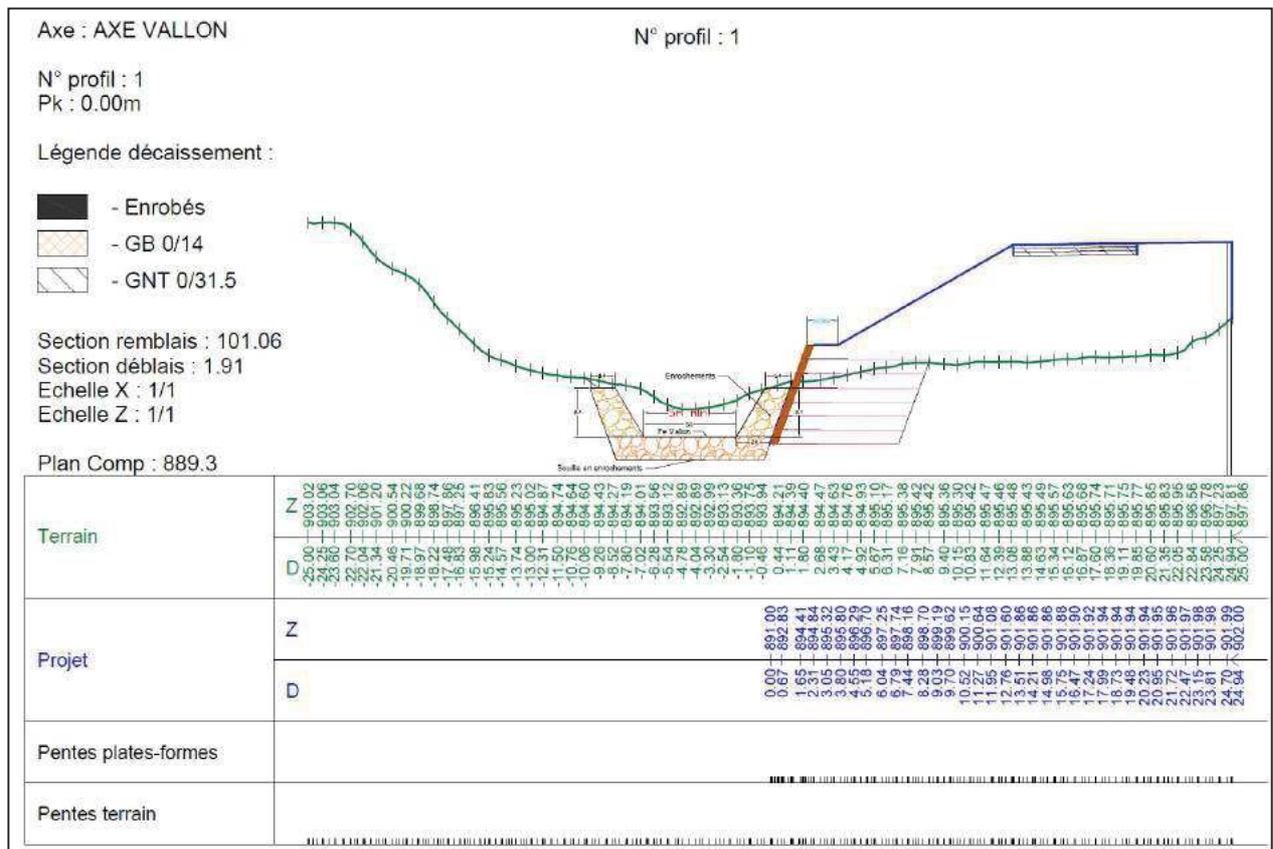
Le projet de chenalisation du vallon consiste en un enrochement des berges et du fond avec une section d'écoulement de 5 m de large par 2,7 m de haut et des talus à 3/2 (v/h).

Le profil en long présente une pente progressive passant de 29 à 18 % puis 14 %, depuis l'ouvrage de traversée existant sous le RM 2565 jusqu'au franchissement de la voie communale de la Pinio.

Le débit centennal de 27 m³/s transite avec une hauteur d'eau de 0,50 à 0,70 m et des vitesses d'écoulement de 9,5 à 7,5 m/s, pour un coefficient de Manning Strickler de 30.



Profil en long du chenal projeté



A l'aval, le franchissement de la voie communale de la Pinio sera assuré par un cadre béton de 4 m de large par 2,5 m de haut. Pour un débit de 27 m³/s, la hauteur d'eau normale sera de 1,34 m avec une pente de 0,7 % et une vitesse d'écoulement maximale de 5 m/s. La rupture de pente à l'entrée de l'ouvrage entraînera une mise en charge dont la hauteur pourrait atteindre 2,92 m. L'ouvrage cadre sera enterré d'environ 50 cm par rapport au niveau de la voie communale ce qui est cohérent avec la mise en place d'un cadre sous chaussée. Un entonnement avec une chute de 30 à 50 cm assurera la jonction entre le chenal et le cadre.

5. Incidence du projet de chenalisation sur l'inondabilité du secteur :

Avec une longueur de 95 m, une largeur de 5 m et une hauteur moyenne de terrassement de 1,5 m par rapport au terrain naturel, le chenal d'écoulement projeté dans l'axe de la zone rouge du PPR inondation va en plus d'assurer le transit du débit centennal du vallon, rendre un volume d'expansion de crue d'environ 700 m³ par rapport à l'état actuel contribuant ainsi à réduire l'inondabilité du secteur.