



COMMUNAUTE DE COMMUNES DE L'OISANS

Création de voies vertes sur le territoire de l'Oisans
Tranche Optionnelle

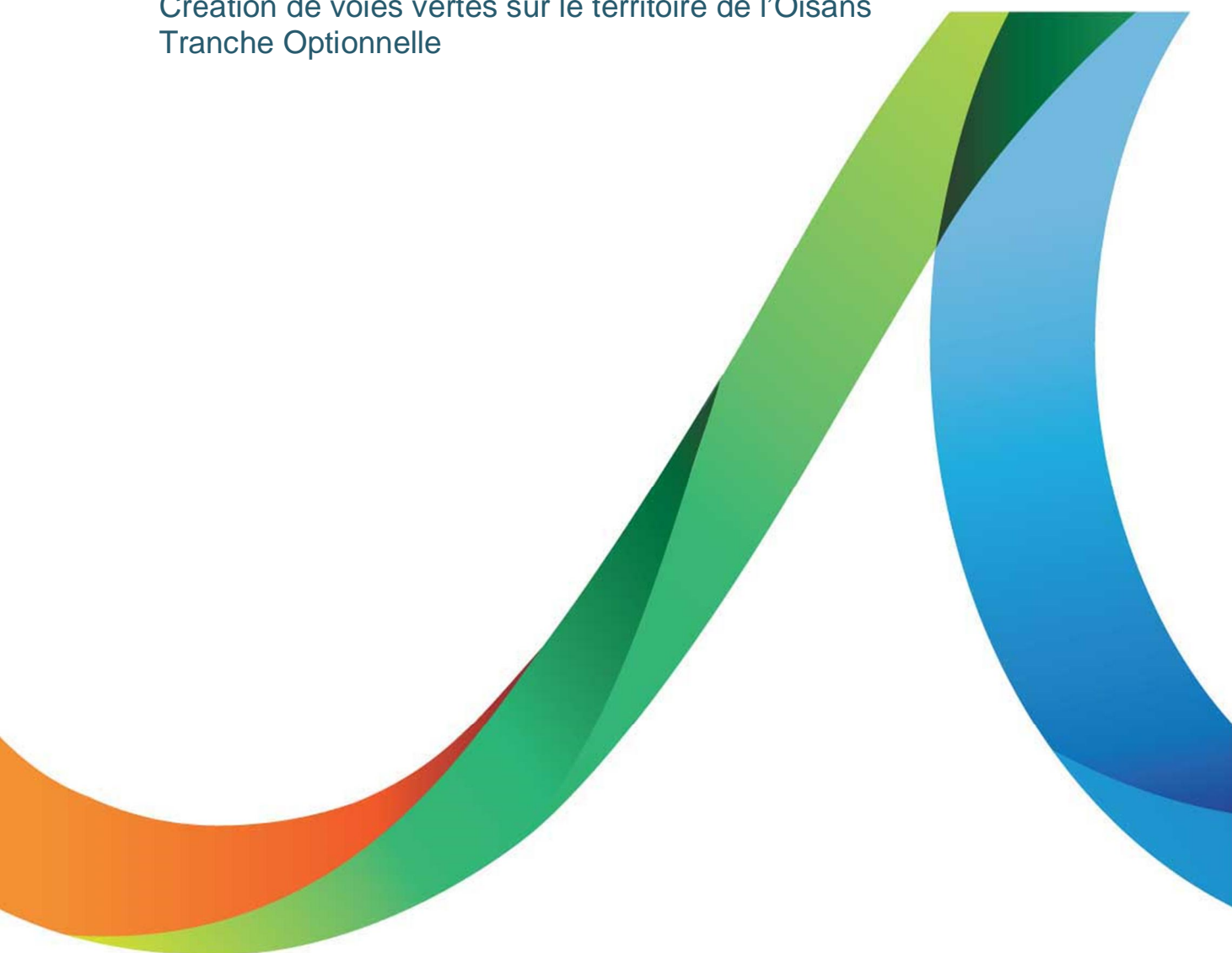


Table des matières

1	PREAMBULE	6
1.1	Présentation de l'opération	6
2	DONNEES DE BASE	8
2.1	Tracés envisagés	8
2.2	Profil types	9
2.3	Identification des contraintes	13
2.3.1	Aménagement existant.....	13
2.3.2	Contraintes foncières	14
2.3.3	Réseaux existants	14
2.3.4	Contraintes environnementales	15
2.3.5	Risques naturels	15
2.3.6	Phasage.....	15
2.3.7	Autres usagers	16
2.4	Découpage en tronçons	16
3	TRONÇON 1 : DE PONT ROUGE A ALLEMONT	18
3.1	Localisation	18
3.2	Contraintes spécifiques	19
3.3	Aménagements connexes	19
3.4	Phasage des travaux.....	19
3.5	Matériaux	20
3.6	Coûts	20
4	TRONÇON 2 : D'ALLEMONT AU PONT DE LA VENA	21
4.1	Localisation	21
4.2	Contraintes spécifiques	23
4.3	Phasage des travaux.....	23
4.4	Tranche Optionnelle	23
4.5	Matériaux	23
4.6	Coûts	24
4.6.1	Tranche ferme.....	24
4.6.2	Tranche optionnelle.....	24
5	TRONÇON 3 : DU PONT DE LA VENA AU HAMEAU DES ROBERTS	25

5.1	Localisation.....	25
5.2	Contraintes spécifiques.....	26
5.3	Aménagements connexes.....	26
5.4	Phasage des travaux.....	26
5.5	Matériaux.....	26
5.6	Coûts.....	27
6	TRONÇON 4 : DU HAMEAU DES ROBERTS A RIOUPEROUX	28
6.1	Localisation.....	28
6.2	Contraintes spécifiques.....	30
6.3	Aménagements connexes.....	30
6.4	Phasage des travaux.....	31
6.5	Matériaux.....	32
6.6	Coûts.....	33
7	TRONÇON 5 : DE RIOUPEROUX AU GIRATOIRE DE FERROPEM A GAVET	34
7.1	Localisation.....	34
7.2	Contraintes spécifiques.....	38
7.3	Aménagements connexes.....	38
7.4	Phasage des travaux.....	38
7.5	Variante de tracé.....	44
7.6	Matériaux.....	44
7.7	Coûts.....	44
8	TRONÇON 6 : DU GIRATOIRE DE FERROPEM A SECHILIENNE	45
8.1	Localisation.....	45
8.2	Contraintes spécifiques.....	49
8.3	Aménagements connexes.....	49
8.4	Phasage des travaux.....	49
8.5	Tranche optionnelle.....	49
8.6	Matériaux.....	50
8.7	Coûts.....	50
8.7.1	Tranche Ferme.....	50
8.7.2	Tranche optionnelle.....	51
9	ETUDES COMPLEMENTAIRES ET CONCERTATION	52
10	SYNTHESE ET CONCLUSION	53

10.1	Tranche ferme.....	53
10.2	Tranches optionnelles	54

1 PREAMBULE

1.1 Présentation de l'opération

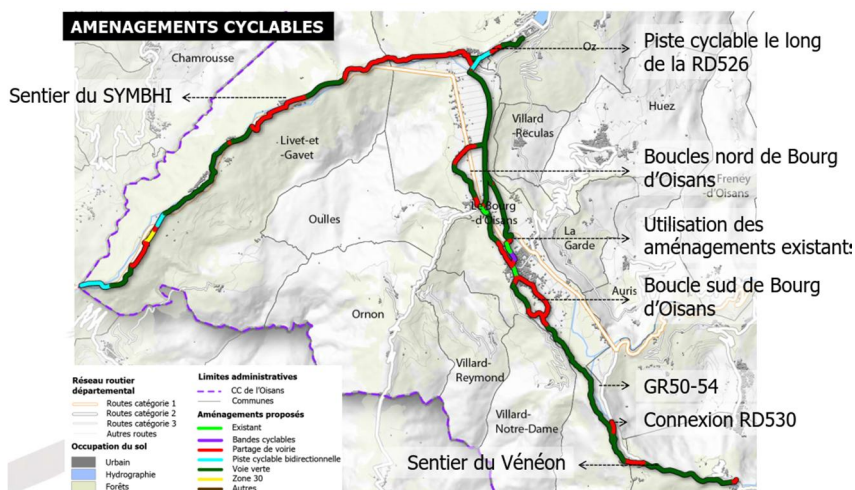
La pratique du vélo en France progresse en volume de pratiquants et devient un motif de déplacements pour des séjours touristiques à destination de spécialistes mais également des familles. L'image du vélo en Oisans est reconnue au niveau mondial par la présence de cols mythiques empruntés par le Tour de France, en particulier avec l'ascension de l'Alpe d'Huez. Cette image s'est renforcée avec l'apparition d'une offre VTT de descente sur les stations de l'Alpe d'Huez, des 2 Alpes, de Vaujany, d'Auris et d'Oz en Oisans.

Ainsi, pour continuer sur cette lancée, la CCO s'est engagée sur un schéma cyclable portant 3 grands enjeux :

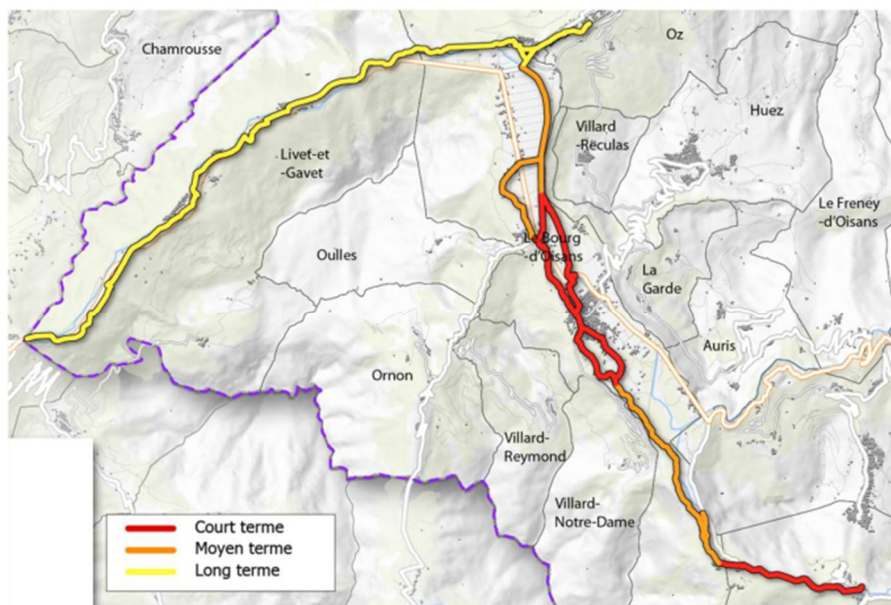
- Se positionner comme destination vélo de renommée internationale et de devenir et être reconnue comme la Capitale mondiale du Vélo en montagne,
- Equiper le fond de la vallée de la Romanche et du Vénéon par un itinéraire cyclable sécurisé ne présentant que peu de dénivelé et favorisant les sections en site propre ou sur voirie à faible niveau de trafic,
- Ouvrir la pratique du vélo aux cyclistes moins sportifs et proposer un parcours dédié aux loisirs et à la promenade en réalisant des boucles locales dans la vallée reliant les centres des villages et les points d'intérêt touristique.

Suite à un travail engagé depuis 2015, au niveau du territoire de l'Oisans afin de déterminer les itinéraires à emprunter pour ce projet, la présente étude doit déterminer maintenant la faisabilité technique du projet ainsi que les coûts afférents pour le compte de la CCO sur son territoire.

Un diagnostic de l'itinéraire et l'élaboration de scénarii d'aménagement ont déjà été réalisés par l'élaboration d'un schéma cyclable définissant les tracés Voies Vertes en vallée. Ces derniers ont été validés en juillet 2015. La réalisation de cet aménagement permettra d'offrir un cheminement doux et sécurisé au sein du territoire autant pour les liens entre les cols mythiques que pour un public familial. Les boucles dans la plaine de l'Oisans offre un produit destiné aux familles. L'extrait de plan ci-après présente le tracé retenu.



Une planification des aménagements a été étudiée dans le cadre du schéma. L'extrait de plan ci-dessous présente le phasage retenu

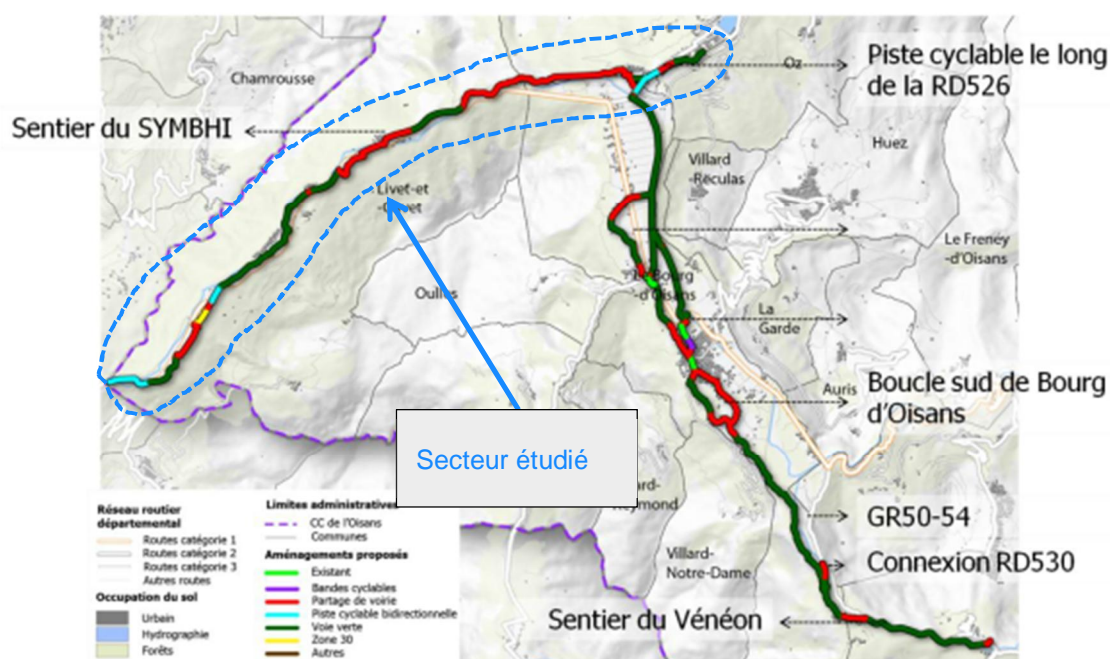


Le présent Avant-Projet concerne les aménagements à long terme.

2 DONNEES DE BASE

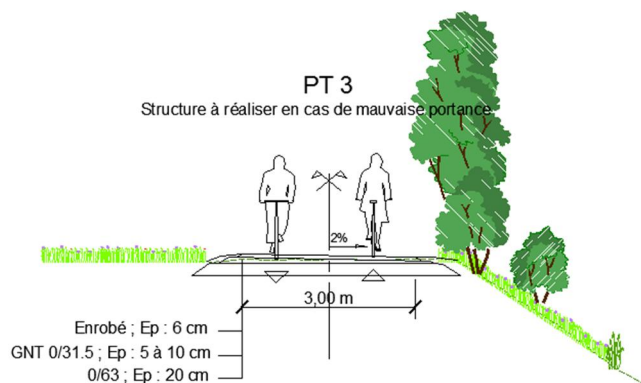
2.1 Tracés envisagés

La carte suivante présente les tracés retenus ayant fait l'objet de proposition d'aménagement, de chiffrage et d'une planification dans le cadre du schéma.

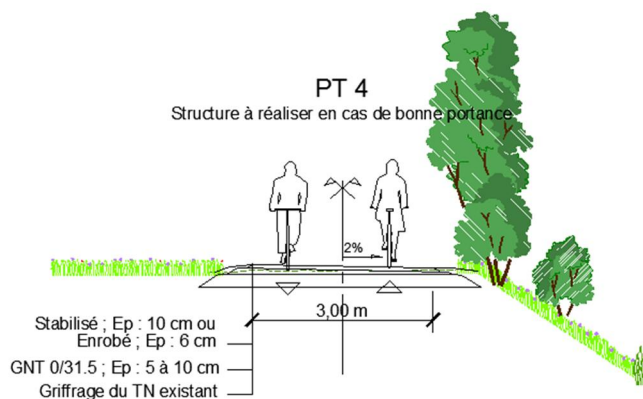


2.2 Profil types

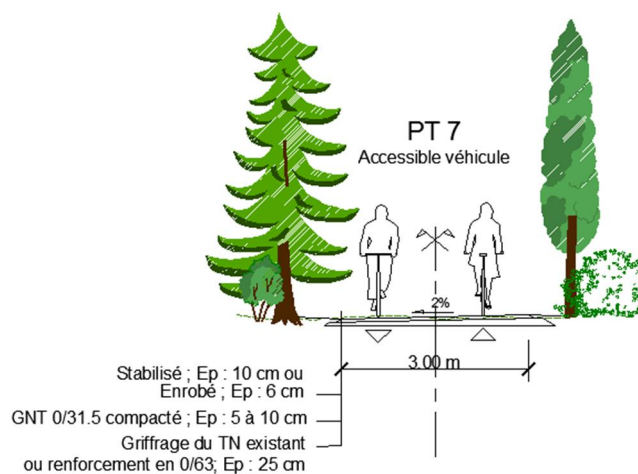
Il s'agit de la représentation du traitement qui sera nécessaire pour réaliser le projet, sur les différents types de terrains traversés. Nous avons repéré plusieurs traitements différents caractéristiques à apporter sur le linéaire.



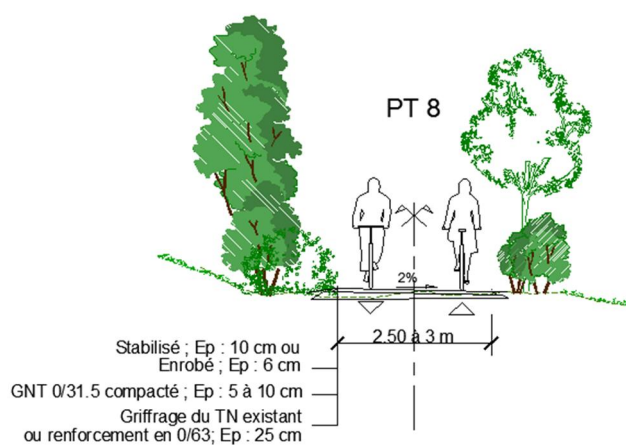
PT 3 : Création de piste (**largeur 3 m**) sur chemin non fondé (mauvaise portance) par décapage sur 10 cm (largeur 4 m) + GNT 0/63 sur 20 cm (largeur 3,5 m) + GNT 0/31,5 sur 5 à 10 cm (largeur 3 m) + enrobé



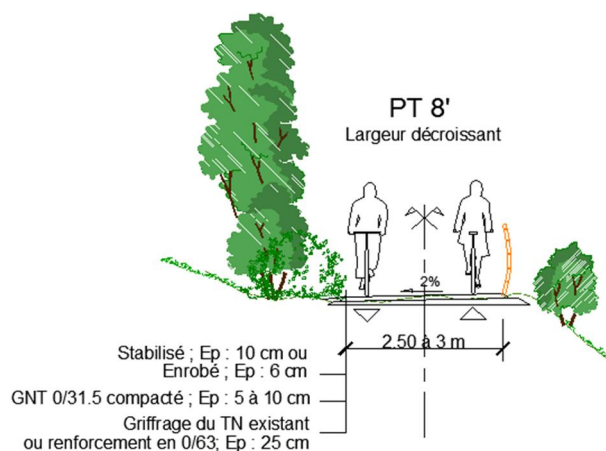
PT 4 : Création de piste (**largeur 3 m**) sur chemin concassé (bonne portance) par griffage et reprofilage du TN existant (largeur 4 m) + GNT 0/31,5 sur 5 à 10 cm (largeur 3 m) + enrobé ou stabilisé suivant les besoins



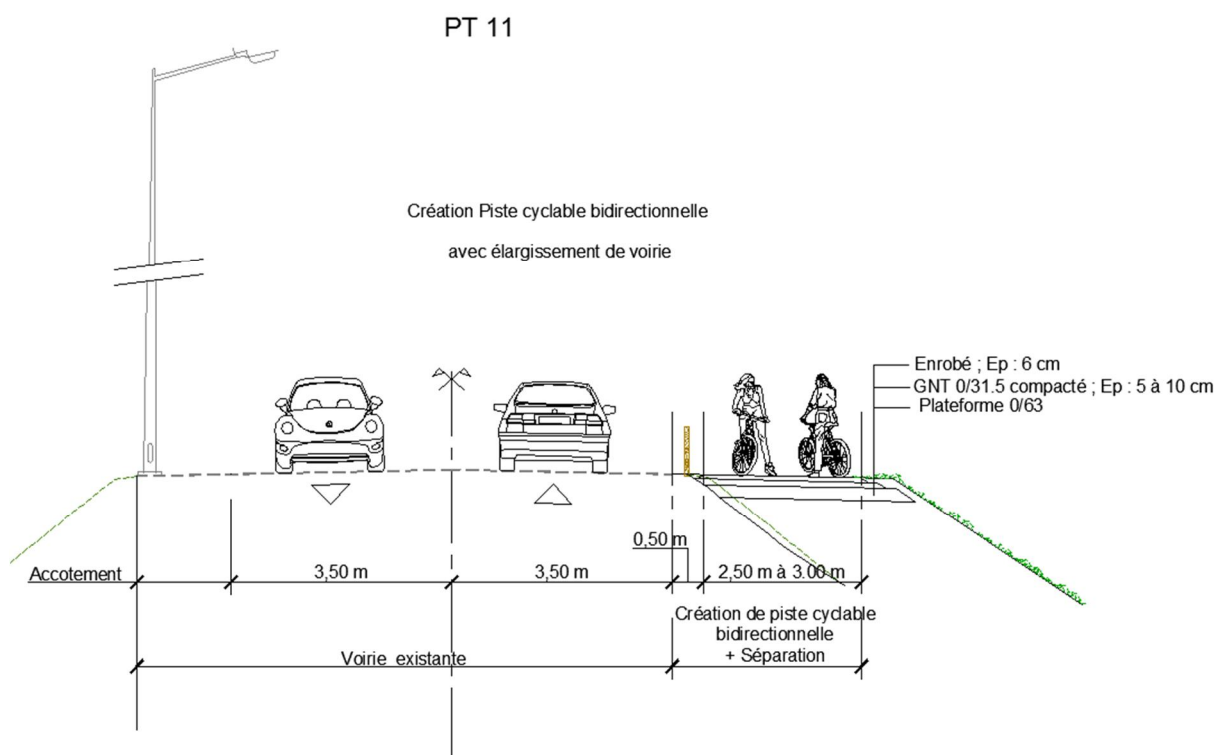
PT 7 : Amélioration de la piste carrossable sur **une largeur de 3 m** par scarification de piste et griffage du TN existant (largeur 4 m), réglage et compactage des matériaux en place ou GNT 0/31,5 sur 5 à 10 cm (largeur 3 m)
+ enrobé ou stabilisé suivant les besoins



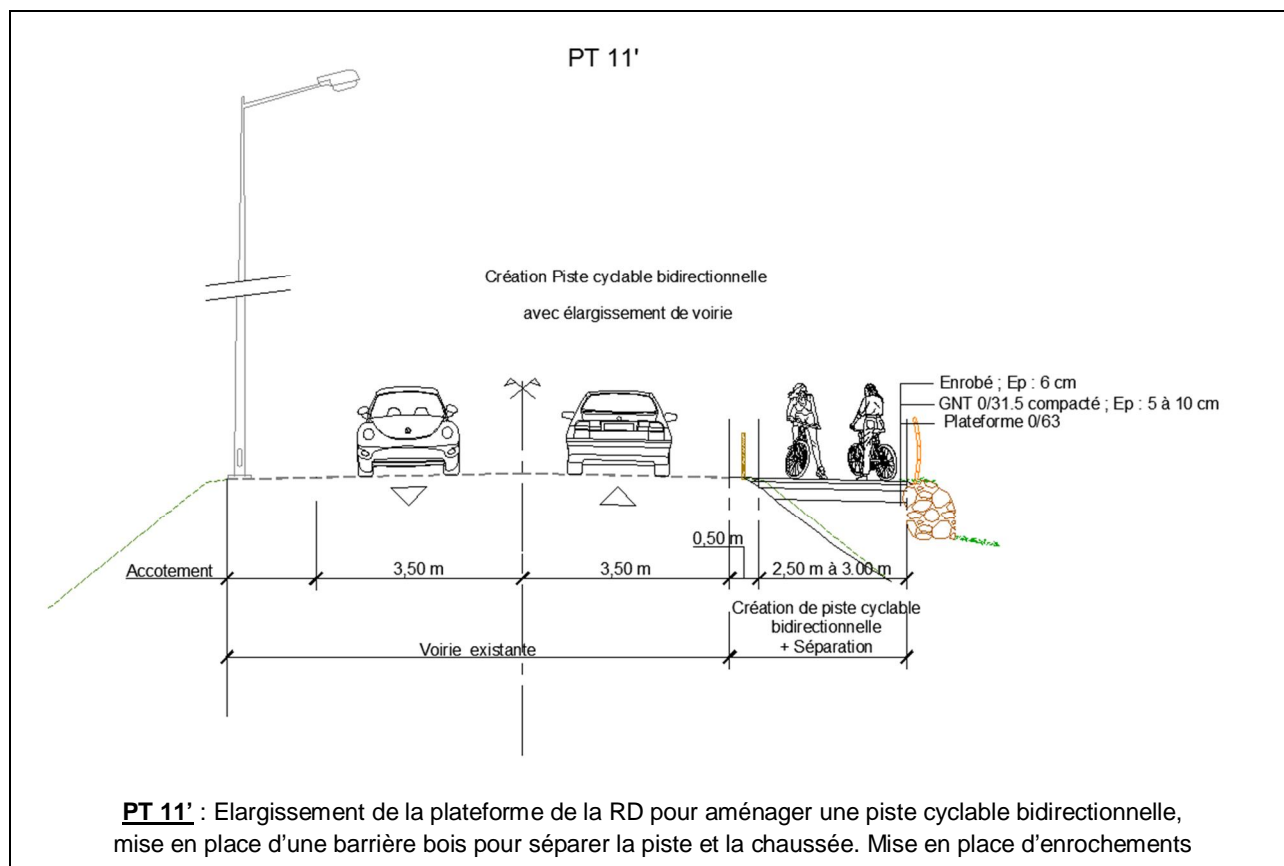
PT 8 : Amélioration de la piste carrossable **sur une largeur comprise entre 2,50 et 3 m** par scarification de piste et griffage du TN existant (largeur 3 m) ou **rehausse de structure dans le cas de passage racinaire**, réglage et compactage des matériaux en place ou GNT 0/31,5 sur 5 à 10 cm (largeur 2,5 m)
+ enrobé ou stabilisé suivant les besoins

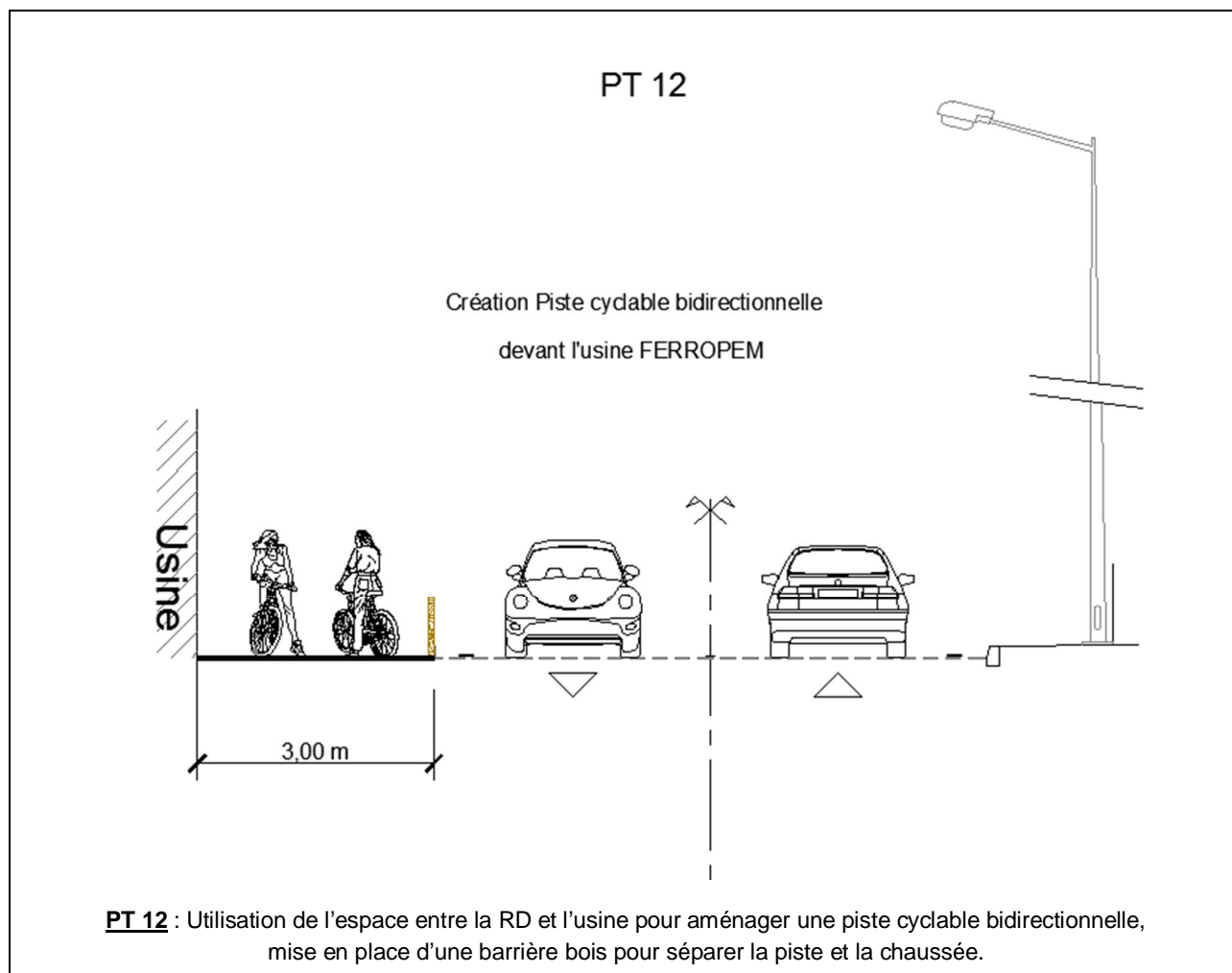


PT 8' : profil similaire à PT 8 avec ponctuellement, mise en sécurité par la mise en place de barrière et piquet bois



PT 11 : Elargissement de la plateforme de la RD pour aménager une piste cyclable bidirectionnelle, mise en place d'une barrière bois pour séparer la piste et la chaussée.





2.3 Identification des contraintes

L'objectif de ce chapitre est d'identifier l'ensemble des contraintes à prendre en compte sur chaque tronçon. Chacune sera ensuite explicitée spécifiquement dans le tronçon concerné.

2.3.1 Aménagement existant

L'itinéraire emprunte plusieurs voies existantes :

- Routes Départementales D1091 et D526, voies communales,
- Digues de l'Eau d'Olle,
- Digues de la Romanche.

2.3.2 Contraintes foncières

Plusieurs contraintes foncières ont été identifiées :


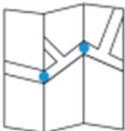

- Le champ captant : volonté communale de modifier le périmètre du champ captant entraînant la nécessité de réaliser une étude d'impact pour signature d'un arrêté préfectoral ainsi que l'obligation de l'accord de la Communauté de Communes de l'Oisans,
- Les digues au Syndicat Unique de l'Oisans,
- Les parcelles le long des RD 526 et 1091 avec les acquisitions à prévoir pour réaliser les aménagements,
- Les parcelles d'ERDF avec les conventions à mettre en place.

2.3.3 Réseaux existants


Les DT ont été réalisées et ont permis d'avoir une bonne connaissance des réseaux existants (enterrés ou aériens) dans l'emprise des aménagements, à savoir :

- Réseaux d'assainissement,
- Réseaux AEP,
- Réseaux RTE aérien,
- Réseaux TELECOM aériens et souterrains,
- Réseaux éclairage public aériens et souterrains,
- Réseaux ERDF aériens et souterrains.

Des investigations complémentaires sont à prévoir par le MO lorsque les plans des concessionnaires sont en classes B ou C, avec des travaux en zone urbaine à proximité de réseaux sensibles.

<p>A</p>  <p>Plan de classe A</p> <p>Incertitude < 40 cm (rigide) < 50 cm (flexible)</p> <p>Pas d'investigation complémentaire</p>	<p>B</p>  <p>Plan de classe B</p> <p>40 cm < incertitude < 1,5 m</p> <p>Investigations complémentaires obligatoires sous la responsabilité du responsable de projets hors cas d'exemption</p>	<p>C</p>  <p>Plan de classe C</p> <p>Incertitude > 1,5 m Absence de plans</p> <p>Investigations complémentaires obligatoires sous la responsabilité du responsable de projets hors cas d'exemption</p>
---	--	--

Le tableau ci-dessous présente les réseaux sensibles ou non.

Transport, distribution principale, branchements (+ transports en commun)				
Réseaux enterrés	+	Réseaux aériens	+	Réseaux subaquatiques
	Réseaux sensibles pour la sécurité		Réseaux non sensibles pour la sécurité	
	hydrocarbures, gaz, électricité, chauffage urbain, eau glacée, transport urbain guidé (métro, tram, bus), éclairage public, signalisation tricolore, ...		télécommunications, eau potable, eaux pluviales, réseau incendie, assainissement, ...	
	Tous les réseaux électriques sont sensibles si leur tension est supérieure à 50V (alternatif) et 120V (continu) (décret modificatif du 20 août 2012)		Surclassement en réseau sensible possible sous la responsabilité de l'exploitant. Conséquences : IC obligatoires, redevance accrue, astreinte 24h/24, ...	

Ces investigations devront être réalisées après validation du tracé avant-projet afin de déterminer Les mesures à prendre en phase chantier.

2.3.4 Contraintes environnementales

On note la présence des périmètres suivants :

- ZNIEFF de type I,
- Périmètre Natura 2000,
- Zones humides.

2.3.5 Risques naturels

Les aménagements pourront se situer dans l'emprise :

- De zones d'éboulements,
- De zone d'avalanches,
- De zones inondables.

2.3.6 Phasage

Les travaux d'aménagements des voies vertes sont liés avec :

- Les projets du CD 38 : travaux pont de la Vêna et reprise du carrefour RD 1091 – route de bâton, pont de Gavet, aménagement du carrefour de Rochetaillée en direction Pont Rouge,

- Le projet d'EDF concernant le démantèlement des aménagements de la concession hydroélectrique de la moyenne Romanche,
- L'aménagement de l'accès à Ferropem avec la mise en place de feux tricolores

2.3.7 Autres usagers

La présente partie s'attache à définir, de manière générale, les usagers des différents modes de circulation identifiés dans le cadre du schéma cyclable de l'Oisans, ainsi que les pratiques qui leur sont spécifiques détaillées plus précisément suivant les sections concernées :

- Les promeneurs. Marchant souvent en famille aux abords des sites urbains ou touristiques, ils parcourent des distances assez faibles (5 / 10 km maximum) et préfèrent les aménagements « pacifiés » pour des raisons de confort ou parce qu'ils peuvent être accompagnés de jeunes enfants et de poussettes,
- Les randonneurs. Ils pratiquent de façon assez fréquente, principalement le week-end et en vacances, sur des sites variés (à l'inverse des promeneurs),
- Les joggeurs,
- Les cyclistes répartis en cinq grandes catégories aux pratiques diversifiées :
 - La pratique de loisirs,
 - Les pratiquants itinérants. Ils utilisent le vélo comme moyen de transport pour voyager et changent d'hébergement chaque soir,
 - La pratique utilitaire. Le vélo est utilisé comme moyen de transport avec pour motifs les déplacements domicile-travail, domicile-école, vers les lieux d'achats ou de loisirs,
 - La pratique sportive. Le sportif utilise le vélo dans le but de réaliser des efforts tant sur route qu'en chemin,
 - La pratique tout terrain.
- Les cavaliers,
- Les rollers,
- Les fondeurs,
- Les services liés à l'exploitation et à l'entretien des digues,
- Les exploitants agricoles,
- Les pêcheurs,
- Les chasseurs,
- Les riverains,
- Les concessionnaires de réseau.

2.4 Découpage en tronçons

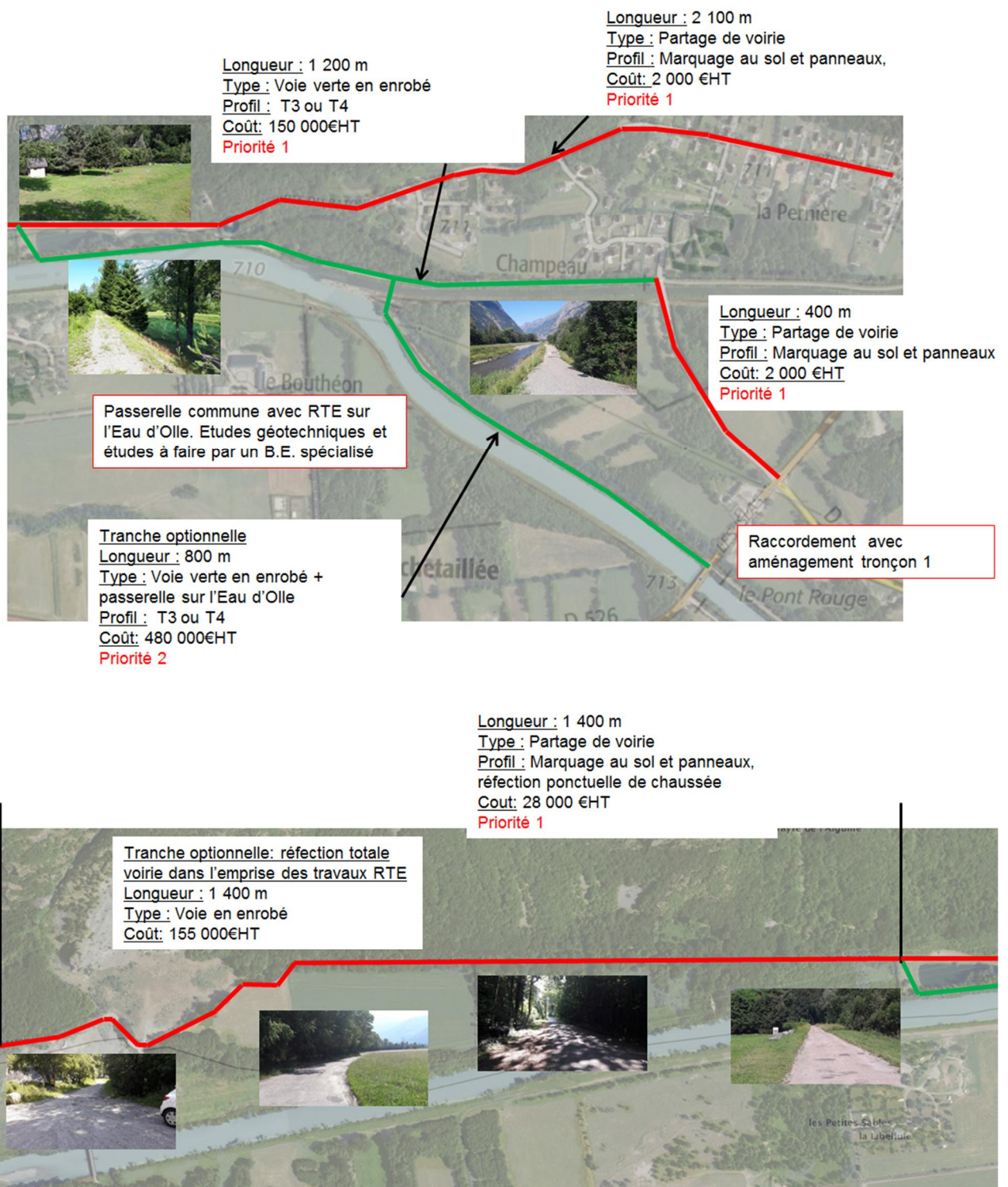
Il a été convenu le découpage suivant :

- Tronçon 1 : de Pont Rouge à Allemont, le long de la RD 526 et de pont Rouge au carrefour de Rochetaillée (phasage avec projet RTE)
- Tronçon 2 : d'Allemont au pont de la Véné, le long de l'Eau d'Olle et route de bâton,

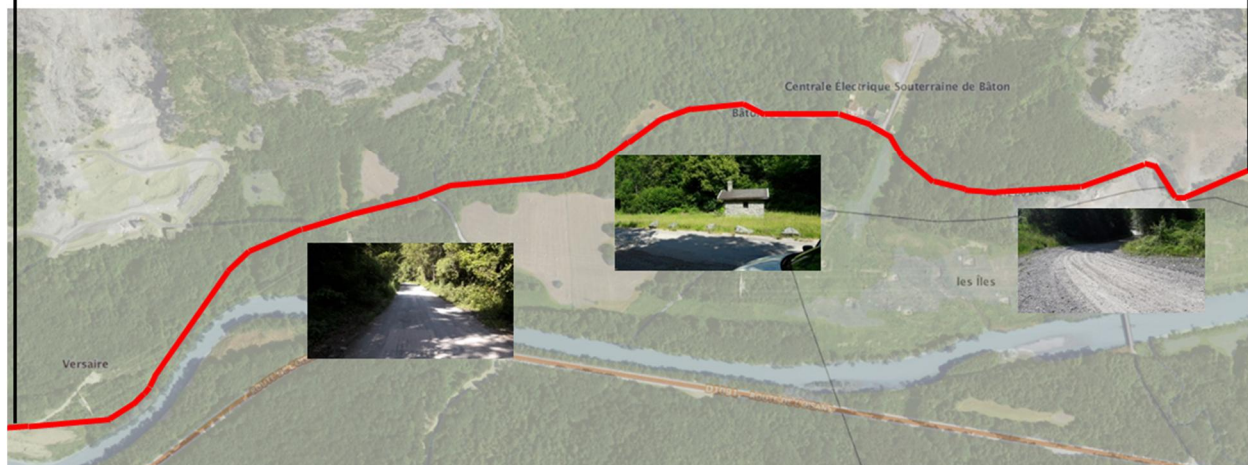
- Tronçon 3 : du pont de la Véna au Hameau des Roberts, le long de la RD 1091 et voies communales,
- Tronçon 4 : du Hameau des Roberts à Rioupéroux, le long de la RD 1091 et canal EDF,
- Tronçon 5 : de Rioupéroux au giratoire de Ferropem à Gavet, emprise des conduites forcées EDF et le long de la RD1091,
- Tronçon 6 : du giratoire de Ferropem à Séchillienne : voies communales et le long de la Rd 1091.

4 TRONÇON 2 : D'ALLEMONT AU PONT DE LA VENA

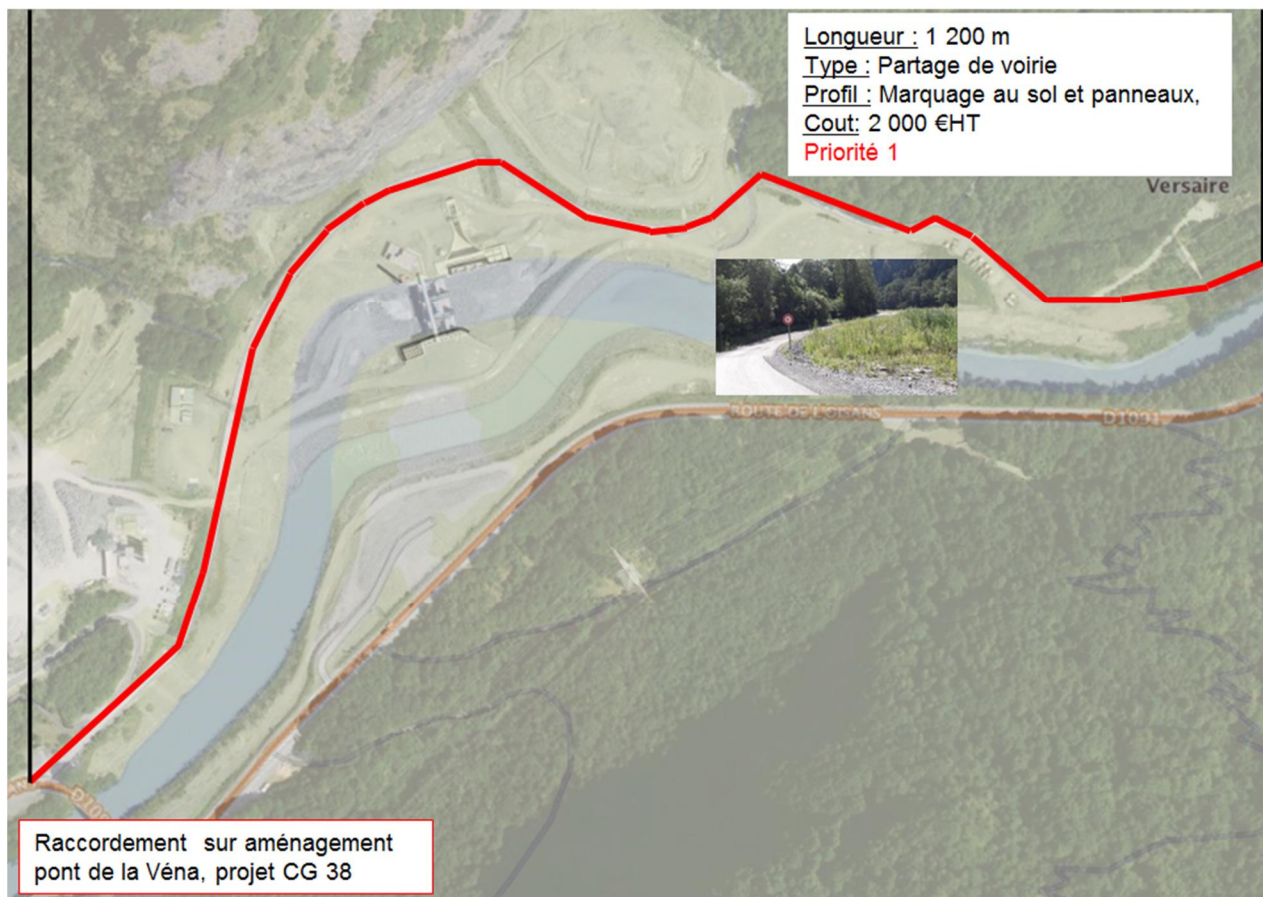
4.1 Localisation



Longueur : 1 900 m
Type : Partage de voirie
Profil : Marquage au sol et panneaux,
réfection ponctuelle de chaussée
Cout: 20 000 €HT
Priorité 1



Longueur : 1 200 m
Type : Partage de voirie
Profil : Marquage au sol et panneaux,
Cout: 2 000 €HT
Priorité 1



4.2 Contraintes spécifiques

Le tableau ci-après présente une synthèse des contraintes qui conditionnent la définition et le choix des solutions.

Les contraintes	Description
Environnement du projet	Traversée RD 526 à sécuriser Voie communale
Contraintes foncières	Utilisation des digues du Syndicat Unique de l'Oisans
Contraintes techniques	Passerelles à prévoir pour le franchissement de l'Eau d'Olle Etudes géotechniques à prévoir et études « techniques » à faire par un B.E. ouvrage d'art
Contraintes environnementales	ZNIEF I Zone humide Zone Natura 2000
Autres usagers	Très forte cohabitation entre tous les usagers : promeneurs, randonneurs, joggeurs, cyclistes, fondeurs, rollers, pêcheurs, concessionnaires de réseau
Contraintes d'exécution	Travaux le long d'une RD Chemin carrossable de la digue existante qui sera aménagé en voie verte 3 m de large revêtue d'enrobé avec zone de rétrécissement en fonction de la présence d'espèces protégées (en fonction des conclusions des études environnementales à réaliser) Précautions contre les risques de pollution et les espèces invasives

4.3 Phasage des travaux

Les travaux pourront être réalisés en plusieurs phases. Le tracé en rive droite de la Romanche avec la passerelle sur l'Eau d'Olle se fera en fonction de l'avancement du projet de suppression de la ligne électrique Froges – Verney.

4.4 Tranche Optionnelle

Il est prévu, en tranche optionnelle, la reprise du revêtement de la route de bâton entre l'étang de Champeau et l'emplacement des transformateurs.

4.5 Matériaux

Des matériaux de carrière seront employés pour la réalisation de la fondation de la voie verte, de la couche de réglage, et dans les revêtements.

La piste sera réalisée en enrobé.

4.6 Coûts

4.6.1 Tranche ferme

4.6.1.1 Priorité 1

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Allemont au pont de la Véna	Principal	2000	T3	Enrobé	ml	150 000,00 €
		7000	T0	Enrobé	ml	54 000,00 €
TOTAL						204 000,00 €

4.6.1.2 Priorité 2

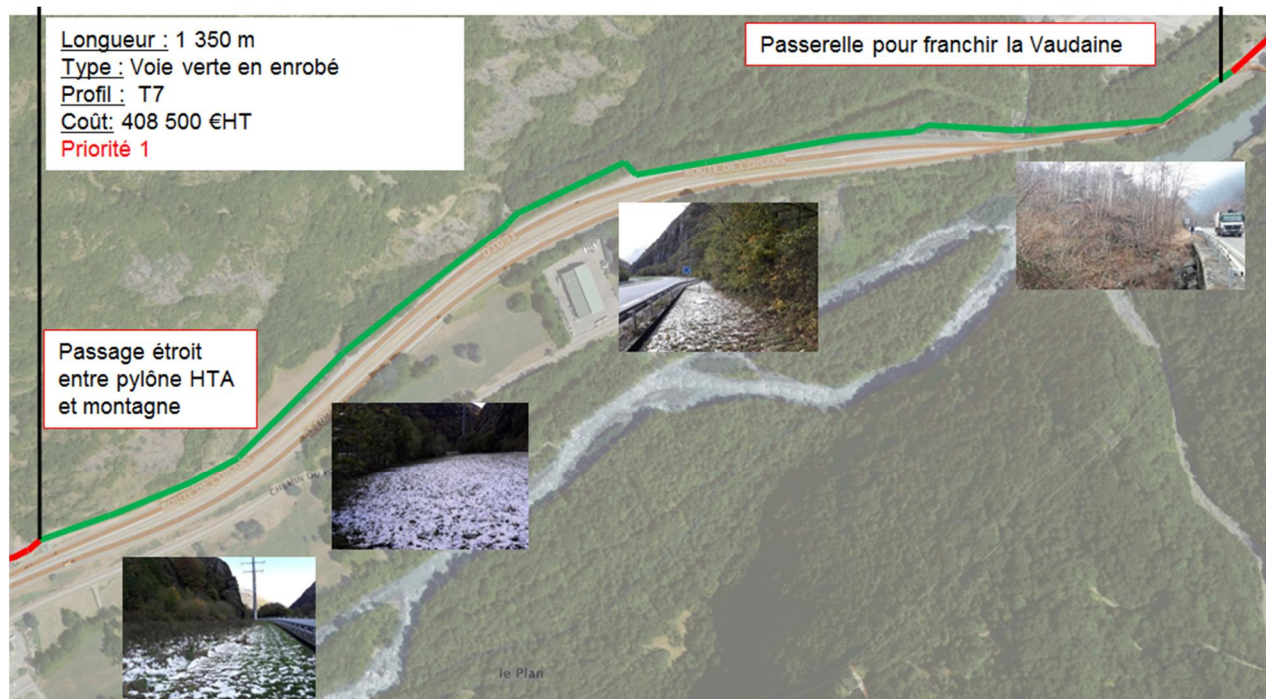
Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Allemont au pont de la Véna	Principal	800	T3	Enrobé	ml	90 000,00 €
		Passerelle Eau d'Olle				F
TOTAL						530 000,00 €

4.6.2 Tranche optionnelle

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Allemont au pont de la Véna	Principal	1400		Enrobé	ml	155 000,00 €
TOTAL						155 000,00 €

5 TRONÇON 3 : DU PONT DE LA VENA AU HAMEAU DES ROBERTS

5.1 Localisation



5.2 Contraintes spécifiques

Le tableau ci-après présente une synthèse des contraintes qui conditionnent la définition et le choix des solutions.

Les contraintes	Description
Environnement du projet	Travaux le long de la RD 1091 et une traversée. Franchissement de la Vaudaine Voies communales
Contraintes foncières	Levé topographique avec application cadastrale à faire pour dessiner le projet, des acquisitions sont à prévoir.
Contraintes techniques	Passerelle à prévoir pour le franchissement de la Vaudaine. Etude géotechnique à prévoir et étude « technique » à faire par un B.E. ouvrage d'art
Encombrement du sous-sol	Présence de réseaux enterrés
Contrainte environnementale	A définir dans le cadre des études environnementales
Autres usagers	Très forte cohabitation entre tous les usagers : promeneurs, randonneurs, joggeurs, cyclistes, rollers, concessionnaires de réseau
Contraintes d'exécution	Travaux le long d'une RD Précautions contre les risques de pollution et les espèces invasives

5.3 Aménagements connexes

Les travaux comprennent l'aménagement d'une passerelle pour franchir la Vaudaine. Cet ouvrage nécessite la réalisation d'une étude géotechnique. La conception devra être confiée à un BET Ouvrages d'Art.

5.4 Phasage des travaux

Les travaux pourront se réaliser en une seule phase en fonction des résultats des études environnementales. Les travaux ne pourront être réalisés qu'après les aménagements du CG 38 et après le démantèlement EDF.

5.5 Matériaux

Des matériaux de carrière seront employés pour la réalisation de la fondation de la voie verte, de la couche de réglage, et dans les revêtements.

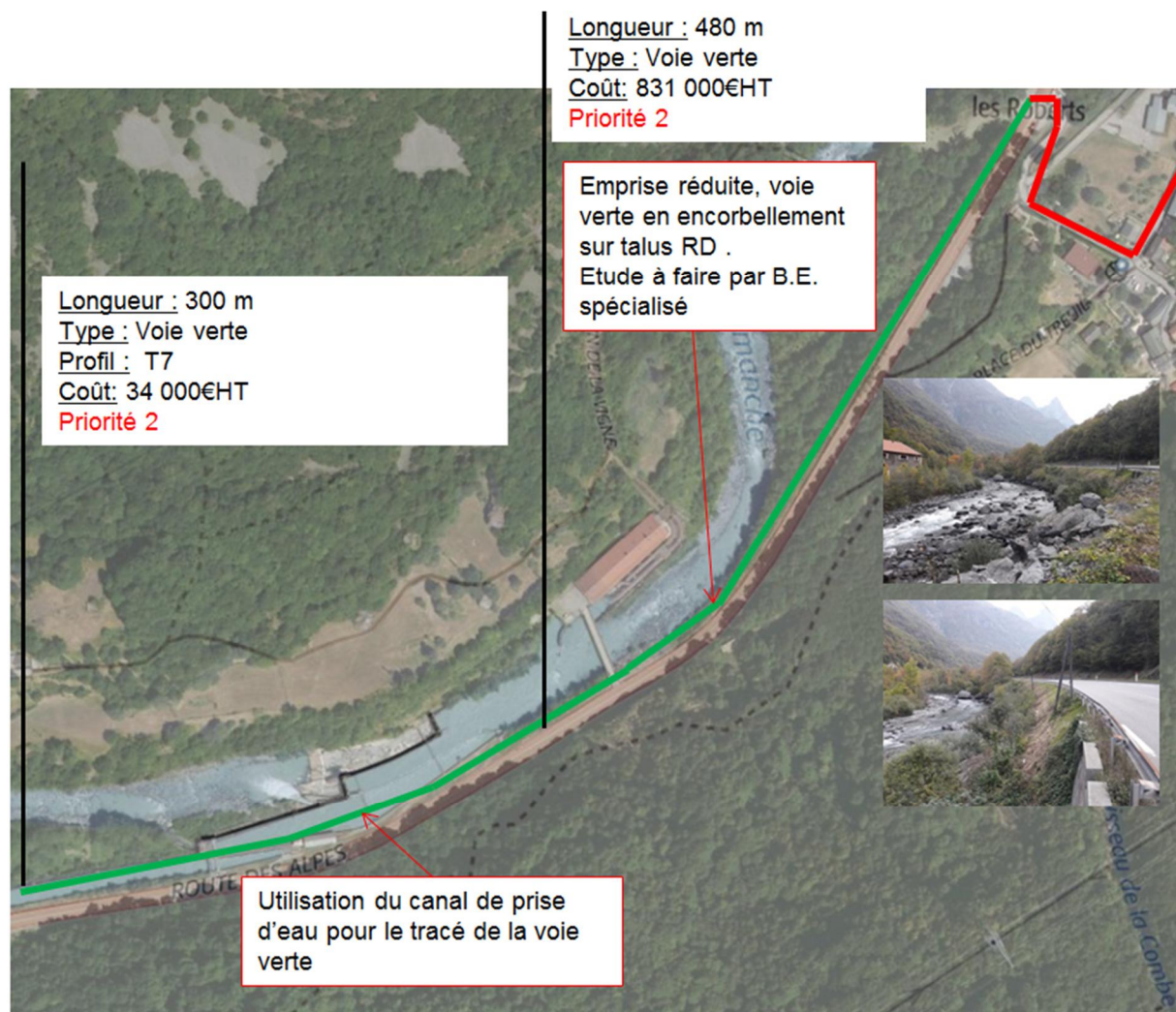
La piste sera réalisée en enrobé.

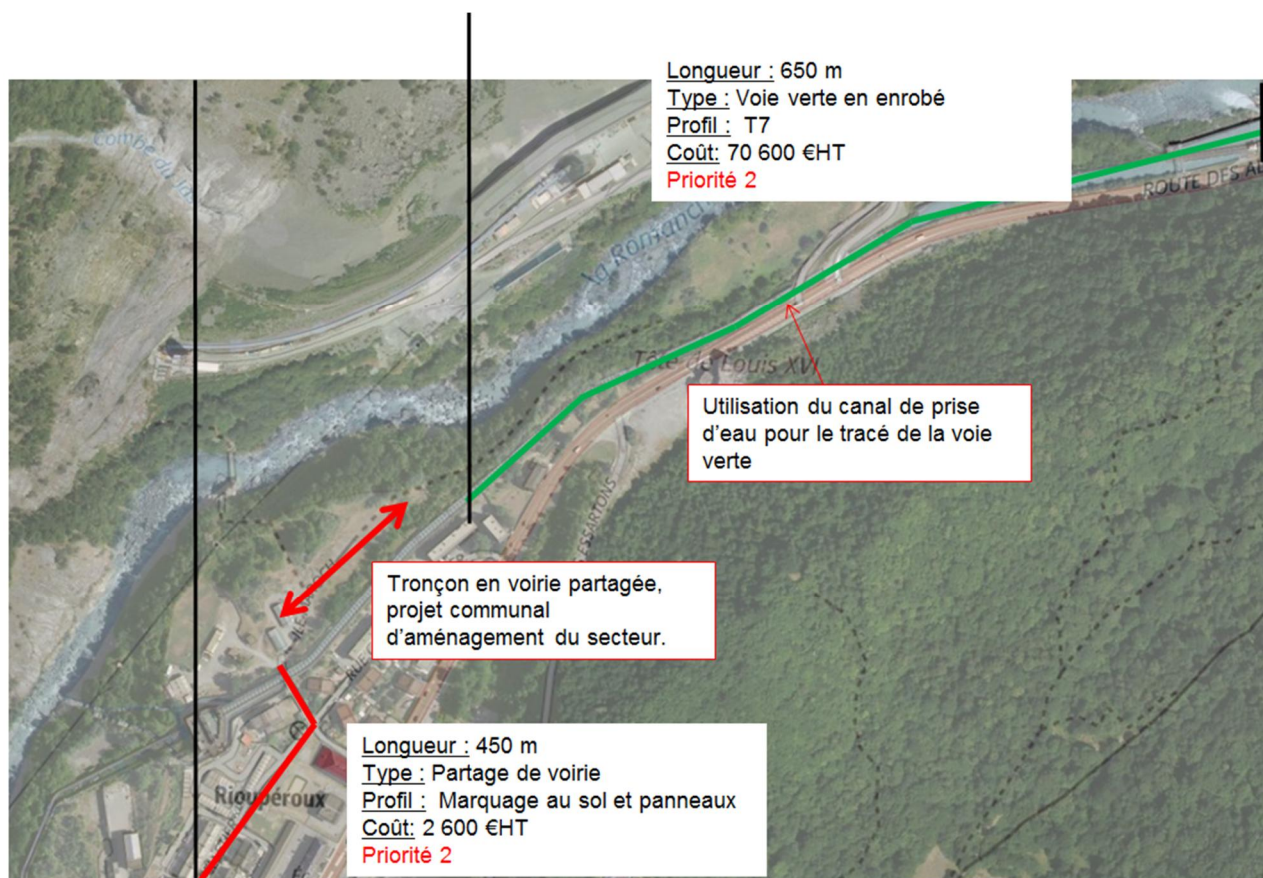
5.6 Coûts

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Pont de la Véna au hameau des roberts	Principal	1350	T7	Enrobé	ml	284 000,00 €
		2500	T0	Enrobé	ml	20 000,00 €
		Passerelle Vaudaine			F	142 500,00 €
TOTAL						446 500,00 €

6 TRONÇON 4 : DU HAMEAU DES ROBERTS A RIOUPEROUX

6.1 Localisation





6.2 Contraintes spécifiques

Le tableau ci-après présente une synthèse des contraintes qui conditionnent la définition et le choix des solutions.

Les contraintes	Description
Environnement du projet	Travaux le long de la RD 1091 et de la Romanche Canal EDF prise d'eau de Rioupéroux Voies communales
Contraintes foncières	Levé topographique avec application cadastrale à faire pour dessiner le projet, des acquisitions sont à prévoir
Contraintes techniques	Forte contraintes techniques en amont de la prise d'eau, pas d'emprise disponible Encorbellement de la voie verte à réaliser le long de la RD Etude géotechnique à prévoir et étude de conception par un bureau d'études spécialisé
Contrainte environnementale	A définir dans le cadre des études environnementales
Autres usagers	Très forte cohabitation entre tous les usagers : promeneurs, randonneurs, joggeurs, cyclistes, rollers, concessionnaires de réseau
Contraintes d'exécution	Travaux le long d'une RD et de la Romanche Précautions contre les risques de pollution et les espèces invasives

6.3 Aménagements connexes

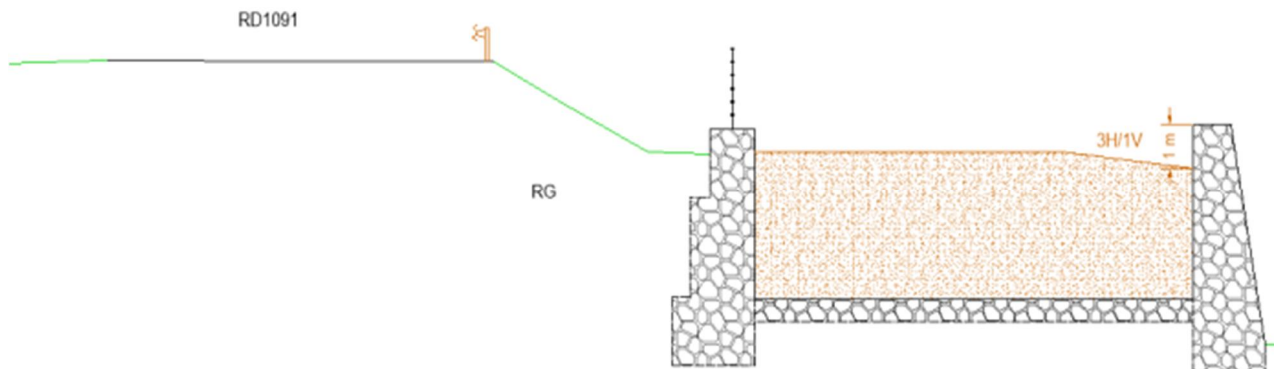
Le tronçon immédiatement en amont de la prise d'eau des Roberts ne dispose pas de l'emprise nécessaire pour l'aménagement de la voie verte. Une étude devra être confiée à un B.E. spécialisé afin d'étudier la possibilité de renforcer le talus avec création d'une voie en encorbellement.



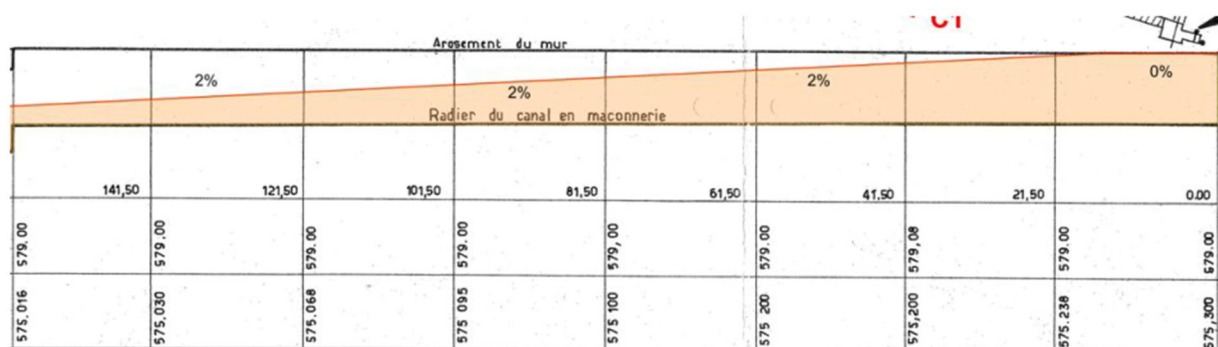
6.4 Phasage des travaux

Les travaux ne pourront être réalisés qu'après le démantèlement des installations d'EDF.

Au cours des différents échanges avec les interlocuteurs d'EDF, il a été convenu que le canal de prise d'eau serait remblayé dans son premier tronçon, dans le cadre des travaux de démantèlement. Le tracé de la voie verte se situera du côté rive gauche du canal.



Au niveau du second tronçon, il existe des tirants bétons qui doivent être conservés afin d'assurer la stabilité de l'ouvrage. Une rampe sera aménagée sur environ 200 ml afin de permettre le passage de la voie verte sous les tirants.



La hauteur disponible entre le radier du canal et les tirants est de 2.90 m et diminue à 2.50 sous le pont des Ponants. Le SDIS 38 a été consulté afin d'avoir des informations concernant les aménagements à réaliser à proximité de ce tronçon. Les services de secours devront pouvoir accéder aux 2 extrémités du tronçon avec les tirants. La hauteur disponible sous les tirants n'étant pas suffisante pour le passage des ambulances, il sera utilisé des brancards roulants. Plusieurs solutions sont envisageables pour la circulation des ambulances :

- Stationnement au niveau de l'accès,
- Circulation jusqu'à la zone avec tirants puis retour en marche arrière ou aménagement d'une zone de demi-tour.

6.5 Matériaux

Des matériaux de carrière seront employés pour la réalisation de la fondation de la voie verte, de la couche de réglage, et dans les revêtements.

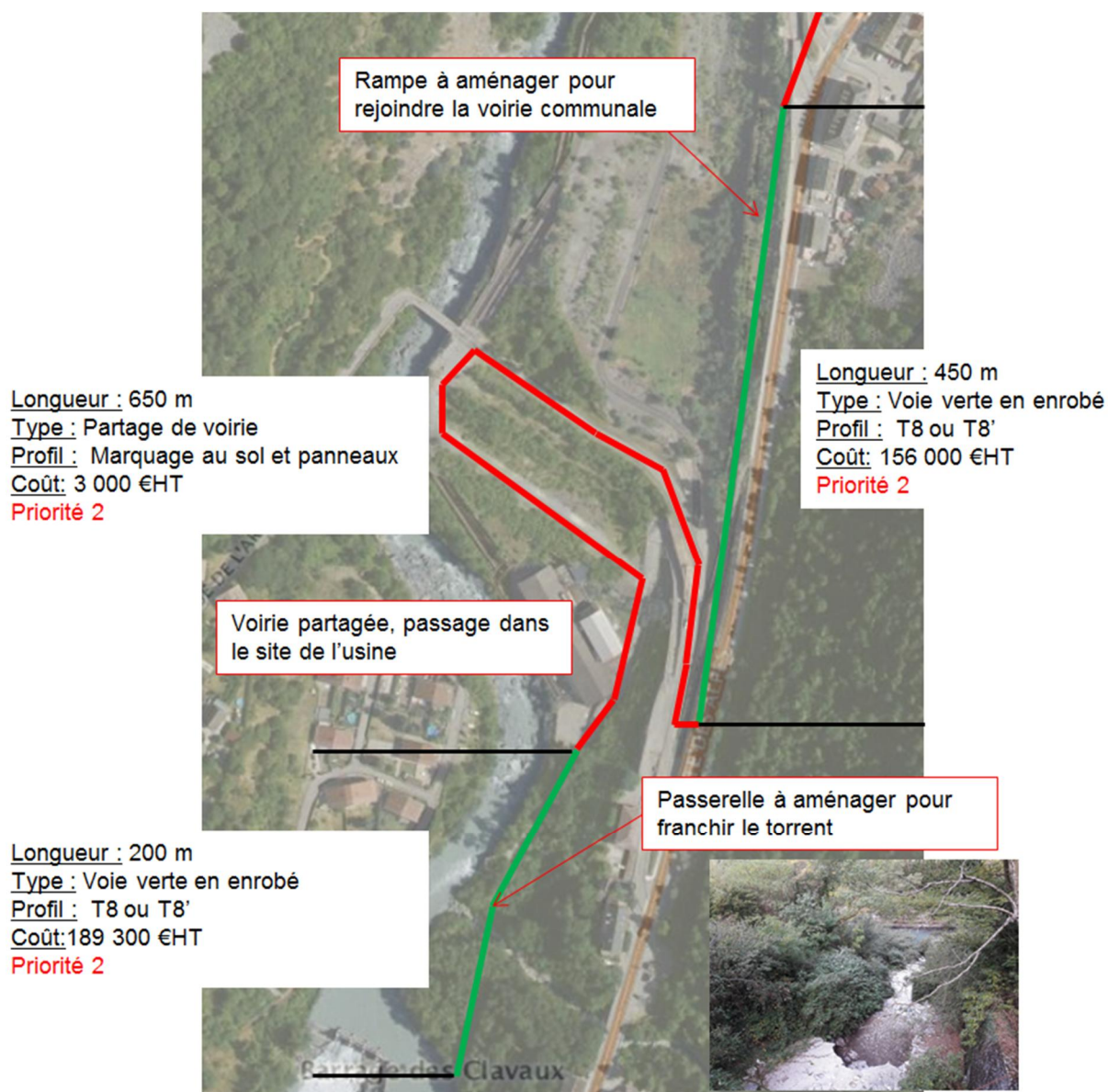
La piste sera réalisée en enrobé.

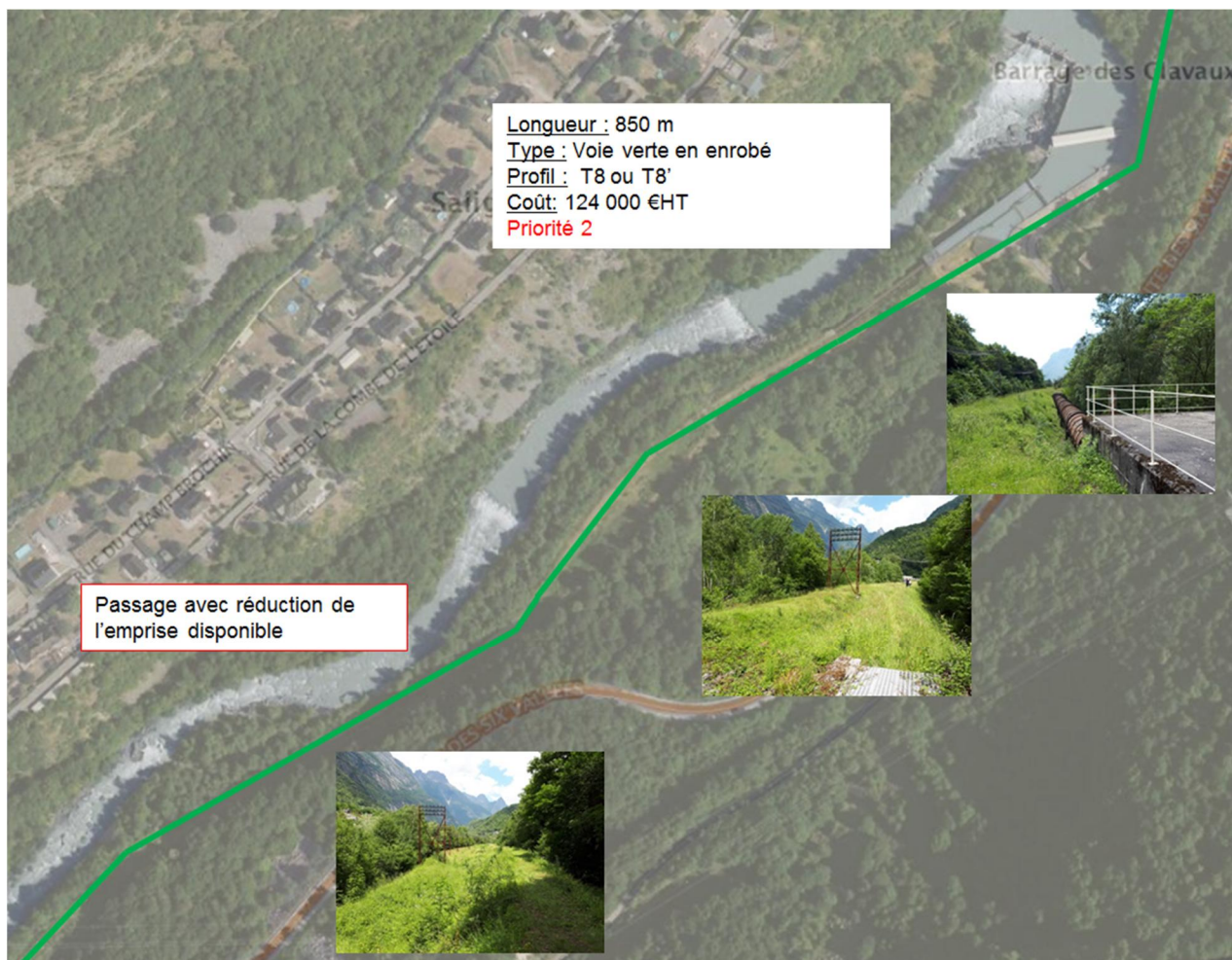
6.6 Coûts

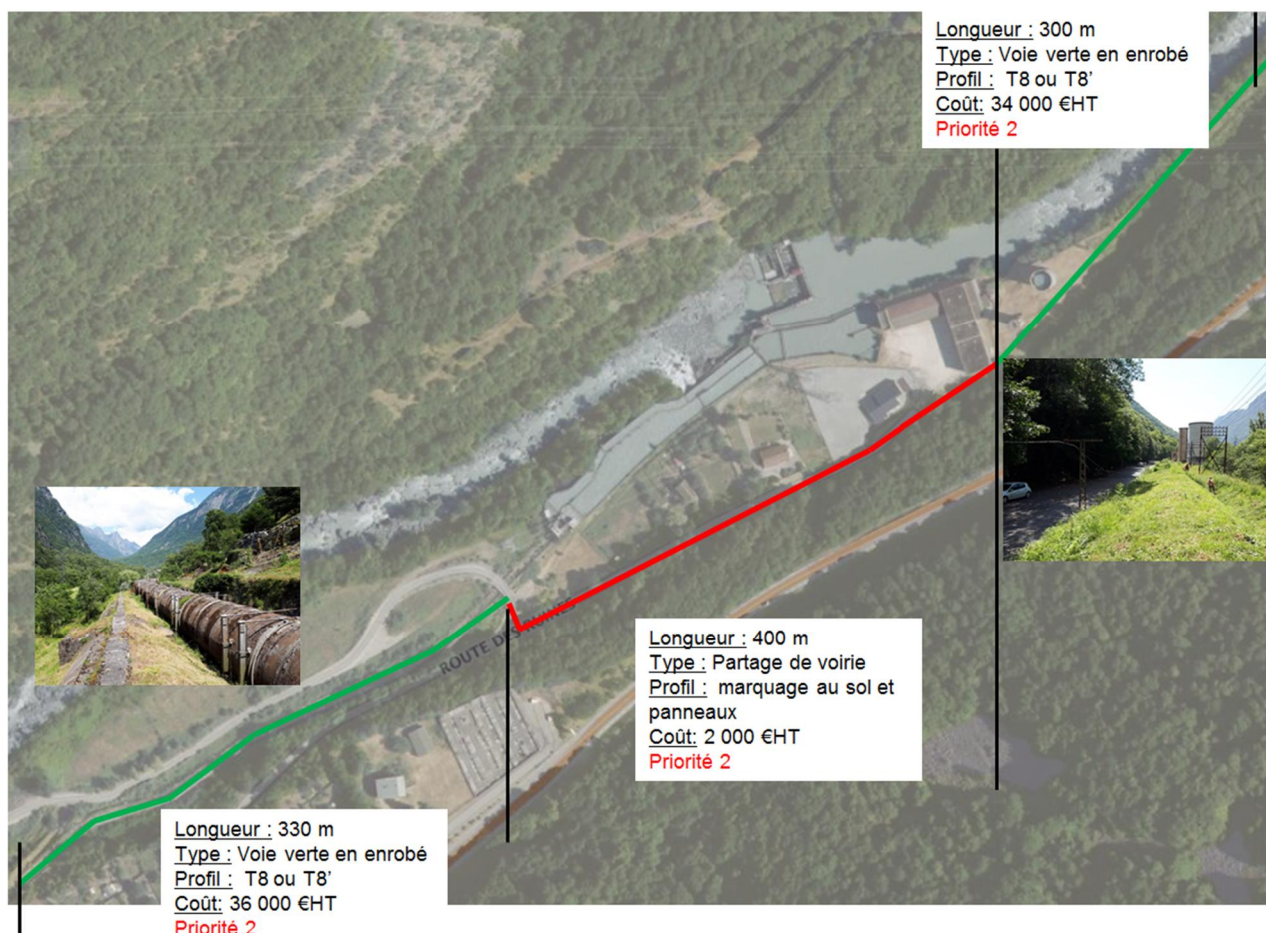
Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
hameau des roberts à Rioupéroux	Principal	1350	T7	Enrobé	ml	379 800,00 €
		450	T0	Enrobé	ml	2 600,00 €
		Passage en encorbellement				F
TOTAL						947 400,00 €

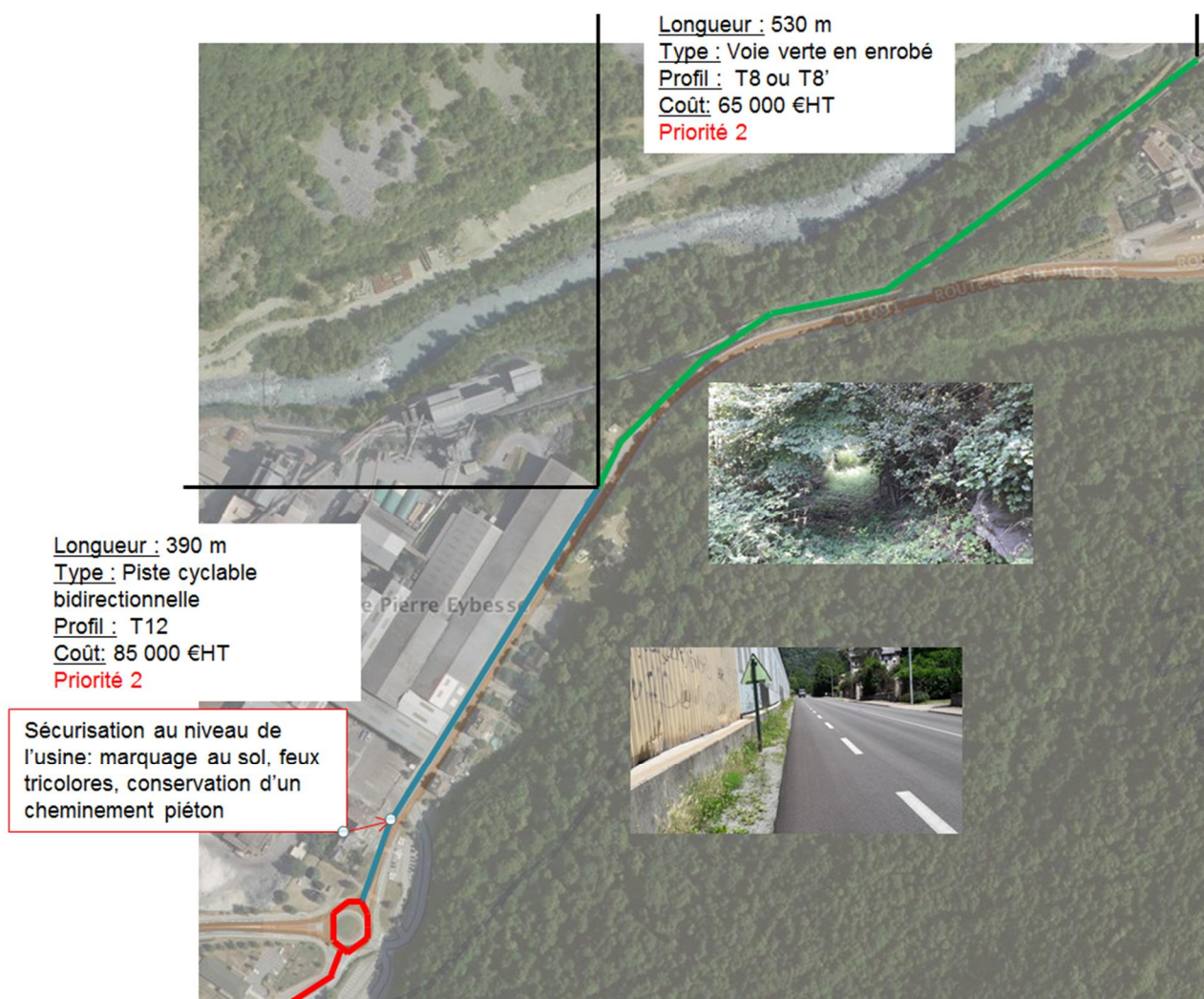
7 TRONÇON 5 : DE RIOUPEROUX AU GIRATOIRE DE FERROPEM A GAVET

7.1 Localisation









7.2 Contraintes spécifiques

Le tableau ci-après présente une synthèse des contraintes qui conditionnent la définition et le choix des solutions.

Les contraintes	Description
Environnement du projet	Travaux le long de la RD 1091 et de la Romanche Emprise Edf (usines et conduites forcées) Voies communales
Contraintes foncières	Levé topographique avec application cadastrale à faire pour dessiner le projet, des acquisitions sont à prévoir
Contraintes techniques	Passerelle à prévoir pour franchir le torrent entre l'usine de Rioupéroux et la prise d'eau des Clavaux Etude géotechnique à prévoir et étude de conception par un bureau d'études spécialisé Rampe à aménager pour rejoindre Rioupéroux Passage devant le site de FERROPEM
Contrainte environnementale	A définir dans le cadre des études environnementales
Autres usagers	Très forte cohabitation entre tous les usagers : promeneurs, randonneurs, joggeurs, cyclistes, rollers, concessionnaires de réseau
Contraintes d'exécution	Travaux le long d'une RD et de la Romanche Précautions contre les risques de pollution et les espèces invasives

7.3 Aménagements connexes

Les travaux comprennent l'aménagement d'une passerelle pour franchir le torrent entre l'usine de Rioupéroux et les Clavaux. Cet ouvrage nécessite la réalisation d'une étude géotechnique. La conception devra être confiée à un BET Ouvrages d'Art.

Les travaux nécessiteront de sécuriser le croisement de l'accès à l'usine FERROPEM.

7.4 Phasage des travaux

Les travaux ne pourront être réalisés qu'après le démantèlement des installations d'EDF.

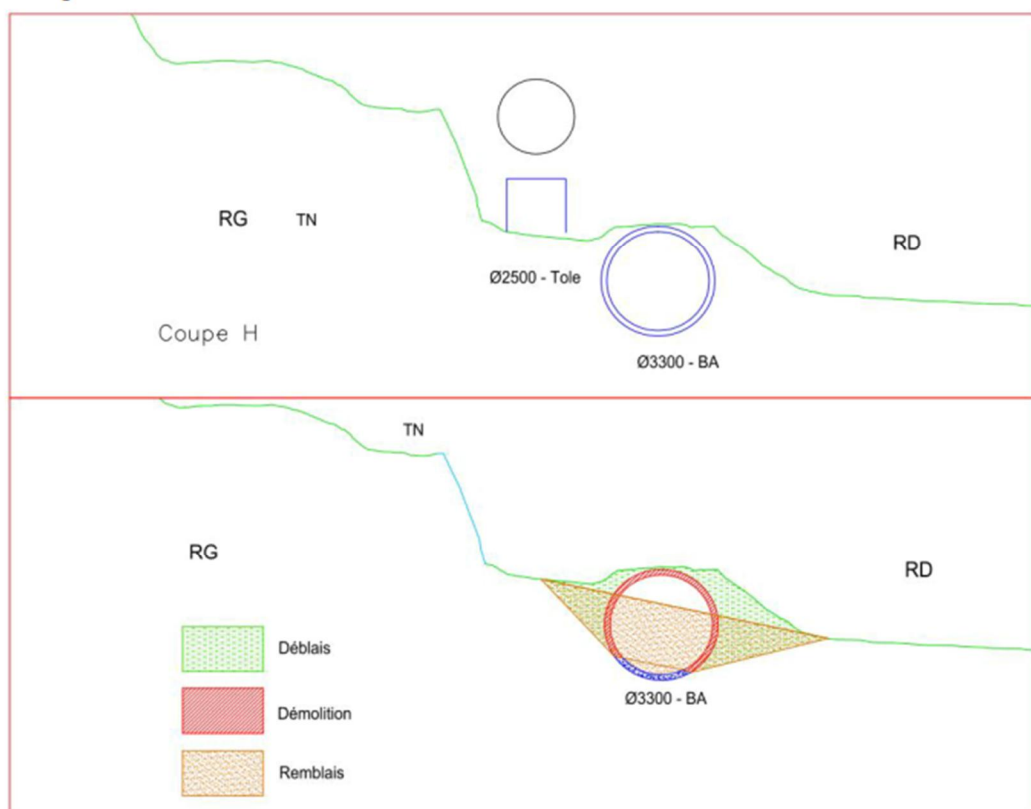
Les aménagements de la voie verte concerneront deux tronçons de conduites forcées :

- Conduites forcées de Pierre EYBESSE,

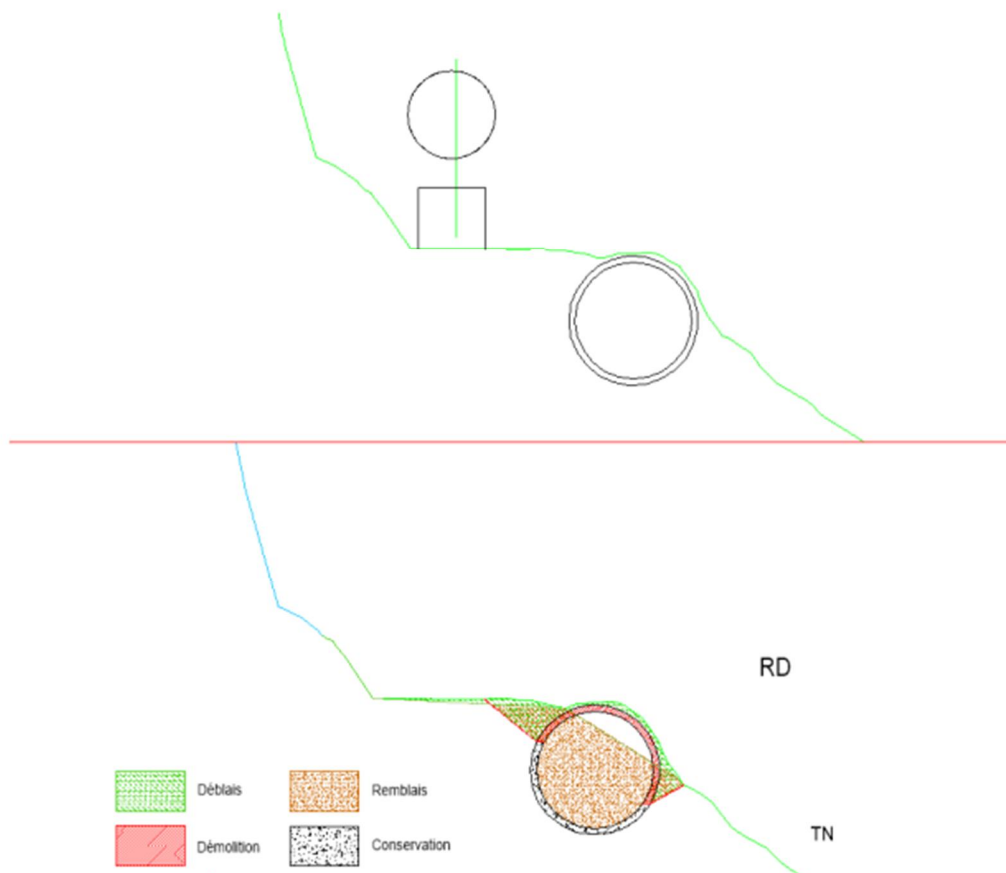


Les coupes ci- dessous présentent les aménagements prévus par EDF.

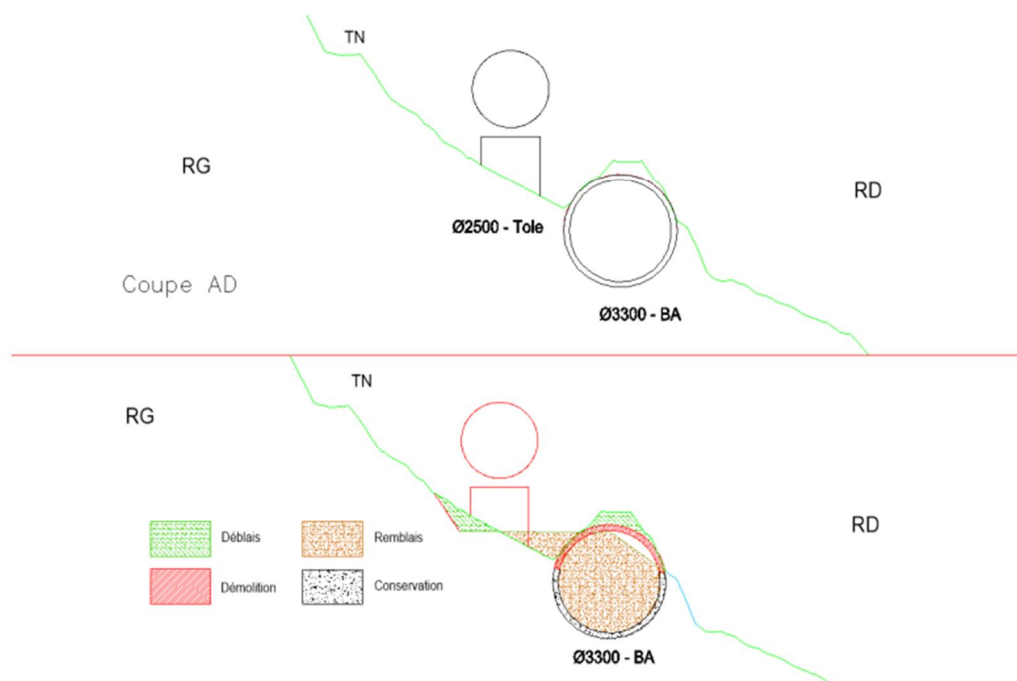
- Tronçon 1



- Tronçon 2 : Amont de la cheminée d'équilibre



- Aval Cheminée d'équilibre

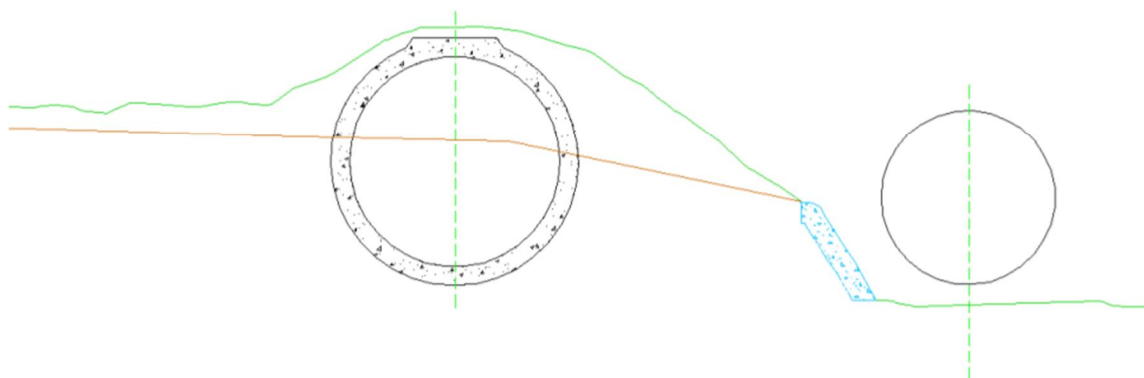


- Conduites forcées des Clavaux,

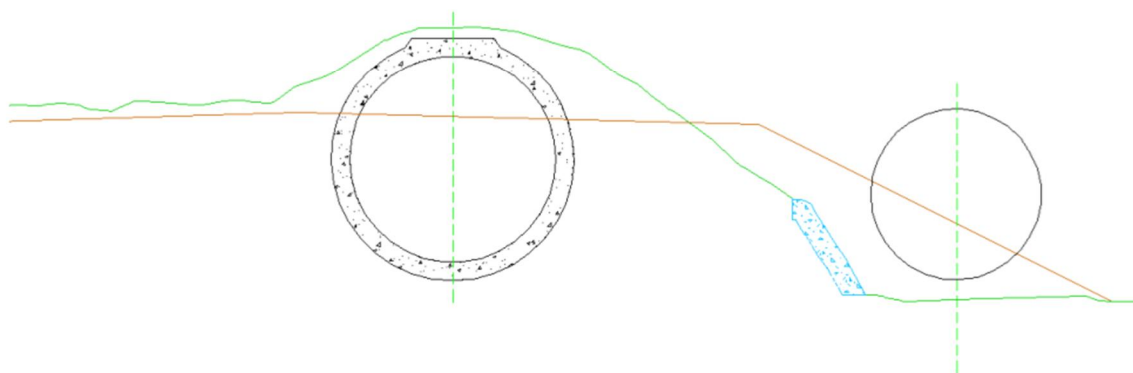


Les coupes ci- dessous présentent les aménagements prévus par EDF.

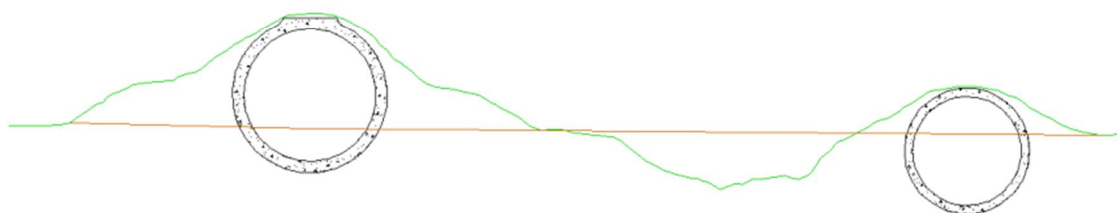
- **Tronçon 1 : Conservation de la conduite aérienne**



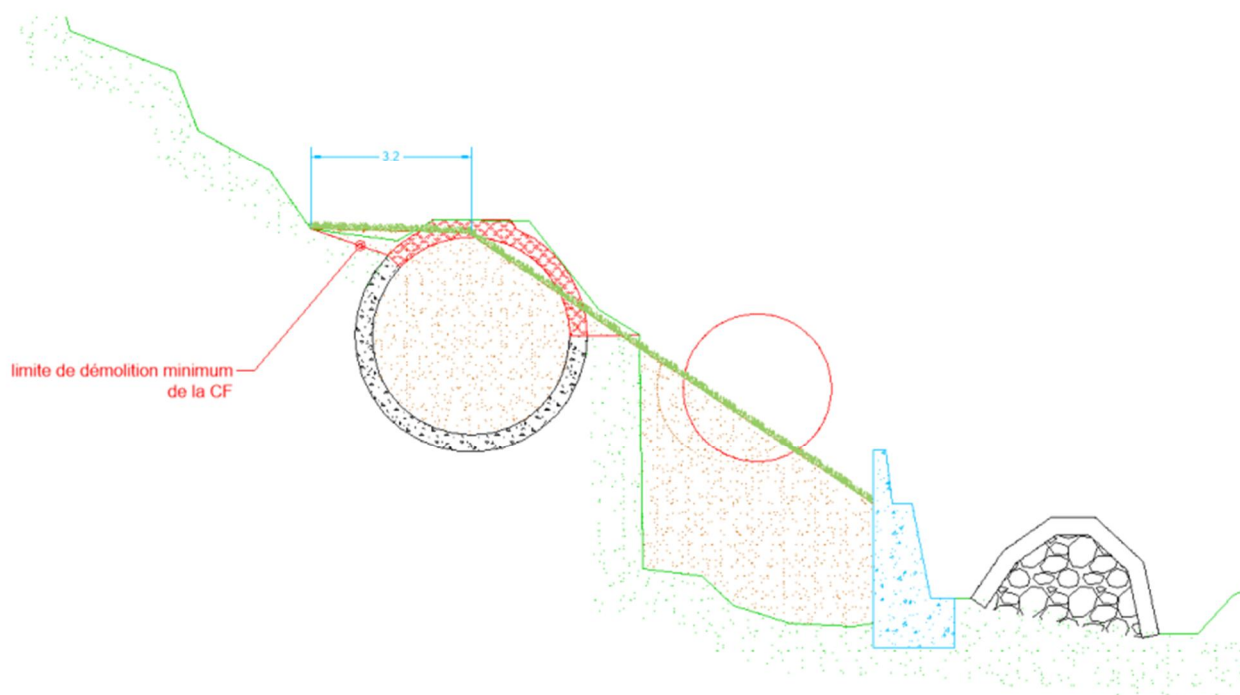
- **Tronçon 1 : Démantèlement de la conduite aérienne RD**



- Tronçon 2 : Piste chantier à la place des CF des Clavaux



- Tronçon 3 : Virage des châtaigniers



7.5 Variante de tracé

Le passage au droit de l'usine FERROPEM est un des points sensibles de ce tronçon car il présente la nécessité de croiser le flux de poids lourds accédant au site. Une variante a été envisagée, elle consisterait à :

- Faire traverser la RD 1091 aux cyclistes,
- Aménager la piste bidirectionnelle au niveau de la zone de stationnement des poids-lourds,
- Rejoindre la route des six vallées soit par le giratoire soit en passant par le parking VL.

Cette variante ne nous semble pas être une bonne solution car :

- elle va accroître la cohabitation entre les cyclistes et les PL,
- l'aménagement nécessitera l'acquisition d'une bande 4 ml de large dans l'emprise du parking PL ce qui va rendre compliqué voire impossible le stationnement.

La solution initiale du tracé le long de l'usine est préférable. Des feux ont été installés sur la RD 1091 et au niveau de la sortie PL du parking. Il est envisageable d'en installer sur la piste cyclable en les asservissant au fonctionnement des feux en place (feux rouge pour la piste lorsque la sortie du parking PL est en feu vert).

7.6 Matériaux

Des matériaux de carrière seront employés pour la réalisation de la fondation de la voie verte, de la couche de réglage et dans les revêtements.

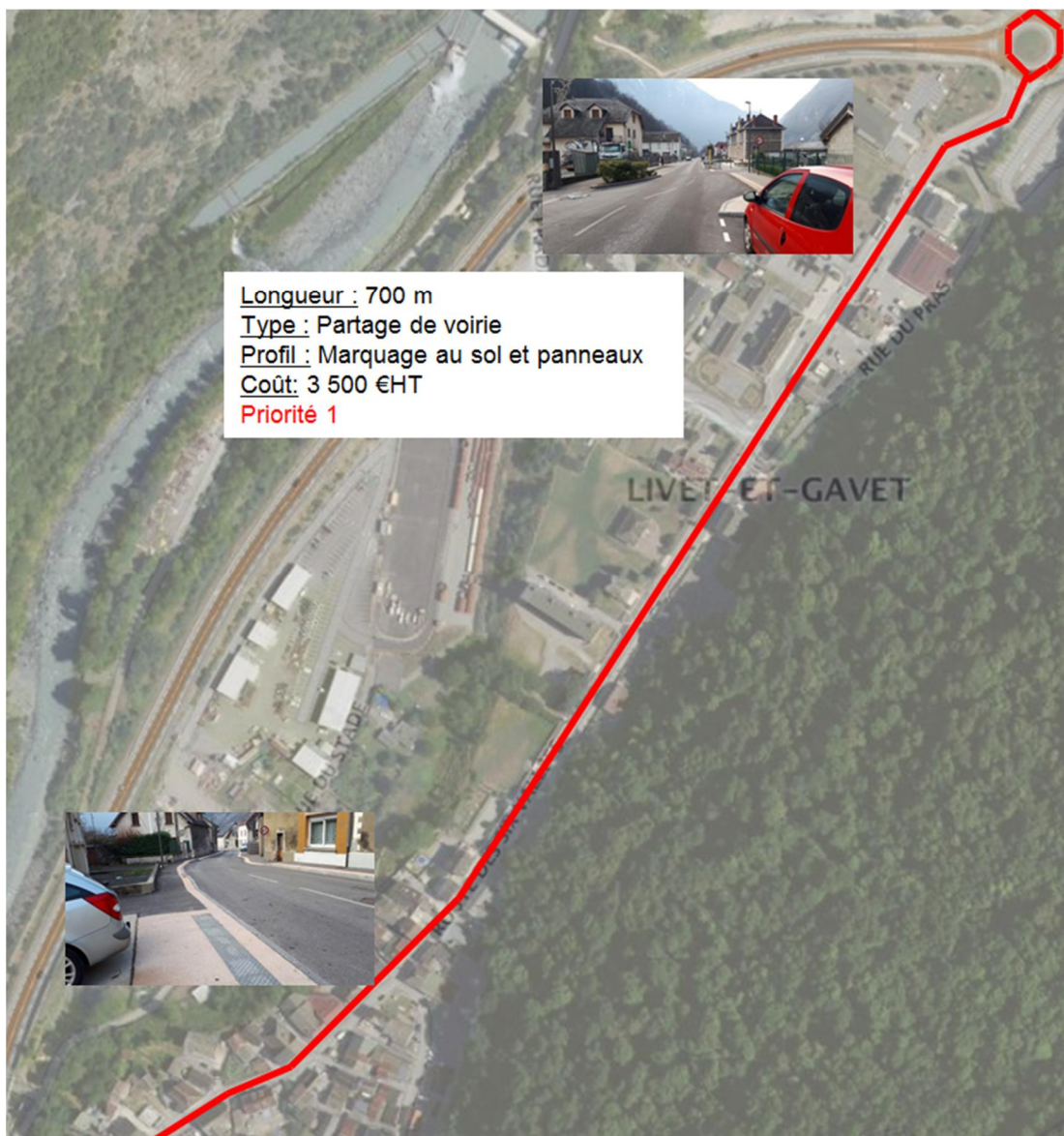
La piste sera réalisée en enrobé.

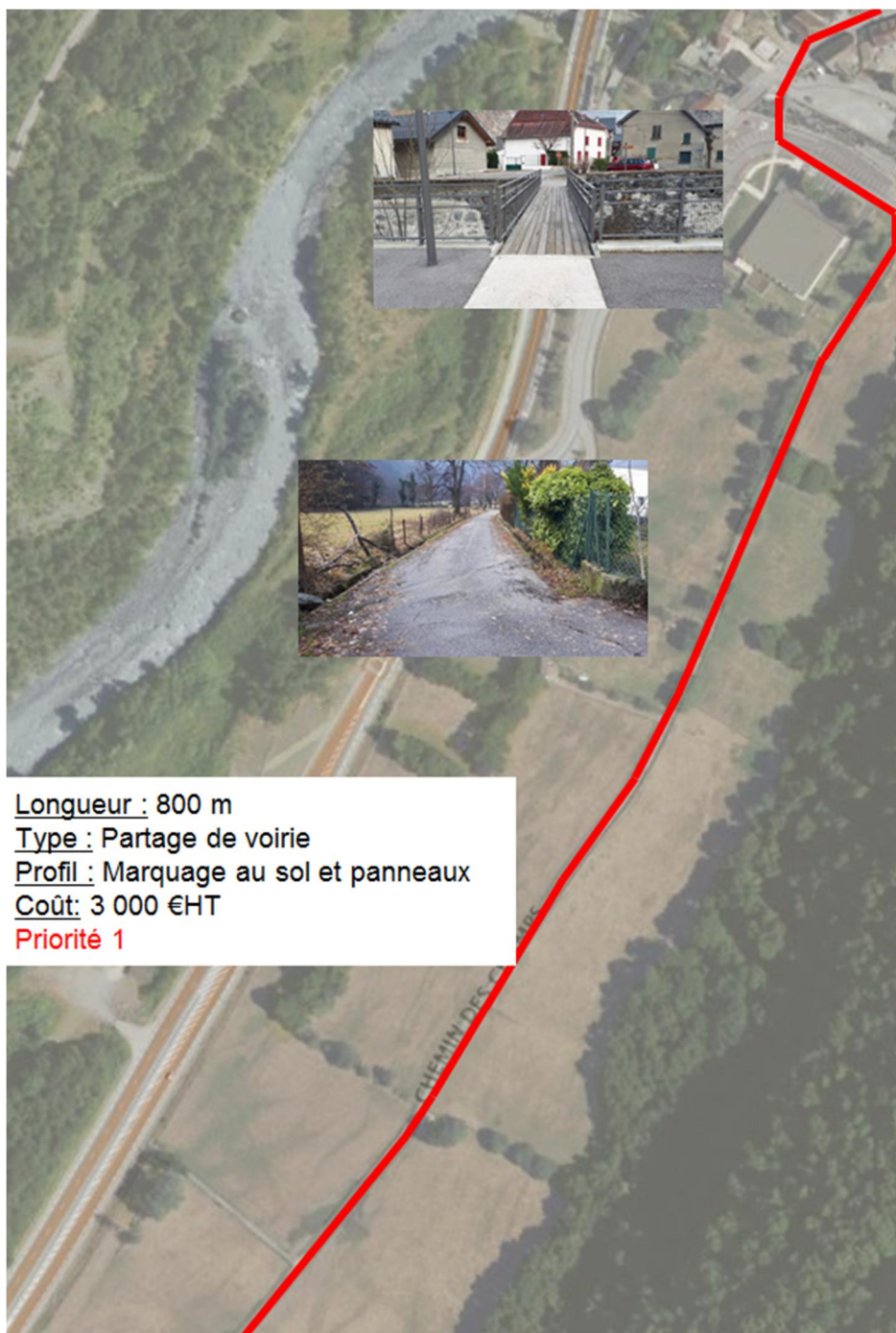
7.7 Coûts

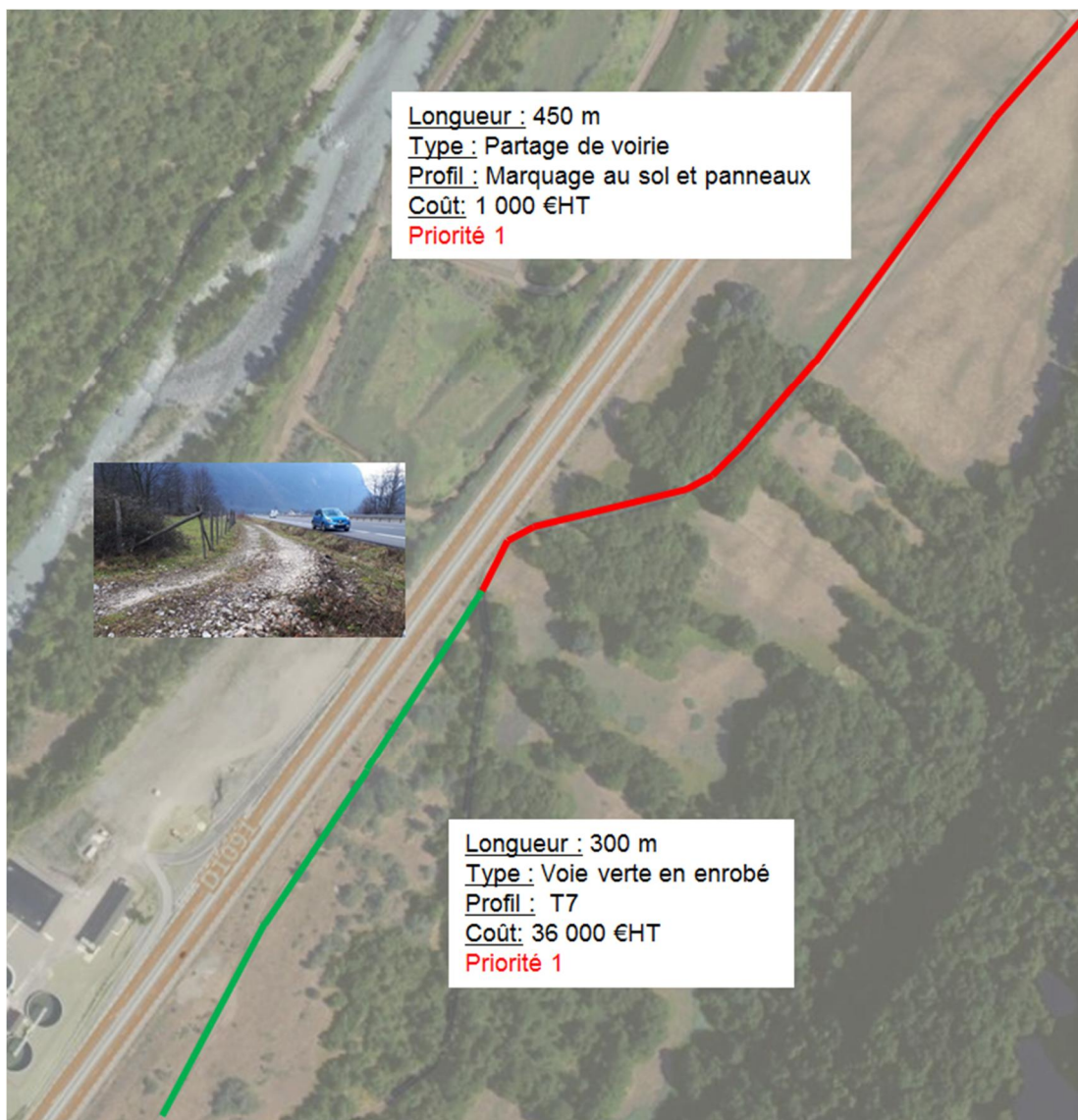
Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Rioupérourx à giratoire Ferropem	Principal	1610	T8	Enrobé	ml	211 800,00 €
		1050	T8'	Enrobé	ml	247 000,00 €
		390	T12	Enrobé	ml	85 000,00 €
		1050	T0	Enrobé	ml	5 000,00 €
		Passerelle				F
TOTAL						691 300,00 €

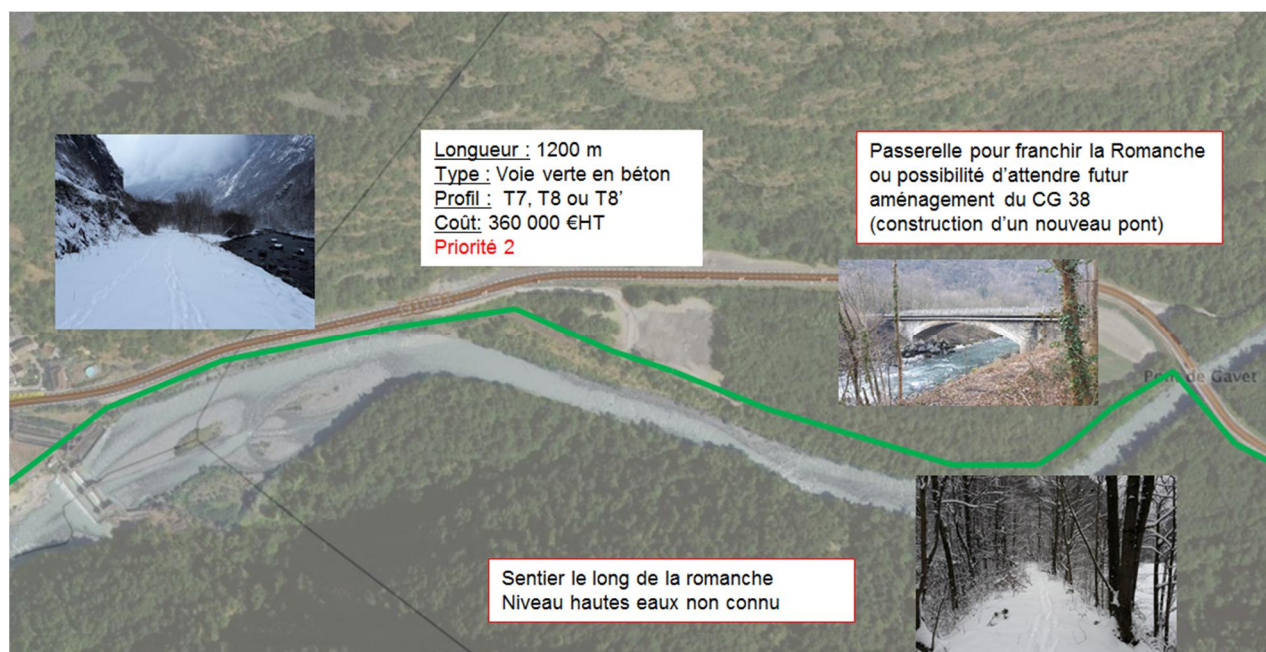
8 TRONÇON 6 : DU GIRATOIRE DE FERROPEM A SECHILLENNE

8.1 Localisation









8.2 Contraintes spécifiques

Le tableau ci-après présente une synthèse des contraintes qui conditionnent la définition et le choix des solutions.

Les contraintes	Description
Environnement du projet	Travaux le long de la RD 1091 et de la Romanche Voies communales
Contraintes foncières	Levé topographique avec application cadastrale à faire pour dessiner le projet, des acquisitions sont à prévoir
Contraintes techniques	Franchissement de la Romanche, voie verte à proximité immédiate de la Romanche, niveau hautes eaux non connu
Contrainte environnementale	A définir dans le cadre des études environnementales
Autres usagers	Très forte cohabitation entre tous les usagers : promeneurs, randonneurs, joggeurs, cyclistes, rollers, concessionnaires de réseau
Contraintes d'exécution	Travaux le long d'une RD et de la Romanche Précautions contre les risques de pollution et les espèces invasives

8.3 Aménagements connexes

Le franchissement de la Romanche sera le point critique de l'aménagement. Le Conseil Départemental de l'Isère va lancer des études visant à créer un nouveau pont. L'ancien pouvant être conservé pour la future voie verte. Cette hypothèse devra être confirmée avec les services du Département.

8.4 Phasage des travaux

Les travaux pourront se réaliser en une seule phase en fonction des résultats des études environnementales et du projet du Conseil Départemental concernant le pont sur la Romanche.

8.5 Tranche optionnelle

Il est prévu, en tranche optionnelle :

- la reprise du revêtement du chemin des champs,
- la création d'une passerelle sur la Romanche.

8.6 Matériaux

Des matériaux de carrière seront employés pour la réalisation de la fondation de la voie verte, de la couche de réglage, et dans les revêtements.

La piste sera réalisée en enrobé et en béton pour les tronçons se situant le long de la Romanche.

8.7 Coûts

8.7.1 Tranche Ferme

8.7.1.1 Priorité 1

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Giratoire Ferropem à Séchilienne	Principal	1500	T7	Enrobé	ml	129 000,00 €
		1950	T0		ml	7 500,00 €
TOTAL						136 500,00 €

8.7.1.2 Priorité 2

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Giratoire Ferropem à Séchilienne	Principal	1500	T7	Enrobé	ml	96 000,00 €
		700	T7	béton	ml	209 571,00 €
		500	T8	Béton	ml	150 429,00 €
TOTAL						456 000,00 €

8.7.2 Tranche optionnelle

8.7.2.1 Reprise du chemin des champs

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.
Giratoire Ferropem à Séchilienne	Principal	1000		Enrobé	ml	115 000,00 €
TOTAL						115 000,00 €

8.7.2.2 Passerelle

Tronçon	Itinéraire	Linéaire (m)	Profil	Revêtement	U	Total H.T.	
Giratoire Ferropem à Séchilienne	Principal	Passerelle				F	500 000,00 €
TOTAL						500 000,00 €	

9 ETUDES COMPLEMENTAIRES ET CONCERTATION

Afin de continuer la réflexion, des études complémentaires devront être réalisées :

- Etudes géotechniques et études par un bureau d'études spécialisé pour les passerelles et passages en encorbellement,
- Levés topographiques avec application cadastrales au niveau des points particuliers (exemple : aménagement le long de la RD 526, rampe à Rioupéroux, ...),
- Etudes environnementales,
- Modification des périmètres de protection des captages AEP.

De même, plusieurs instances devront continuer à être consultées, notamment :

- Les communes concernées,
- La DDT38,
- La DREAL,
- L'AE,
- L'ADIDR,
- Le SYMBHI,
- Le SUO,
- Le service des routes du CG 38,
- EDF,
- RTE,
- Les habitants et associations.

10 SYNTHÈSE ET CONCLUSION

10.1 Tranche ferme

Au total, sur le linéaire de 24 500 mètres, il est prévu tel que décrit dans ce présent rapport :

- 10 350 mètres d'enrobé pour un coût estimé de **2 145 900 € HT**,
- 1 200 mètres de béton pour un coût estimé de **360 000 € HT**,
Soit un linéaire d'imperméabilisation de 11 550 mètres,
- 12 950 mètres de jalonnement, marquage au sol, signalisation et sécurisation de carrefour pour un coût estimé de **93 300 € HT**.

Concernant les aménagements connexes, il est prévu :

- Deux passerelles sur la Romanche,
- Une passerelle sur l'Eau d'Olle
- Une passerelle sur la Béalière,
- Une passerelle sur la Vaudaine,
- Un passage en encorbellement au niveau des Roberts,
- Une passerelle pour franchir le torrent à côté l'usine de Rioupéroux.

Le coût estimé serait de **2 077 500 € HT**.

Tronçon	Travaux priorité 1 en € HT.	Travaux priorité 2 en € HT.
Pont rouge à Allemont	1 265 000,00 €	
Allemont au pont de la Véna	204 000,00 €	530 000,00 €
Pont de la Véna au hameau des roberts	446 500,00 €	
hameau des roberts à Rioupéroux		947 400,00 €
Rioupéroux à giratoire Ferropem		691 300,00 €
Giratoire Ferropem à Séchilienne	136 500,00 €	456 000,00 €
TOTAL TRAVAUX TRANCHE FERME	2 052 000,00 €	2 624 700,00 €
ALEAS TRAVAUX 10 %	205 200,00 €	262 470,00 €
TOTAL	2 257 200,00 €	2 887 170,00 €

10.2 Tranches optionnelles

Les tranches optionnelles comprennent :

- la reprise de 2400 ml de voie communales,
- la création d'une passerelle sur la Romanche.

Tronçon	Description	Total H.T.
Allemont au pont de la Véna	reprise chemin de bâton	155 000,00 €
Giratoire Ferropem à Séchilienne	reprise chemin des champs	115 000,00 €
Giratoire Ferropem à Séchilienne	passerelle sur la romanche	500 000,00 €
TOTAL TRAVAUX TRANCHES OPTIONNELLES		770 000,00 €
ALEAS TRAVAUX 10 %		77 000,00 €
TOTAL		847 000,00 €