

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE



**SYNDICAT DU PAYS
DE MAURIENNE**

Avenue d'Italie - BP 82
73303 SAINT JEAN DE MAURIENNE
Tél. 04 79 64 12 48

PISTE CYCLABLE

AMENAGEMENT DE L'ITINERAIRE CYCLABLE DE LA MAURIENNE

Prestataire(s)



Agence de CHAMBERY
17 rue des Diables Bleus
73000 CHAMBERY
Tél. 04 79 26 59 29
chambery@profilsetudes.fr
www.profilsetudes.fr



Parc d'Activités Côte Rousse
180, rue du Genevois
73000 CHAMBERY
Tél. 09 80 34 81 16
contact@arter-agence.fr
www.arter-agence.fr



67, chemin de la charette
73200 ALBERTVILLE
Tél. 04 79 38 06 64
www.altitudes-vrd.fr



67, chemin de la charette
73200 ALBERTVILLE
Tél. 04 79 10 42 15



Désignation de la pièce

1 - Notice explicative

Référence de pièce

C73-942VO191-AVP-1b

Echelle

-

Révision(s)

Ind. a - 28/09/20 DPA-EPE-PPE
ind. B 11/01/21 DPA

Version initiale

Modifications suite à comité syndical

PARTIE 1 - SOMMAIRE

1. PARTIE 1 : PRESENTATION DU PROJET PAR THEMATIQUE	5
1.1. ORIENTATIONS DES USAGES A L'ECHELLE DU GRAND TERRITOIRE	5
1.1.1. UNE VALLEE GLACIAIRE SILLONNEE PAR L'ARC	5
1.1.2. LA MAURIENNE, LE PLUS GRAND DOMAINE CYCLABLE DU MONDE	5
1.1.3. UN ITINERAIRE INSCRIT AU SCHEMA NATIONAL DES VELOROUTES : LA V67	6
1.1.4. DEFINITION DES USAGES DE L'ITINERAIRE, A L'ECHELLE DU TERRITOIRE	7
1.2. A LA DECOUVERTE DU PAYSAGE MAURIENNAIS	8
1.2.1. UNE VALLEE GLACIAIRE SILLONNEE PAR L'ARC	8
1.2.2. TROIS ENTITES GEOGRAPHIQUES : LA BASSE, MOYENNE ET LA HAUTE MAURIENNE	8
1.2.3. TYPOLOGIE DES ZONES TRAVERSEES ET ENJEUX PAYSAGERS ET D'USAGES A L'ECHELLE DE LA MAURIENNE	9
1.3. DEFINITION DES TYPOLOGIES D'AMENAGEMENTS	11
1.3.1. LES AMENAGEMENTS HORS VOIRIE	11
1.3.2. LES AMENAGEMENTS SUR VOIRIE	11
1.4. PRINCIPES DE CONCEPTION DES AMENAGEMENTS HORS VOIRIE : LE CAS DES VOIES VERTES	13
1.4.1. LARGEUR DES VOIES ET INSERTION PAYSAGERE	13
1.4.2. REVETEMENTS :	13
1.4.3. SIGNALISATION ET DISPOSITIFS DE SECURITE	16
1.4.4. LES INTERSECTIONS	16
1.4.5. VEGETATION, PLANTATIONS	16
1.4.6. COUTS D'ENTRETIEN	18
1.5. AMENAGEMENTS DES AIRES DE REPOS	19
1.5.1. HIERARCHISATION DES AIRES DE REPOS (OU RELAIS VELO)	19
1.5.2. PRINCIPE D'AMENAGEMENT DES AIRES DE REPOS	19
1.5.1. DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS	20
1.5.2. EQUIPEMENTS VELO EXISTANTS EN MAURIENNE	21
1.5.3. SUPPORTS VISUELS SUR LE TERRITOIRE DE MAURIENNE (ETUDE ATEMIA)	22
1.6. INTERACTION ET PHASAGE DE L'OPERATION	23
1.6.1. INTERACTION AVEC LES PROJETS FERROVIAIRES	23
1.6.2. INTERACTION DES PROJETS COMMUNAUX	24
FOCUS SUR SAINT JEAN DE MAURIENNE	24
FOCUS SUR SAINT MICHEL DE MAURIENNE	25
1.6.3. INTERACTION AVEC LES PROJETS DEPARTEMENTAUX	25
1.6.4. PHASAGE DU COURT TERME	25
FOCUS SUR SAINT JEAN DE MAURIENNE _ 2022	26
FOCUS SUR SAINT REMY DE MAURIENNE 2024	26
FOCUS SUR MODANE / AVRIEUX / AUSSOIS _ 2022	26
FOCUS SUR LA LIAISON BESSANS/BONNEVAL	26
FOCUS SUR LA MISE EN SERVICE DES AMENAGEMENTS DE 2022 A 2025	27
1.7. PROPOSITION D'AMENAGEMENT	28
1.7.1. CŒUR DE SAVOIE	29
1.7.2. PORTE DE MAURIENNE	30
1.7.3. CANTON DE LA CHAMBRE	31
1.7.4. CŒUR DE MAURIENNE ARVAN	32
1.7.5. MAURIENNE GALIBIER	33
1.7.6. HAUTE MAURIENNE _ SECTEUR MODANE	34
1.7.7. HAUTE MAURIENNE _ SECTEUR VALCENIS	35
1.7.8. HAUTE MAURIENNE _ SECTEUR BESSANS	36
1.8. OUVRAGES	37
1.8.1. OUVRAGES EXISTANTS	37
1.8.2. OUVRAGES A CREER	37

1.9. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	40
1.9.1. ETAT D'AVANCEMENT DES ETUDES ENVIRONNEMENTALES	40
1.9.2. ESTIMATION DES SURFACES IMPERMEABILISEES	40
1.9.3. IMPACTS SUR LES ESPACES VEGETALISE	41
1.10. CONTRAINTES FONCIERES	42
1.10.1. PARCELLES PRIVEES	42
1.10.2. PARCELLES PUBLIQUES	42
1.10.3. METHODE AFIN DE DETERMINER LES PARCELLES IMPACTEES	42
FOCUS SUR LE TRONÇON 15 :	42
1.11. ESTIMATION DETAILLEE DE L'OPERATION	43
1.12. SUITE A DONNER	44

ANNEXE 1 CARTE DE LOCALISATION DES INTERVENTIONS SUR LES ESPACES VEGETALISES

PREAMBULE

Dans la continuité de l'étude Préliminaire réalisée en 2019, le Syndicat du Pays de Maurienne poursuit son objectif de réalisation d'un itinéraire cyclable en Maurienne, par le montage d'un dossier Avant-Projet, devant permettre d'affiner les principes d'aménagements sur les secteurs identifiés comme prioritaires et intégrer dans une programmation dite « court terme ». Ces aménagements permettront d'assurer la liaison d'Aiton à Bonneval sur Arc à l'échéance 2025, en utilisant les tronçons aménager durant les cinq ans à venir mais également les itinéraires existants déjà aujourd'hui sur le territoire mais demandant des améliorations. Ces travaux d'amélioration seront réalisés dans une phase « long terme », au-delà de 2025.

Les aménagements « Court terme » sont présents sur une grande partie du territoire Mauriennais, répartis principalement sur les communautés de communes suivantes :

- Cœur de Savoie
- Porte de Maurienne
- Canton de la Chambre
- Cœur de Maurienne Arvan
- Maurienne Galibier
- Haute Maurienne Vanoise

Le territoire de la communauté de communes Maurienne – Galibier est majoritairement concerné par la phase à Long terme.

La présente notice est décomposée en deux parties distinctes :

- **Partie 1 :**
Présentation des orientations globales à l'échelle du territoire mauriennais, des typologies mise en œuvre, du phasage annuel 2021 – 2025 et du tracé à court terme
- **Partie 2 :**
Présentation détaillée du tracé suivant des fiches descriptives par tronçons et communes, des focus sur les éléments particuliers et une synthèse par communautés de communes

Cette notice est accompagnée de l'ensemble des éléments techniques nécessaire à la bonne compréhension du projet (plans d'aménagements, plan des revêtements, détails des ouvrages de franchissements, plan de phasage, plan des impacts parcellaires)



1. PARTIE 1 : PRESENTATION DU PROJET PAR THEMATIQUE

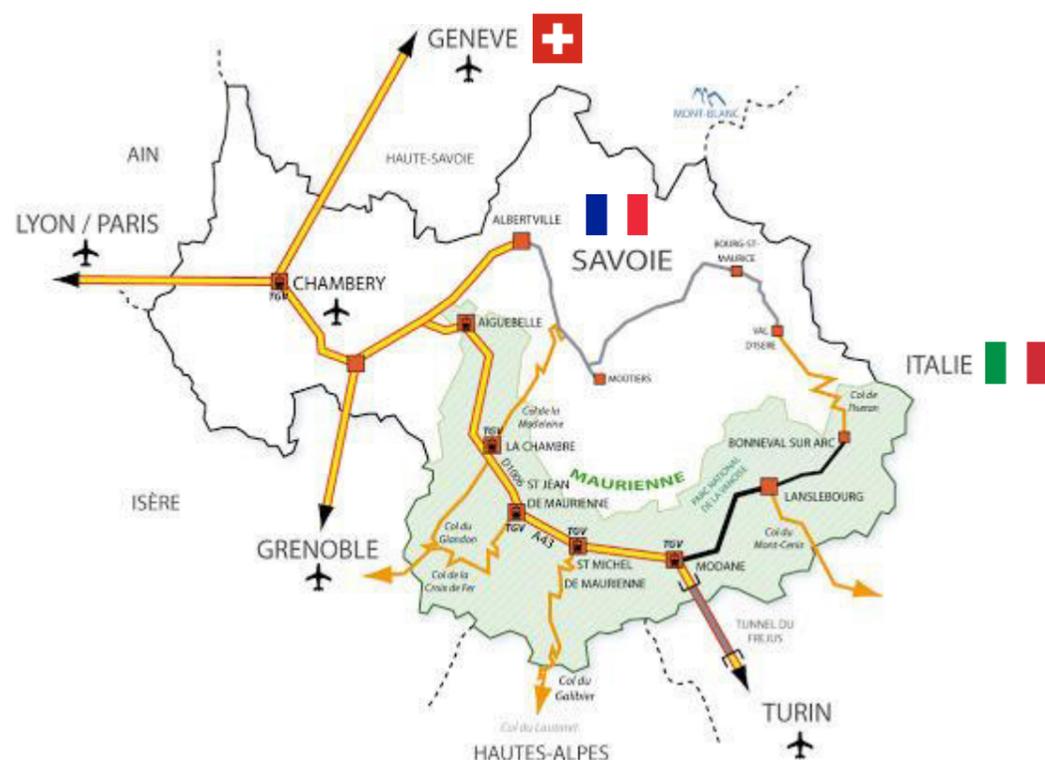
1.1. ORIENTATIONS DES USAGES A L'ECHELLE DU GRAND TERRITOIRE

Fort de son environnement attractif pour la pratique cyclosportive, le pays de Maurienne a défini trois grands objectifs :

- Augmenter la part d'utilisation du vélo et favoriser sa pratique pour tous ;
- Favoriser au maximum des aménagements qualitatifs afin de satisfaire les touristes mais également les populations locales qui en bénéficieront pour des déplacements domicile-travail et aussi pour des déplacements liés aux loisirs ou à l'accès aux services ;
- Mettre en place un outil de découverte du territoire qui allie le déplacement doux et durable à une validation des patrimoines.

Le présent projet d'itinéraire cyclable traversant la vallée de la Maurienne vise donc à atteindre ces objectifs, et s'appuie sur les atouts et grandes orientations présentes sur ce territoire.

1.1.1. Une vallée glaciaire sillonnée par l'Arc



Situation du territoire de la Maurienne en Savoie et ses principaux points d'accès : www.maurienne-tourisme.com

La vallée de la Maurienne est considérée depuis le Moyen Âge, comme un lieu de passage et d'échanges privilégiés entre la France et l'Italie. En effet, sa situation stratégique permet de relier le sillon alpin (Albertville-Chambéry-Grenoble) à la région turinoise, via le Val de Suze.

De grands axes internationaux routiers (A43 et RD1006) et ferroviaires sont ainsi présents. Ils traversent le territoire via le tunnel du Fréjus ou le Col du Mont-Cenis. A l'horizon 2030, la nouvelle ligne ferroviaire à grande vitesse Lyon-Turin va encore renforcer ces échanges, et ainsi apporter un nouvel élan dans la vallée.

Par ailleurs, de nombreuses routes de cols répartis dans la vallée (Madeleine, Croix de fer, Galibier, Mont-Cenis, Iseran...) permettent une liaison vers les territoires voisins (*Isère, Tarentaise, Hautes-Alpes, Italie*).

NOTE

Dans une même logique territoriale, l'itinéraire cyclable a le potentiel de devenir un nouvel axe de déplacement majeur « modes doux » pour la Maurienne. Il proposera une alternative à la RD 1006.

1.1.2. La Maurienne, Le plus grand domaine cyclable du Monde

Grâce à ses nombreux massifs montagneux (Belledonne, la Vanoise, Lauzière, Arves, Mont-Cenis, ...) et ces cols alpins, la Maurienne est un magnifique terrain de jeux prisé des adeptes de sports de montagne. Elle bénéficie d'une offre complète d'activités touristiques et sportives : randonnées, alpinisme, via ferrata, escalade, itinéraires cycloportifs, Bike-Park, ski de fond, ski alpin, ski de randonnée, ...)

Dans une volonté de développer la pratique cyclosportive et la rendre accessible au plus grand nombre, la marque « **La Maurienne, le plus grand domaine cyclable du monde** » a été créée en 2010. Tout est organisé pour faciliter la vie des pratiquants et les encadrer, qu'il s'agisse de l'accueil, du transport, des informations ou du balisage...



Les offres « vélo » de la vallée :

- 11 grands cols : Glandon, La Toussuire, Galibier, Grand Cucheron, Croix de Fer, Lacets de Montvernier, Mont-Cenis, Madeleine, Mollard, Télégraphe, Iseran
- 60 itinéraires de vélo de route : 1600km
- 1300 km de circuit VTT balisé
- 4 espaces VTT (Chantelouve, ...)
- 5 pumptrack (La chambre, Aussois,)
- Bikepark avec remontées mécaniques (Val Cenis, Les Karellis)
- Navettes vélo (Saint-Jean-de-Maurienne/Les Karellis et Modane/Bonneval-sur-Arc)
- Parc locatif de + de 250 VAE
- Label « Qualité Cyclo Maurienne » pour l'accueil des cyclistes (110 établissements référencés d'hébergements, de services vélo)
- Plus de 30 évènements autour du vélo chaque année : le Tour de France, le Tour de l'Avenir, la Transmaurienne Vanoise, Le Tour de Savoie Mont Blanc, les enduros séries VTT, Mountain Collection, Festival du Vélo

Si l'offre pour le public cyclosportif est présente (voir carte des itinéraires cyclables), elle l'est beaucoup moins pour d'autres pratiques : famille, loisirs, découverte ainsi que pour les trajets quotidiens. L'ambition du territoire de Maurienne est ainsi de **développer la pratique du vélo pour tous** notamment par la réalisation d'un itinéraire cyclable en fond de vallée d'Aiton à Bonneval sur Arc.



Col du Mont-Cenis

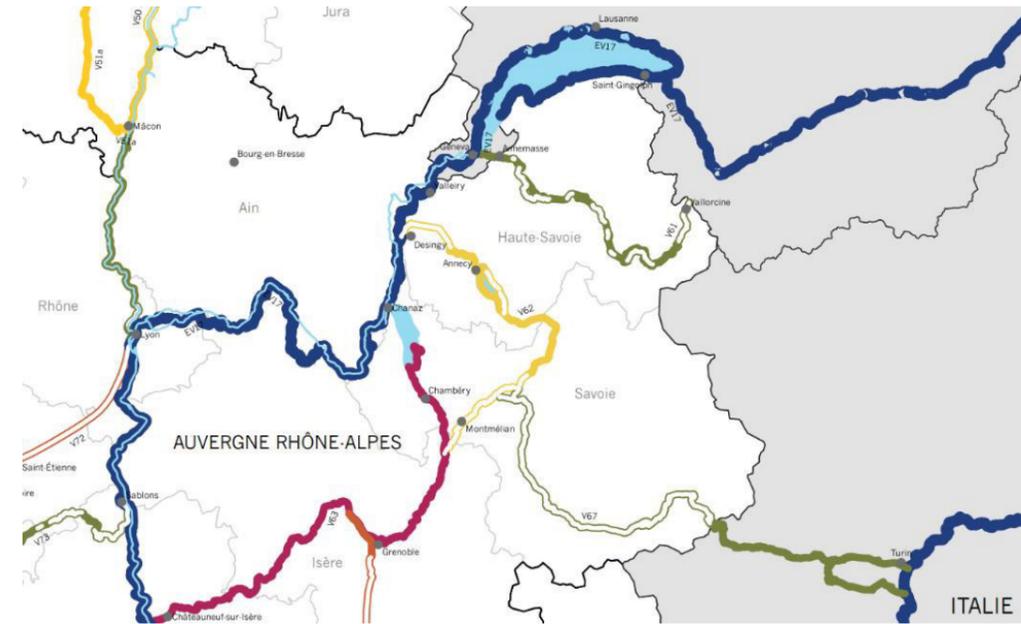


Fiche de l'itinéraire du Mont-Cenis



Carte des itinéraires cycloportifs – Maurienne tourisme

1.1.3. Un itinéraire inscrit au Schéma national des véloroutes : la V67



Carte du schéma national des véloroutes. Version 2020

Le Schéma national des véloroutes constitue un réseau de grands itinéraires cyclables nationaux afin de développer et promouvoir la mobilité quotidienne et la pratique touristique du vélo. Ces itinéraires nationaux doivent répondre à un cahier des charges publié en mai 2001.

Des principes généraux définis par le schéma national, nous retiendrons :

- Rechercher en priorité les possibilités d'utiliser des infrastructures existantes, peu dénivelées (voies ferrées désaffectées, chemins de services le long de canaux et rivières, voies cyclables existantes...);
- Doit être accessibles à tous publics ;
- Relier les principales villes entre elles et les traverser
- Tenir en compte l'attrait touristique de ces régions et des agglomérations, bourgs et villages traversés.

« Une véloroute est un itinéraire cyclable à moyenne et longue distance, d'intérêt départemental, régional, national ou européen, et qui doit être sécurisé, linéaire, continu et jalonné. Il doit relier des régions entre elles et permettre de traverser les villes dans de bonnes conditions. Il utilise de préférence des voies vertes et de petites routes tranquilles de moins de 1000 véhicules par jours. Il doit être adapté à tous les cyclistes, y compris les moins expérimentés et entraînés. A cet effet, la déclivité sera dans la mesure du possible fortement limitée, de l'ordre de 3% (sauf en zone de montagne). L'itinéraire ne doit pas être interrompu, y compris dans les traversées des agglomérations, et bénéficier d'une signalétique directionnelle. »

Définition de l'association de collectivités **vélo&territoires**

NOTE

Le futur itinéraire cyclable renforcera « l'offre vélo » de la vallée, notamment en s'adaptant à un public familial, et en créant une liaison sécurisée entre les départs des 11 Grands cols.

NOTE

L'itinéraire V67 qui fait l'objet de la présente étude est le chaînon manquant permettant de relier l'Italie avec la véloroute du Sillon alpin (V62 et 63). Ce positionnement incite, pour l'aménagement de cet itinéraire cyclable, au respect des caractéristiques et objectifs de confort et d'usages des véloroutes.

1.1.4. Définition des usages de l'itinéraire, à l'échelle du territoire

Au préalable des choix d'aménagement de l'itinéraire cyclable, il est indispensable d'en préciser les usages. Notre analyse se porte à l'échelle du grand territoire afin de lisser les aménagements définis selon :

- la **morphologie** du territoire (pentes, encaissement)
- l'**urbanisation** (stations en Haute Maurienne, villes en fond de vallée pour la Basse et Moyenne Maurienne)
- les **projets et l'ambition** portée pour l'itinéraire

Ces données ont été mises en parallèle des grandes familles d'utilisateurs qui ont des comportements distincts :

- **loisir** (piéton, jogger, poussette, trottinette, roller, skate, ski roue, cavalier...) : la fréquentation de l'itinéraire pour cette catégorie se déroule dans le cadre d'une balade où le point d'arrivée n'est pas nécessairement l'élément moteur de l'usage du vélo. Le niveau de pratique du vélo est le plus large (en apprentissage > confirmé) et nécessite des points de halte réguliers qui pourront parfois être longs. Le parcours vélo sera fonction de ses capacités physiques (distance, dénivelée).
- **usager du quotidien** (pendulaire, usager qui se rend à un équipement sportif...) : le vélo est un mode de déplacement régulier entre deux points. L'usager ne cherche pas à s'arrêter. Les motivations de déplacement sont multiples : travail, courses, accès aux équipements sportifs... Il utilisera le vélo si les conditions d'accessibilité ne sont pas trop contraignantes pour lui (distance, dénivelée, stockage vélo...) auquel cas il repassera sur un autre moyen de transport (voiture, bus...).
- **cyclo-sportif** : l'usager est en recherche de vitesse, il est dans un esprit de compétition. Il est capable de parcourir de longues distances sans s'arrêter. Les haltes sont donc en nombre réduit et courtes, dans un but de ravitaillement le plus souvent.
- **cyclo-touriste** : l'usager est en recherche de découverte, il visite. Les haltes sont appréciées pour le ravitaillement et les pauses pour ces usagers parcourant de longues distances et sur un temps long (plusieurs jours).



La carte ci-avant recense les principaux points moteurs de déplacements pour chacune des catégories (hormis le cyclotouriste pour qui l'élément moteur de son déplacement dépasse les simples points d'intérêt du territoire). Ainsi figurent ce qui à notre sens sont les points majeurs de déplacement :

- pour la catégorie "loisir" : les **lacs** qui offrent un cadre remarquable pour les promenades, les **bases de loisirs et étangs de pêche** qui constituent des lieux particulièrement attractifs pour les familles.
- pour la catégorie "usager du quotidien" : les **zones d'emploi** principales (ZAE) et les **grands cœurs de ville** regroupant commerces et équipements générant des déplacements quotidiens. L'ADEME a défini des distances moyennes parcourues par ce type d'utilisateurs qui sont de 6 km pour les cyclistes et 13 km pour les usagers de vélo à assistance électrique. Les cercles rouges représentent les couvertures théoriques des zones d'emploi principales pour les vélos dépourvus d'assistance électrique.
- pour la catégorie "cyclo-sportif" : les **cols et itinéraires balisés**

Le croisement de ces données avec les points d'intérêt et la morphologie du territoire permettent de définir des zones d'influence et des tronçons dont l'usage sera orienté soit "tout public" soit pour les plus sportifs ou endurants nommé "**cyclo-sportif**".

Le "**tout public**" inclut tous les usagers, du cycliste aguerri au débutant ; il comprend toutes les catégories d'utilisateurs mais vise principalement les "loisirs" et "usagers du quotidien". Le "public endurant" comprend les catégories "cyclo-sportif" et "cyclo-touristes" pour qui les difficultés liées à la topographie du territoire ou la distance parcourue n'est pas un facteur de changement de mode de transport. Elle exclut donc les usagers les plus fragiles (piétons, trottinettes, débutants...).

Ainsi, plus les villes sont proches, plus les pôles et équipements (piscine, terrains de sport, écoles...) génèrent de l'attractivité et par conséquent des déplacements des populations proches. Le grand public est particulièrement adapté à la pratique du vélo sur des courtes distances, encore plus lorsque la morphologie du territoire est peu accidentée. Les aménagements s'adapteront donc aux besoins les plus contraignants de chacun et en fonction des alternatives possibles (proximité de la RD, haltes fréquentes pour les familles, revêtement adapté...).

Lorsque les tissus urbains sont éloignés les uns des autres, les pratiques du vélo concernent majoritairement les sportifs et les cyclo-touristes (plus minoritairement les pendulaires). Dans le cas des pendulaires et des cyclo-sportifs, les haltes ne sont que fonctionnelles, leur usage étant lié à la vitesse ou au temps de parcours. Le cyclo-touriste est la catégorie d'utilisateur qui s'adapte le plus facilement à toutes les contraintes (fortes pentes, longue distance...).

NOTE

La basse Maurienne est majoritairement concernée par un itinéraire à orientation « tout public ». Après Saint-Jean-de-Maurienne, l'itinéraire est plus adapté à la catégorie « public endurant ».

1.2. A LA DECOUVERTE DU PAYSAGE MAURIENNAIS

1.2.1. Une vallée glaciaire sillonnée par l'Arc

La Maurienne s'étend sur près de 125 km, depuis Aiton, jusqu'à Bonneval-sur-Arc. C'est une vallée glaciaire bordée de massifs de haute altitude (massif de la Vanoise, la Lauzière, du Grand Arc, les Belledonnes, les Grandes-Rousses, du Mont-Cenis, ...). Ainsi, le fond de vallée est dominé de parois rocheuses abruptes, lui donnant un caractère très encaissé.

La rivière de l'Arc traverse le territoire de Maurienne de part et d'autre. Elle prend sa source au niveau de l'ancien Glacier des sources de l'Arc à 2750 m (Bonneval-sur-Arc) et se jette dans l'Isère au niveau du Pont royal à 290 m d'altitude (Aiton). De nombreux barrages hydro-électriques permettent de réguler son régime torrentiel, et alimentent les usines de la vallée. Malgré ces aménagements ces barrages hydroélectriques, son lit est majoritairement préservé notamment en Haute Maurienne.

La morphologie de la vallée (ponctuellement étroite, notamment entre Saint-Jean de Maurienne et Modane) occasionne une contrainte spatiale pour les réseaux en fond de vallée : entrecroisement autoroute, réseau ferré, route nationale, passage de l'Arc...Ainsi, de nombreux ouvrages (ponts, tunnels, passerelle) constituent des points durs pour l'itinéraire cyclable.

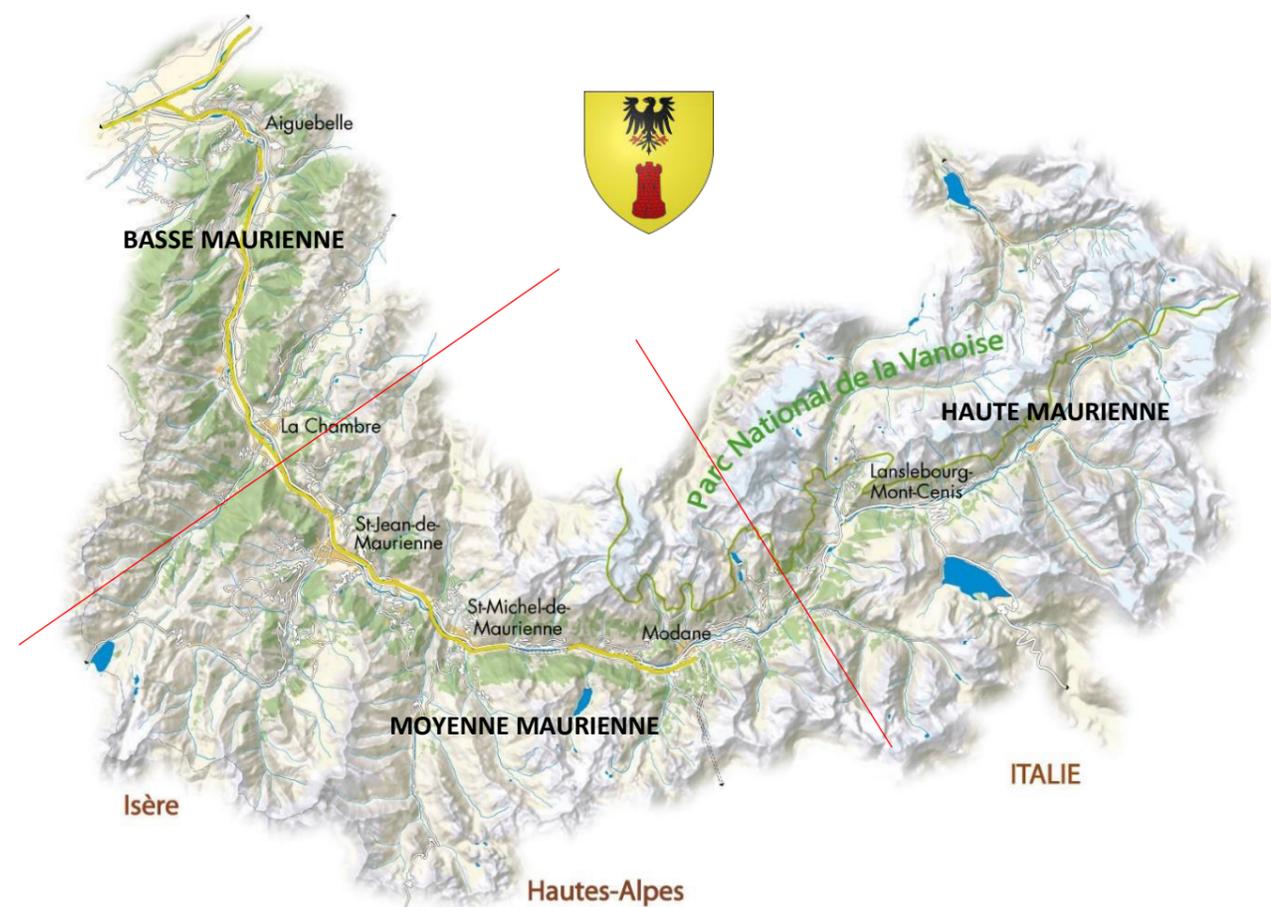
NOTE

L'Arc représente un intérêt paysager remarquable pour l'itinéraire cyclable, mais également patrimonial au travers de ses installations hydro-électriques. La morphologie de la vallée oriente le tracé de l'itinéraire en fonction des infrastructures et obstacles naturels rencontrés.

1.2.2. Trois entités géographiques : la basse, moyenne et la Haute Maurienne

L'itinéraire cyclable traverse un territoire riche d'un point de vue patrimonial (paysager et bâti) et attrayant pour toutes les activités qu'il propose. On constate sur ce territoire quelques grandes tendances marquant l'identité de chaque secteur :

- **La Basse Maurienne** (300 à 460m en fond de vallée) débute depuis le Fort d'Aiton, jusqu'au canton de La Chambre. Cette portion est caractérisée par son fond de vallée large et relativement plat. Les parois sont peuplées de forêts denses, résultant un **paysage boisé et verdoyant**. D'un point de vue touristique, ce territoire concentre la majorité des **bases de loisirs** (Plan d'eau de Barouchat, plan d'eau des Hurtières, Lac bleu, ...) et quelques-uns des départs de cols cyclosporitif de la vallée (Cols du Grand Cucheron, de la Madeleine et du Glandon).
- **La Moyenne Maurienne** (460 à 1110m en fond de vallée) débute depuis Sainte-Marie de Cuines, jusqu'à la barrière de l'Esseillon (Aussois). La vallée est très étroite, ponctuée de verrous glaciaires successifs, laissant des passages exigus. Cette portion abrite les principales villes de la vallée (Saint-Jean-de-Maurienne, Modane) et donc la majorité de la population mauriennaise. L'activité y est majoritairement industrielle (pôle de sidérurgie, métallurgie et de recherche aérospatiales). Malgré ce paysage industriel et à dominante minérale, la moyenne Maurienne abrite des curiosités touristiques tels que les lacets de Pontamafrey et le musée Opinel. Elle constitue également un point d'attrait pour les cyclosporitifs (col du télégraphe, col de la Croix de fer, col du Galibier).
- **La Haute-Maurienne** (1100 mètres à 1800m en fond de vallée) débute au-delà de la barrière de l'Esseillon jusqu'à Bonneval-sur-Arc. Ce territoire est d'avantage tourné vers le tourisme de montagne grâce à son **intérêt patrimonial et paysager** est important (forteresses militaires, villages d'architecture typique, paysages naturels) et l'offre des sports de montagne (vélo de route, VTT, via ferrata, escalade, randonnées, ...).



Territoire de Maurienne : www.maurienne-tourisme.com

Le territoire de Maurienne offre de nombreux atouts. Propice au développement d'un itinéraire cyclable offrant une opportunité de plus pour découvrir la vallée.

Atouts pour l'itinéraire :

- Au fil de l'Arc : intérêt des berges et des ouvrages hydrauliques
- Patrimoine : villages typiques, forteresses
- Activités de loisirs attirant touristes et locaux : bases de loisirs (baignade), sports de montagne, activités cyclosporitives (cols mythiques)
- Paysage naturel

Points durs

- Parfois pas d'autres alternatives à la RD1006 (sécurité des vélos)
- Ouvrages de franchissements existants contraignants
- Situations nécessitant la construction de nouveaux ouvrages dédiés à l'itinéraire cyclable (franchissement de rivières, ruisseaux)
- Activité industrielle (zones industrielles, artisanales, ...)

NOTE

Ces trois grands ensembles à l'échelle de la Maurienne sont composés de multiples sous-ensembles paysagers, décrits dans les prochaines lignes. Ces ensembles offrent une diversité d'ambiances qui présentent un intérêt paysager et touristique pour le parcours cyclable. Ils permettent également de donner une identité propre aux différentes sections traversées, et d'orienter les aménagements en termes d'intégration et de mise en valeur.

1.2.3. Typologie des zones traversées et enjeux paysagers et d'usages à l'échelle de la Maurienne

« Un paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » Définition de la DIREN

Le classement ci-dessous propose des catégories de paysages ou espaces qui composent la vallée de la Maurienne. Il contribuera au choix des typologies d'aménagements, ainsi qu'au choix des revêtements et du mobilier (ultérieurement dans le dossier).

- **PAYSAGES NATURELS :**

La zone naturelle est une zone non habitée, protégée ou non, où la main de l'homme est peu perçue. Elle se distingue par sa qualité écologique et paysagère : haute-montagne, zones humides, berges, gorges, forêts, landes, lacs, ...

Enjeux pour la Maurienne :

- Protection des zones humides, dont le lit de l'Arc
- Maintien et renfort des corridors écologiques trop souvent contraint par les axes de transports
- Préservation de la flore/faune,
- Mise en valeur, communication et sensibilisation des zones naturelles auprès du grand public

Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Préservation et mise en valeur du milieu traversé (communication / information)
- Limitation de l'impact sur l'environnement (solutions d'aménagement « *a minima* » et intégrées)

Zones traversées par l'itinéraire :

Montée du lac d'Aiguebelle, montée de la Christine, forêt des Hurtières (Natura 2000), forêt Saint-Léger, zone entre Saint Léger et Saint Rémy (forêt + berges de l'Arc), berges de Pontamafrey, chemin du petit bonheur, berges de Bessans.

- **PAYSAGES RURAUX - AGRAIRES :**

Les paysages agraires sont définis par les espaces façonnés et gérés par l'activité agricole, à faible densité de population. L'activité humaine se traduit par la présence de champs cultivés, de prairies clôturées, de constructions ou d'ensembles bâtis.

Enjeux en Maurienne :

Les enjeux sont principalement liés à la pratique agricole. L'agriculture intensive provoque la disparition progressive des haies bocagère, vergers, alignements d'arbres le long des routes. Le projet d'itinéraire cyclable est une opportunité pour sensibiliser agriculteurs pour un retour à un paysage de bocage.

- Avantages pour les cyclistes : confort pour les cyclistes (ombre, intérêt paysager, fruits).
- Avantages pour les agriculteurs : Protection du sol de l'érosion (vent, lessivage), gestion des ressources en eau, production de bois et de fruits, protection des bêtes (soleil, pluie).

Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Plantations ponctuelles (végétation locale)
- Conciliation des aménagements avec les activités agricoles

Zones traversées par l'itinéraire :

Combe de Savoie (Aiton, Bourgneuf), saint léger, petit canada, route des îles

- **PAYSAGES RURAUX-PATRIMONIAUX :**

Les paysages ruraux-patrimoniaux se différencient des paysages agraires où leur attrait paysager est dominant. Ces paysages ont également une dimension culturelle : architecture caractéristique, traces de l'histoire, modes de cultures traditionnels, ...

Enjeux en Maurienne :

Les enjeux sont principalement liés au patrimoine architectural et paysager (architecture locale, patrimoine historique, micro-paysage, etc.) et à la vie locale :

- Mise en valeur des éléments patrimoniaux
- Intégration des aménagements et utilisation de matériaux locaux
- Respect des usages et cultures locales

Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Préservation et mise en valeur du milieu traversé (communication / information)
- Intégration et traitement qualitatif des aménagements particuliers (haltes, traversées, aménagements de sécurité,)
- Conciliation des aménagements avec les pratiques de la vie locale (utilisation et traitement de l'espace, zones de rencontre, réglementations spécifiques...)

Zones traversées par l'itinéraire : Bramans, Solière, Termignon, Lanslevillard, Bessans, Bonneval-sur-Arc

- **PAYSAGES MARQUÉS PAR DE GRANDS AMÉNAGEMENTS :**

Les paysages marqués par de grands aménagements sont définis essentiellement par des couloirs géographiques de déplacement fortement aménagés. Ces espaces fonctionnels, initialement naturels ou ruraux, sont également ponctués de grands équipements industriels ou énergétiques : usines, centrales nucléaires ou thermiques, aménagements hydrauliques, carrières, etc.

Enjeux pour la Maurienne :

- Complémentarité / sécurité / efficacité des liaisons et axes fonctionnels
- Intégration des équipements et infrastructures
- Re végétalisation de certains espaces

Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Plantations ponctuelles dans la mesure du possible (végétation mixte)
- Conciliation des aménagements avec les activités économiques du secteur
- Sécurisation de l'itinéraire par rapport aux grands axes de circulation

Zones traversées par l'itinéraire :

De Saint-Jean de Maurienne à Modane

- **PAYSAGES URBAINS ET PÉRIURBAIN :**

Les paysages urbains ou périurbains sont définis par les espaces où le bâti est dominant, mais également l'activité économique, industrielle, artisanale ou commerciale (centres historiques, faubourgs, quartiers pavillonnaires, grands ensembles, zones industrielles, artisanales, entrées de villes...).

Enjeux en Maurienne

- Développer les modes actifs pour les trajets domicile/travail, et les petits trajets utilitaires
- Mise en valeur des centres-villes / centres-bourgs, amélioration du cadre de vie
- Intégration paysagère des zones industrielles, commerciales et artisanales

Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Utiliser l'itinéraire comme une opportunité pour la mise en valeur d'espaces publics
- Intégration et traitement qualitatif des aménagements particuliers (haltes, traversées, aménagements de sécurité...)
- Conciliation des aménagements avec les pratiques de la vie locale (utilisation et traitement de l'espace, zones de rencontre, réglementations spécifiques...)
- Plantations ponctuelles (végétation mixte)
- Sécurisation et mise en valeur de l'itinéraire dans les traversées d'agglomération

Zones traversées par l'itinéraire :

Saint-Jean-de-Maurienne, Saint-Michel-de-Maurienne, Modane-Fourneaux, zones industrielles (Aiguebelle, Saint-Rémy de Maurienne, Saint-Jean de Maurienne, Modane)

- ZONES D'ÉQUIPEMENTS SPORTIFS ET LOISIRS, CAMPINGS :

Elles comprennent les espaces touristiques et de loisirs aménagés dans un environnement paysager et / ou naturel préservé (camping, base de loisir, espace de ski de fond, vtt, ...)

Enjeux en Maurienne :

- Faciliter l'accessibilité aux zones de loisirs
- Développer le tourisme vélo sur le territoire de Maurienne au travers des équipements existants
- Préserver la qualité paysagère et naturelle des zones et équipements de loisirs

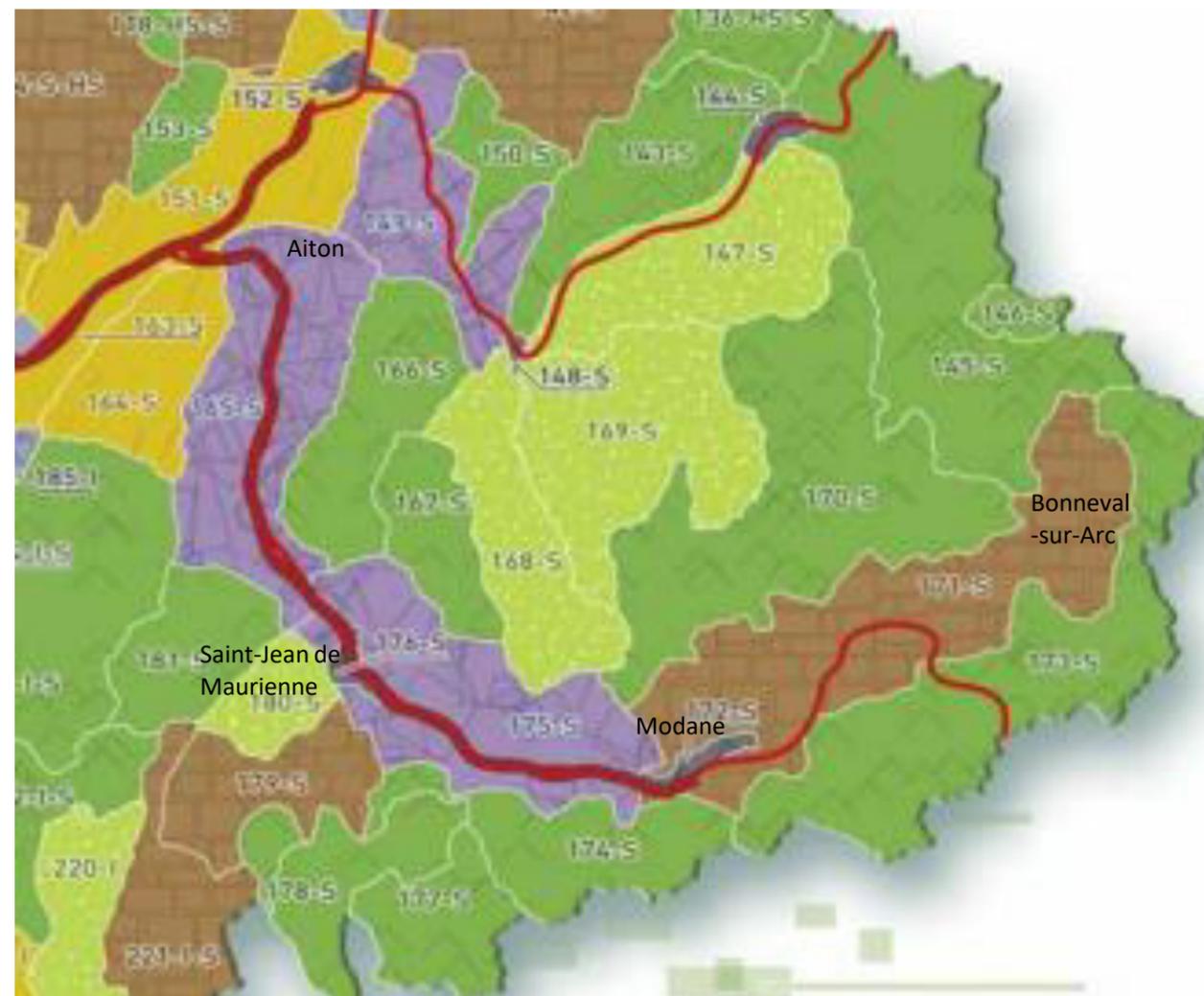
Conséquences pour l'aménagement de l'itinéraire :

- Mise en avant des espaces concernés (balisage / communication / information)
- Sécurisation et mise en valeur de l'itinéraire permettant l'accès aux zones de loisirs
- Conciliation des aménagements avec les activités touristiques (mutualisation des équipements, complémentarité)
- Intégration et traitement qualitatif des aménagements particuliers (haltes, traversées des zones de loisirs...)

Zones traversées par l'itinéraire :

Lac des Hurtières, Étang de la Corbière, Lac Bleu, Plan d'eau des Oudins, Hannibal Parc, Espace Ludi'Lac.

NOTE Pour intégrer l'itinéraire cyclable dans son territoire, au-delà des choix d'aménagements s'adaptant à chaque milieu et ambiances traversées, celui-ci doit aussi être considéré comme un outil de découverte du paysage et des activités locales. L'itinéraire peut également être moteur de différents projets annexes à l'échelle de la vallée ou plus localisé, en termes d'espaces publics, de tourisme, d'agriculture ou d'écologie.



Carte des unités de paysages - Centre de ressources régional de Rhône Alpes



1.3. DEFINITION DES TYPOLOGIES D'AMENAGEMENTS

De nombreux aménagements cyclables existent en France, réglementés ou non : voie verte, bandes cyclables, pistes cyclables, ... Le choix de l'aménagement peut être dicté par différents critères : contraintes spatiales, contrainte de dénivelé, type d'utilisateur, zone d'implantation (chemin, voirie, RD). Ces typologies d'aménagement peuvent être scindées en deux catégories distinctes :

- Aménagement hors voirie ouverte à la circulation automobile ;
- Aménagement sur voirie ouverte à la circulation automobile.

1.3.1. Les aménagements hors voirie

Les aménagements hors voirie sont très qualitatifs d'un point de vue confort puisqu'ils proposent à l'utilisateur un itinéraire déconnecté de toute circulation automobile. Ils peuvent par ailleurs profiter d'une meilleure intégration à l'environnement puisque bénéficiant d'une plus grande souplesse en termes d'aménagement.

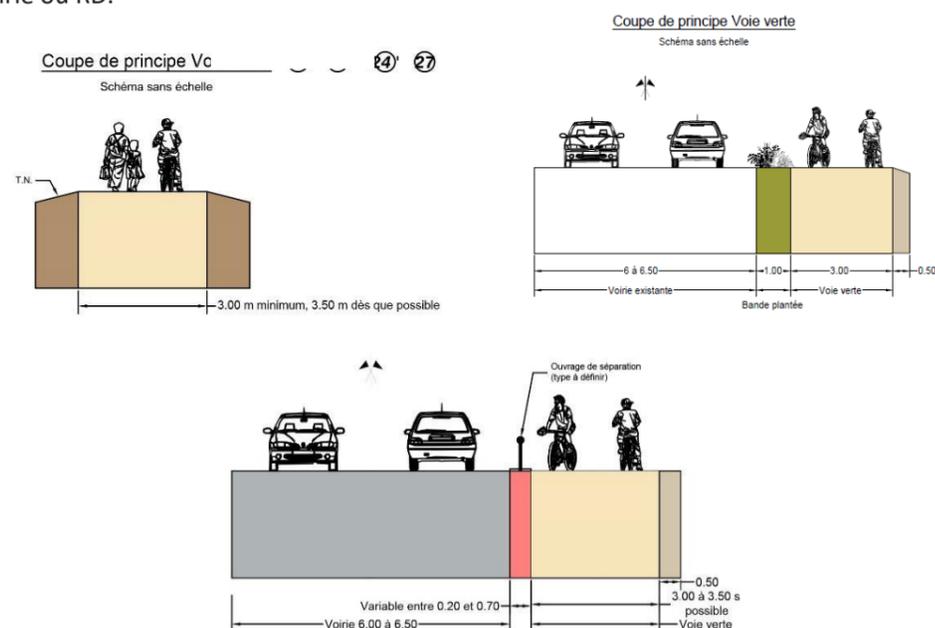
- La voie verte

Itinéraire ouvert à tous les moyens de locomotion non motorisés* : piétons, PMR, cyclistes, rollers et même cavaliers, peuvent ainsi emprunter ces itinéraires en toute sécurité. Ces itinéraires sont généralement localisés sur site à haut potentiel paysager. La voie verte est large de 3 mètres à minima et forcément déconnecté de la voirie.



1.3.2.

Le profil type de cet aménagement diffère selon le réseau sur ou à proximité duquel il est mis en place : chemin, voirie ou RD.

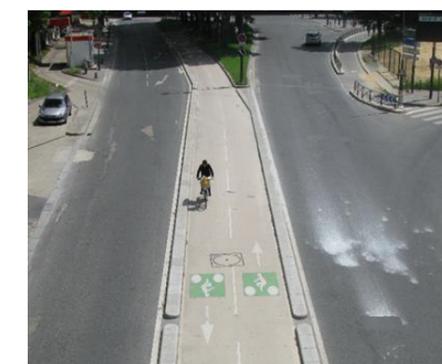


- Sur un chemin, l'itinéraire est déjà déconnecté de la voirie, donc il est inutile de mettre une barrière physique.
- Sur le bord d'une voirie hors RD, seul un séparateur entre la voirie et la voie verte est présent (type barrière, plantations...).
- Sur le bord d'une voirie RD, un dégagement de 1,50 mètres entre la voirie et le séparateur est demandé par le TDL pour le déneigement.

**Remarque : une voie verte permettant la pratique de tous les moyens de locomotion non motorisés doit bénéficier d'un revêtement adapté à l'ensemble de ces pratiques. Une voie verte réalisée avec un revêtement concassé stabilisé ne permettra pas par exemple la pratique du roller mais offrira un revêtement acceptable pour le vélo.*

- La piste cyclable

Une piste cyclable est une voie verte réservée exclusivement aux cycles. Relativement restrictive en termes d'usager, cet aménagement ne sera pas préconisé dans cette étude.



Les aménagements sur voirie

Les aménagements sur voirie permettent de maintenir une continuité de l'itinéraire cyclable sur des sites disposant notamment de contraintes spatiales. Ils peuvent également être préconisés en cas de passage en zone urbaine.

- La pacification de trafic

Lors de passage en zone urbaine, la pacification de trafic (espace partagé) est un aménagement très utilisé. Les deux points majeurs d'une pacification de trafic sont :

- La modération de la vitesse (30 km/h) : la vitesse sera modérée par une signalétique (panneaux) ainsi que des aménagements de type dos-d'âne ;
- Le travail du profil en travers : il est nécessaire de limiter la largeur de la voirie pour assurer la sécurité des usagers et éviter des dépassements intempestifs. La voirie est partagée par les différents usagers de la route.



Le principe d'une pacification de trafic repose donc sur une homogénéité de vitesse entre les différents usagers de la route et d'un profil en travers en adéquation avec cette vitesse. De nombreux passages pour piétons sont également présent sur ces zones, d'où la nécessité de limiter la vitesse.

- **Le partage de voirie**

Le partage de voirie est également un espace partagé entre les différents usagers de la route. Cet espace ne se trouve cependant pas en zone urbaine. Il est préconisé sur des voiries peu utilisées et avec de la visibilité afin de permettre aux automobilistes de jauger leur vitesse. Une signalétique est présente de part et d'autre de la zone de partage.

Cet aménagement est aussi utilisé lors de traversées d'ouvrages (type pont ou tunnel) où un élargissement est difficile à mettre en place et une limitation à 30 km/h est impossible. L'ensemble des usagers de la route partagent la voirie.



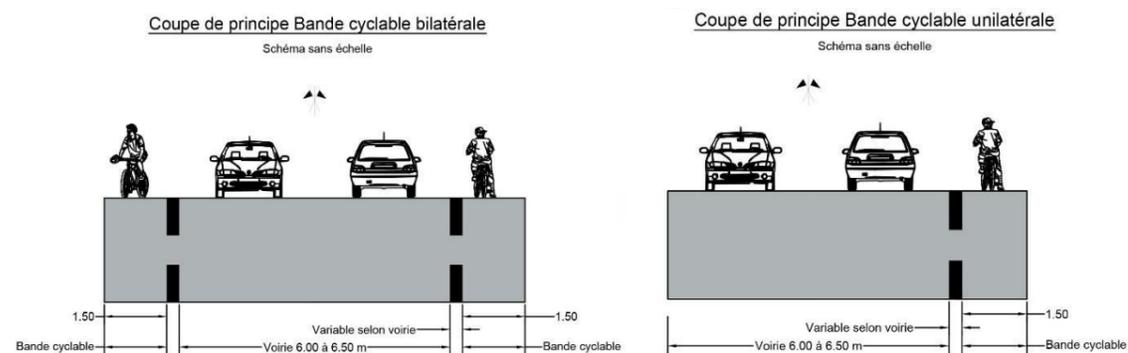
- **Les bandes cyclables**

Une bande cyclable est une partie latérale de la voirie exclusivement réservée aux cycles à deux ou trois roues (Article R110-2 du code de la route).

Cet aménagement est généralement préconisé sur de longues portions de transit en bord de voirie et permettant d'assurer une certaine sécurité via un marquage au sol symbolisant la séparation entre les cycles et les automobilistes.

Il existe deux types de bandes cyclables :

- Les bandes cyclables bilatérales : aménagement le plus courant, une bande cyclable est présente de chaque côté de la voirie lorsque l'emprise est suffisante.
- La bande cyclable unilatérale (sens montant) : lorsque la pente est trop forte, les cyclistes prennent de la vitesse et n'arrivent pas à maintenir leur trajectoire dans la bande cyclable sens descendant, c'est pourquoi il sera préconisé dans les zones où les pentes sont fortes seulement des bandes en sens montant. Le cycliste est considéré aussi rapide que la voiture sur ces zones.



L'étude préliminaire a permis d'identifier un itinéraire de près de 154 km de distance, selon une typologie adaptée aux contraintes des chaque secteur.

Une série de planche A3 ont été élaborées afin de préciser le tracé de l'itinéraire cyclable avec la typologie de traitement employée par secteur. Ces documents sont annexés à la présente notice.

NOTE

La conception de l'itinéraire et du tracé résultent d'une démarche globale qui tiens compte : des usages (tout public, endurant), des potentialités locales (paysagères, touristiques), des contraintes liées aux espaces (topographie, hydrologie, écologiques), des contraintes réglementaires et cadastrales, ainsi qu'une concertation avec les acteurs et élus locaux.

1.4. PRINCIPES DE CONCEPTION DES AMENAGEMENTS HORS VOIRIE : LE CAS DES VOIES VERTES

Les principes d'aménagements suivants s'appliquent principalement à la création de nouvelles voies dédiées aux vélos et autres modes actifs (Voies vertes).

En effet, les aménagements sur voirie ne nécessitent souvent que très peu d'interventions hormis : marquage au sol, jalonnement, aménagements ponctuels visant à sécuriser l'itinéraire, etc. Ces derniers font donc l'objet d'interventions souvent ponctuelles et réalisées au cas par cas. La formulation de prescriptions et principes de conception applicables aux aménagements sur voirie paraît donc difficile à développer ici puisque souvent dépendant du contexte particulier de chaque lieu et des niveaux d'ambitions sécuritaires souhaitées sur la section concernée.

1.4.1. Largeur des voies et insertion paysagère

Préconisations issues du Cahier de recommandations pour la réalisation d'aménagements cyclables dans les espaces protégés, réalisé par Indiggo – Altermodal.

La largeur de la voie a un impact visuel direct, quel que soit le revêtement choisi. Il est donc important d'adapter la largeur en fonction des besoins et des contraintes du site, tout en préservant la sécurité des cyclistes amenés à se croiser. Généralement la largeur est de 3m (minimum 2.50m en cas d'obstacle), afin de permettre le croisement et le dépassement des usagers, ainsi que le passage des engins d'entretien et de secours.

Afin de d'améliorer l'insertion paysagère et écologique, il est possible :

- De réduire la largeur à 2 m en site sensible, si la fréquentation est faible. Mais ne permet pas les croisements sans mettre pied à terre.
- D'adapter le tracé en concevant les arbres existants : un tracé qui serpente plutôt que rectiligne
- De placer la voie cyclable en position surélevée par rapport à la route plutôt qu'en position basse (attention toutefois à l'emprise foncière induite et à l'impact des remblais éventuels).
- D'installer des dispositifs pour batraciens lorsque la voie traverse une zone sensible
- De proposer un cheminement suspendu (pilotis par exemple) pour limiter l'impact sur le sol naturel ou garantir la perméabilité de l'eau, de la faune, ...



Loire à vélo

1.4.2. Revêtements :

Le type de revêtement utilisé doit permettre aux usagers de rouler en toute sécurité, utilisable à toutes conditions météorologiques (pluie, hivers), ainsi que sur sol instable.

Compte tenu de la longueur de l'itinéraire (154km), de la diversité des milieux traversés, et de la multitude d'usagers possible, il n'est pas envisageable d'appliquer un revêtement uniforme sur l'ensemble de l'itinéraire. Le choix des revêtements est une question difficile faisant souvent débat auprès des gestionnaires. Il est souvent déterminé par un compromis entre 4 critères :

- **Les usagers de la voie cyclable et l'intensité du trafic**
- **Le respect du site (insertion dans l'environnement, type de sol, pente, ...)**
- **L'entretien et la pérennité de la voie**
- **Le coût de mise en œuvre.**

Adaptation au site traversé :

- **Milieu urbain** (voirie, places publiques, parcs et jardins) : La qualité esthétique du revêtement est un critère important car il participe à l'image de la ville, le prix du matériau est secondaire. La résistance du revêtement est également importante car elle participera à sa durabilité et à son coût d'entretien.
- **Milieu périurbain** (zones économiques, voirie entrée de ville) : Le critère économique et de durabilité est plus important que la qualité esthétique.
- **Milieu rural-agricole** (voiries petite ville, espaces de loisir, forêts, champs) : Comme précédemment, le critère économique et de durabilité est important, en y ajoutant une volonté d'intégrer au mieux le revêtement dans son environnement.
- **Milieu naturel et patrimonial** (berges, zones humides, espaces naturels protégés) : Le critère d'intégration au site est primordial, et prévaut sur la sa durabilité et la qualité de roulement.

Le besoin des usagers :

- **Sécurité et confort de roulement** : Les cyclo-touristes, les familles, les piétons avec poussettes, les personnes à mobilité réduite, les personnes âgées et les rollers. Ces utilisateurs préféreront toujours la **surface la plus unie et la plus lisse** (bétons, enrobés, asphaltes).
- **Confort de roulement et chemin direct** : les cyclotouristes et cyclo-sportifs. Sur certaines portions ils préféreront emprunter le réseau routier plutôt qu'une voie sinueuse, au détriment de la sécurité.
- **Tranquillité et intérêt paysager** : les vététistes, vélos Gravel, les randonneurs à pied, les "joggers", ou encore les cavaliers. Ils préféreront des chemins bucoliques en terre ou stabilisés.

	Route	VTC	VTT	Roller	Jogger	Piéton	PMR	Cheval
Sable stabilisé	-	+	++	--	++	+	--	++ Dégradation rapide
Sable stabilisé à base de pouzzolane	-	+	++	--	+	++	-	+
Sable stabilisé chaux	-	+	++	--	+	++	-	+
Sable stabilisé ciment	-	+	++	--	+	++	-	+
Sable stabilisé verre et chaux	-	+	++	--	+	+	--	+
Sable stabilisé déchets de cendre indus.	-	+	++	--	+	++	-	+
Sable stabilisé polymère	-	+	++	--	+	++	-	+
Béton armé strié	+	++	++	-	-	++	+	--
Béton armé désactivé	-	++	++	--	-	++	+	--
Pierre naturelle (dalles)	-	++	++	-	-	++	+	--
Enrobé liant végétal	++	++	++	++	+	++	++	-
Enrobé coulé à froid	+	++	++	-	+	+	+	-
Enrobé froid	++	++	++	++	+	++	++	-
Enrobé basse température	++	++	++	++	+	++	++	-
Enrobé à chaud	++	++	++	++	+	++	++	-
Enrobé à chaud teinté	++	++	++	++	+	++	++	-
Enrobé à base de liant de synthèse	++	++	++	++	+	++	++	-
Enduit mono ou bi couche	-	+	++	--	+	+	--	-
Grave émulsion (calcaire)	+	++	++	-	+	+	+	-
Résine chargée	++	++	++	++	+	++	++	-
Asphalte	+	++	++	++	+	++	++	-
Observations :	Si sec	Si sec	Si sec	Si sec				
Bois local exotique	+	++	++	--	+	++	+	--
Observations :	Si sec	Si sec	Si sec					

++ : excellent + : bon - : moyen -- : mauvais

Tableau de confort d'utilisation - Etude des performances environnementales des revêtements cyclables (Etudes&Régions cyclables)

Durabilité du revêtement :

Le **comportement dans le temps** du revêtement, de même que les contraintes et les coûts à long terme de l'**entretien**, doivent être bien pris en compte. Le revêtement va vivre dans le temps, sa couleur évoluera, ses bordures se resserreront avec la végétation, la voie pourra se tasser ou le revêtement se fissurer, l'ensemble de ces évolutions pouvant d'ailleurs donner de la patine à l'ouvrage et du coup améliorer son intégration dans le site.

Tous ces éléments doivent être anticipés au moment du choix afin d'éviter des déconvenues ultérieures, susceptibles de remettre en cause l'utilisation de l'aménagement, de générer des coûts excessifs de maintenance ou d'exiger une fréquence d'entretien préjudiciable au site.

Les matériaux :

Il existe trois catégories de revêtements utilisés pour les pistes cyclables :

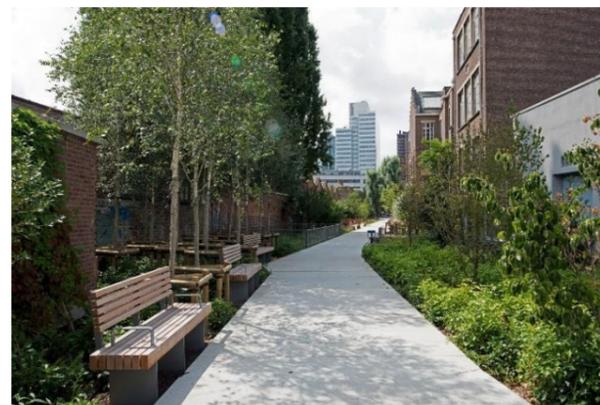
- Les **matériaux liés** (asphaltes, enrobés, bétons) qui offrent un bon confort de roulement et une bonne durabilité, mais ont une forte connotation routière.
- Les **matériaux stabilisés** (stabilisés renforcés) qui s'intègrent bien dans un environnement rural ou les espaces naturels, mais qui ont une durabilité et un confort de roulement moindre.
- Des **matériaux intermédiaires**, notamment les résines, peuvent remplir tous les objectifs : ils offrent l'aspect du sablé, le confort de l'enrobé (y compris pour les rollers) et s'intègrent bien dans les milieux naturels, sous réserve d'utilisation de résine d'origine naturelle.



Enrobé



Stabilisé renforcé



Béton



Résine

TYPE DE REVÊTEMENTS	INTÉGRATION DANS LE MILIEU	MISE EN OEUVRE	CONFORT DE ROULEMENT	ENTRETIEN	DURABILITÉ	COÛT
Asphalte	<ul style="list-style-type: none"> - Connotation routière et urbaine - Coloration possible pour une meilleure intégration 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficile à mettre en œuvre - Granulométrie fine 	<ul style="list-style-type: none"> - Surface très lisse apprécié des cyclistes et des rollers - Confortable pour tous les usagers 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile - Mécanique (nettoyage, déneigement) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fissures en cas de mauvaise portance du sol - Déformation en cas de forte chaleur et par les racines 	<ul style="list-style-type: none"> - Élevé
Enrobés	<ul style="list-style-type: none"> - Connotation routière - Enrobé de couleur possible pour une meilleure intégration 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile à mettre en œuvre - Granulométrie plus grossière que l'asphalte 	<ul style="list-style-type: none"> - Surface relativement lisse - Convient aux cyclistes, rollers et PMR 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile - Entretien mécanique (nettoyage, déneigement) - Reprises difficiles à masquer 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne durée de vie (10 ans) - Nids de poule (gel/dégel) - Grisonnement - Déformation en cas de forte chaleur et par les racines 	<ul style="list-style-type: none"> - Modéré
Béton	<ul style="list-style-type: none"> - Fréquemment utilisés en ville et dans les centres-bourgs ruraux 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité d'aspects en fonction de la couleur des granulats, de leur dimension, du mélange et de la finition de surface 	<ul style="list-style-type: none"> - Convient aux cyclistes et PMR - Acceptables pour les rollers 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile - Entretien mécanique (nettoyage, déneigement) - Désherbage des joints 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande durée de vie (30 ans) - Vieillessement (tâches, fissures, effritement) - Insensibilité aux inondations, ni à la chaleur 	<ul style="list-style-type: none"> - Élevé
Stabilisé renforcé	<ul style="list-style-type: none"> - Connotation rurale forte - S'intègrent bien dans l'environnement, d'autant plus avec des granulats locaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre rapide - Liant à la chaux - Pas adapté pour les zones inondables 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceptables pour les rollers, cyclistes et PMR 	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien fréquent - Nettoyage et désherbage manuel - Déneigement et salage à proscrire 	<ul style="list-style-type: none"> - Moins durable que les matériaux liés - Ravinement, trou, perte de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Modéré
Enduits bicouches et monocouches	<ul style="list-style-type: none"> - Revêtement rustique - Bonne intégration, privilégier la couleur du granulat (de préférence locale) 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus facile à mettre en œuvre que l'enrobé ou l'asphalte 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne adhérence - Confort acceptable pour les cyclistes - Ne convient pas aux rollers 	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien fréquent - Recharge en gravillons 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible durabilité - Dégradation latérale assez rapide 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible
Résine	<ul style="list-style-type: none"> - Conçus spécialement pour les pistes cyclables 	<ul style="list-style-type: none"> - Facile à mettre en œuvre - Revêtement à base de sable lié avec une résine 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne qualité d'adhérence - Surface lisse 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilité d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> - Résistant aux ultraviolets, à l'usure et à l'instabilité climatique 	<ul style="list-style-type: none"> - Élevé

Le tableau ci-dessus permet une analyse comparative des solutions à privilégier lors du choix des matériaux :

- Intégration visuelle et environnementale au site (couleur, texture, aspect rural ou urbain...) ;
- Facilité de mise en œuvre (influe sur le coût)
- Confort des usagers ;
- Entretien (facilité et dimension écologique) ;
- Pérennité : influences climatiques (chaleur, gel, précipitations) et édaphiques (portance du sol, remontée racinaires) ;
- Coût global (intégration de tous les coûts, notamment d'entretien à 10 ans).

NOTE

L'ensemble de ces critères et l'analyse qui en est faite sont des outils d'aide à la décision dans le choix des revêtements pour la réalisation de l'itinéraire cyclable. Toutefois, aucune des solutions retenues n'est irréfutable et sont souvent le résultat des contraintes de terrain et de l'ambition souhaitée pour l'itinéraire.

1.4.3. Signalisation et dispositifs de sécurité

Préconisations issues de la fiche N8 : Véloroutes et signalisation du guide Véloroute et voies vertes, réalisé par Amarcande.

La mise en place de dispositifs de sécurité est primordiale sur un itinéraire pouvant être pratiqué par tous types d'usagers, qu'ils soient aguerris ou débutants. Les voies vertes sont également des itinéraires facilement accessibles aux familles (enfants) et personnes à mobilité réduite ce qui renforce encore l'attention à porter à l'aspect sécuritaire et informatif des aménagements proposés.

La présente étude comprend la mise en place d'une signalisation directionnelle et de police. Les panneaux d'informations ou d'interprétation, d'accueil du public ou touristique ne sont donc pas développés ici.

Nous précisons toutefois quelques principes de mise en sécurité, de signalisation et de jalonnement de l'itinéraire, applicables également à la signalétique :

- **Éviter le marquage au sol** (pour les voies vertes) : le limiter aux secteurs où la sécurité l'impose (croisement, priorité, forte pente) ;
- **Privilégier des dispositifs directionnels discrets** : utiliser des supports existants le long du parcours (arbres, rochers, mâts...), installer les panneaux à hauteur de cyclistes (1m), alterner les panneaux directionnels avec des « balises de guidage » ;
- **Installer les panneaux d'information et le balisage à des endroits stratégiques sans les multiplier**, dans ou à proximité des hameaux et villages, aux aires d'arrêt, en bordure de parking ;
- Tenir compte dans la mesure du possible, de la **charte de signalisation et des équipements d'accueil du territoire** ;
- Aménager **des traversées de voiries identifiables par l'ensemble des usagers** et tout le long de l'itinéraire en proposant une signalisation et un traitement urbain uniformisé conforme aux instructions interministérielles sur la signalisation routière (cf. § ci-après « Les intersections ») ;
- Installer des **gardes corps** ou mains courantes lorsque le risque de chute est avéré ;
- Prévoir des **barrières ou chicanes à chaque entrée des voies vertes** empêchant les véhicules motorisés de pénétrer sur la voie verte. **Dans la présente étude, ce dispositif n'est volontairement pas utilisé ;**
- Installer des **obstacles physiques le long des voies vertes longeant les routes circulées** pour sécuriser les cyclistes et éviter aux véhicules motorisés d'empiéter sur l'itinéraire (stationnement, circulation...)
- Tout obstacle potentiellement dangereux (barrières et garde-corps, potelets) situé dans l'axe de cheminement des vélos doit avoir un **dispositif réfléchissant** la nuit.



Signalisation :

EXEMPLES ILLUSTRÉS



Panneau d'information
Voie verte du Grand Genève



Panneau de signalisation
Canal du Nivernais



Balisage
Marais poitevin

Dispositifs de sécurité :

EXEMPLES ILLUSTRÉS



Barrières de sécurité bois



Glissières bois

1.4.4. Les intersections

Préconisations issues de la fiche N6 : Véloroutes et intersections du guide Véloroute et voies vertes, réalisé par Amarcande.

- **Lisibilité** : une vigilance doit être stimulée par un aménagement ou un dispositif d'alerte identifiable et adapté, tant sur la véloroute que sur la voie traversée. (Élargissement ou rétrécissement, îlots en dur, chicanes, changement de couleur du revêtement, plantations localisées, ...)
- **Visibilité** : dégager avant l'intersection un « triangle de visibilité », libre de tout obstacle (bâti, végétal, virage, point haut, ...).
- **Régime de priorité** : si la route traversée est un chemin rural très peu fréquenté ou une voie de desserte, la véloroute peut être prioritaire.
- **STOP ou Cédez-le-passage** : le Cédez-le-passage est à privilégier si la visibilité est bonne, le STOP étant le cas particulier.
- **Signalisation** : signalisation de police + marquage réglementaire

1.4.5. Végétation, plantations

La végétation en place ou importée dans le cadre du projet devra permettre de créer une alternance de séquences ouvertes sur l'environnement traversé, ou fermées et centrées sur la voie afin d'isoler l'itinéraire d'un contexte urbain peu valorisant par exemple. Pour la végétation en place, le projet d'itinéraire privilégie la préservation de l'existant ; en cas de passage en milieu végétalisé (création de voie verte), il s'agira lors de l'intervention de répertorier les végétaux à protéger ou à conserver (qualité esthétique, adéquation au site). Ceux qui présentent un intérêt moindre pourront, si nécessaire, être supprimés pour créer des séquences ouvertes sur l'extérieur ou favoriser une largeur de passage plus importante.

Le projet privilégie également **une intervention minimaliste en termes de végétalisation** pour préserver le caractère des paysages et l'identité des territoires traversés. Les plantations proposées dans le cadre de ce projet visent principalement à **améliorer le cadre paysager de certaines sections** (traversée de zone industrielle par exemple), à **renaturer les zones impactées par les travaux** (végétalisation de talus, enherbement des abords de voiries...) ou à **enrichir la diversité végétale d'un secteur** (haies mixtes en zone agricole). Les nouvelles plantations doivent disposer d'une emprise suffisante pour que les végétaux se développent sans empiéter sur la voie et à distance réglementaire des riverains. On privilégiera les essences locales aux essences horticoles et on supprimera les espèces à racines traçantes (dégradation des revêtements de l'itinéraire cyclable).

Si les espaces plantés en milieux urbains ou zones de loisirs pourront faire l'objet de compositions variées en termes d'essences et d'une conception adaptée à l'ambiance paysagère et urbaine des lieux, les espaces plantés en zones naturelles ou agricoles doivent proposer dans leur composition des sujets d'origine locale pouvant varier en fonction de l'écologie du milieu (végétaux adaptés aux zones humides, cordons boisés, haies fruitières, etc...).

Nous proposons ci-après des listes de végétaux adaptés en fonction des milieux naturels ou agricoles traversés :

Zones agricoles :

Acer campestre, Juglans regia, Prunus spinosa, Mespilus germanica, Corylus avellana, Cornus sanguinea



Juglans regia



Prunus spinosa



Corylus avellana

Zones boisées basse Maurienne :

Fagus sylvatica, Quercus petraea, Ligustrum vulgare, Locinera xylosteum



Fagus sylvatica



Locinera xylosteum



Ligustrum vulgare



Quercus petraea

Zones boisées haute Maurienne :

Larix decidua, Cedrus deodara, Fagus sylvatica, Betula pendula, Pinus mugo, Sorbus aucuparia



Larix decidua



Betula pendula



Pinus mugo



Sorbus aucuparia

Zones humides :

Alnus glutinosa, Prunus avium, Sorbus torminalis, Prunus padus, Salix caprea, Rhamnus cathartica, Sambucus nigra, Butomus umbellatus, Menyanthes trifoliata, Juncus effusus



Alnus glutinosa



Salix caprea



Butomus umbellatus

Berges de cours d'eau :

Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Salix caprea, Viburnum opulus, Lythrum salicaria, Iris pseudacorus, Carex acutiformis



Lythrum salicaria



Viburnum opulus



Lythrum salicaria

1.4.6. Coûts d'entretien

Dès l'étude préalable il est important de prendre en compte le coût d'entretien, afin d'informer au mieux les collectivités du montant global de l'infrastructure (travaux + entretien).

Comme toute infrastructure, les voies vertes se détériorent naturellement avec l'usage ainsi qu'au fil du temps. Un entretien régulier garantit la qualité d'utilisation et la pérennité de l'aménagement. De plus, les cyclistes sont sensibles à la qualité du revêtement sur lequel ils roulent, mais également à la qualité générale de l'itinéraire (signalisation, mobilier, accessibilité, bas-côtés).

En moyenne, il faut prévoir (...) un montant de 2200 €/km/an pour l'entretien d'aménagements cyclable, toutes typologies confondues : voie verte, partage de voirie, pacification de trafic. (*Enquête de Départements & Régions Cyclables, en 2014*)

Entretien du revêtement

Les chaussées nécessitent un entretien minimum régulier. Il varie selon le type de revêtement choisi, généralement **de 2 à 15 passages par an**.

Calcul du coût d'entretien annuel : **Nd de passages x nb de km x 20€.**

Interventions à prévoir :

- Stabilisés : balayage, désherbages, recharge en matériaux, déneigement à proscrire.
- Enrobés : balayage, reprises d'enrobé, déneigement. Les Bandes cyclables sont à balayer plus régulièrement à cause des rejets des véhicules (gravillons, détritiques...).

Les **enrobés nécessitent moins d'entretien pour un investissement supérieur**, par rapport aux stabilisés.

Entretien de la végétation

La végétation aux abords des aménagements cyclables doit être entretenue et maîtrisée. La fréquence de balayage, de fauche et de tonte **dépend du milieu** de l'aménagement (plus fréquent en milieu boisé) mais également de la **saisonnalité** (plus fréquent au printemps et en été) : généralement **1 à 3 passages par an**.

Calcul du coût d'entretien annuel : **Nd de passages x nb de km x 40 à 70€.**

La faible largeur des voies vertes et leur tracé particulier peut rendre **difficile l'accès des engins d'entretien**. Il peut devenir nécessaire pour les gestionnaires de se munir de véhicules adaptés.

Durée de vie

Cycle de l'aménagement :

- Dans les premières années, des compléments peuvent être nécessaires afin d'adapter/compléter l'itinéraire (signalisation, équipements, barrières, ...).
- Les années suivantes la végétation et les petites reprises de revêtement prennent le dessus
- Après 10 ou 20 ans (selon le revêtement et le milieu), les coûts d'entretien évoluent à la hausse. Il faut envisager une rénovation compétitive.

Durée de vie d'un stabilisé renforcé (avec liant) : 10-15 ans

Durée de vie d'un enrobé : 20-25 ans

Mobilier, signalisation

Les mobiliers installés doivent être régulièrement entretenus pour rester attractifs et utilisables (poubelles, aires de pique-nique, sanitaires, fontaine à eau, station vélo, ...)

La signalisation doit être entretenue, car une information manquante peut-être préjudiciable pour la continuité de l'itinéraire (panneau, marquage au sol, ...)

Calcul du coût d'entretien annuel : **nb de km x 55 à 170€.**

	Poste	Coût au kilomètre	Commentaires
Par marché	Balayage	20€/km par passage pour une chaussée de 3m	De 1 à 15 fois par an, selon environnement (soit jusque 300€/km/an)
	Fauchage ou tonte	De 40 à 70€/km par passage	De 1 à 3 fois par an, selon environnement (soit jusque 210€/km/an)
	Signalisation et propreté Patrouillage + matériel (panneaux...)	De 55€ à 170€/km/an	Variable
	Curage des fossés	Environ 1000€/km	Entre 5 et 10 ans, selon météo

Tableau récapitulatif des coûts, Evaluer son budget entretien vélo, *Départements & Régions Cyclables*

Coût d'entretien appliqué à l'itinéraire cyclable de Maurienne

Dans le cas du présent projet, nous avons appliqué les ratios suivants :

- Entretien du revêtement : 15 passages par an soit **300 € / km**
- Entretien de la végétation : 3 passages par an **soit 210 € / km**
- Entretien de la signalisation et propreté : **170€ / km**

Le projet ne prévoit pas de création de fossés pour la gestion des eaux pluviales. Un écoulement libre au milieu naturel est privilégié. Le cout d'entretien associés n'est donc pas pris en compte.

A ce stade d'avancement de l'étude, le déneigement des voies vertes n'a pas été tranché. Aussi, il conviendra de définir avec le futur gestionnaire la politique mise en œuvre sur ce sujet (déneigement systématique ou neutralisation des voies vertes durant l'épisode neigeux). Le coût de déneigement n'est pas pris en compte dans le présent ratio.

Le coût global d'entretien appliqué à l'itinéraire cyclable de Maurienne est estimé à **680 euros / km**

1.5. AMENAGEMENTS DES AIRES DE REPOS

1.5.1. Hiérarchisation des aires de repos (ou relais vélo)

En fonction des usages et potentiels du site, nous avons établis deux typologies de halte :

- les haltes longue durée (principales), caractérisées comme de vastes espaces avec une programmation développée et qui attire une multitudes d'usagers, au-delà des usagers de l'itinéraire cyclable. Les bases de loisirs, équipements sportifs, départ de randonnée ou spots d'activités outdoor sont concernés.
- les haltes courte durée (secondaires), caractérisées comme de petits espaces avec un aménagement simple et fonctionnel. Les aires de pique-nique, belvédères et points d'eau / de ravitaillement sont concernés.

Le choix des haltes s'est d'abord opéré par un repérage des haltes existantes (principales ou secondaires). La distance entre chacune d'elles a ensuite été déterminante pour la proposition de haltes à développer (en termes de services par exemple) et celles à créer en fonction des opportunités (potentiel paysager, enjeu de liaison avec un GR, proximité de point d'accès ou d'équipement...). Ainsi, il est recommandé par le schéma national de véloroutes et voies vertes des relais vélo principaux espacés entre eux de 20 à 30 km et des relais secondaires tous les 8 à 15 km. Ces relais sont choisis pour leur position stratégique (proximité de patrimoine naturel, bâti ou culturel) avec complémentarité des relais entre eux, en relation avec l'offre culturelle existante ou à développer.

1.5.2. Principe d'aménagement des aires de repos

Chacune de ces haltes proposeront des services adaptés. Il semble notamment opportun de développer à minima les services suivants :

- pour les haltes principales existantes ou à créer : stationnement pour véhicules et cycles (abrité si besoin), services d'entretien et de réparation des cycles, aire de pique-nique, point d'eau, toilettes, point d'information de l'itinéraire cyclable et des autres itinéraires de la Maurienne
- pour les haltes secondaires existantes ou à créer : stationnement cycles, tables ou bancs, point d'eau si nécessaire



Voie verte du Grand Genève



Aire cycliste de Souzay-champigny



Aire cycliste du Port de Buzet – Nevers Agglomération



Aire vélo, réseau Chronovélo - Grenoble

NOTE

Les préconisations générales indiquées dans cette note peuvent sensiblement varier ou être adaptées (notamment en termes d'aménagement et de qualité du projet), en fonction : des contraintes et du contexte particulier de certains secteurs, des ambitions souhaitées de mise en valeur de l'itinéraire.

1.5.1. Description des équipements

Le choix des mobiliers peu se faire en fonction des critères suivants :

- **Adapté au milieu traversé** : pour que le mobilier s'intègre au site dans lequel il est implanté, nous avons sélectionné des types de mobiliers : « naturels », « patrimoniaux » et « urbains »
- **Adapté à la pratique du vélo** : arceaux, box à vélo, points de lavage, recharge VAE, kit de réparation...
- **Confort de l'utilisateur** : bancs, tables de pique-nique, fontaines à eau potable...
- **Durabilité des matériaux** : résistance à une utilisation publique, aux intempéries et au climat de la vallée de Maurienne. Les matériaux doivent également demander peu d'entretien afin de limiter au maximum le remplacement des mobiliers installés.
- **Eco-responsable** : utilisation de matériaux locaux, labellisés, respectueux de l'environnement et des ressources

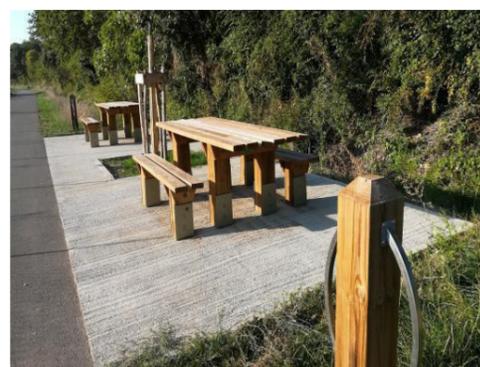
Les aires de pique-nique :

Disposée de manière à ne pas gêner la circulation, elles doivent être proche de l'itinéraire cyclable, et dans un lieu agréable (point de vue, verdure, parc, etc.). Elles doivent être équipées au minimum de bancs, tables, poubelles, et d'un point d'eau.

Les bancs, tables, corbeilles doivent être simples, facile d'entretien, ergonomiques, et intégrés dans son environnement.



Tables de pique-nique (milieu patrimonial, urbain)



Tables de pique-nique (milieu naturel)



Banc (milieu patrimonial, urbain)



Banc (milieu naturel)



Corbeille

Assises :

NOTICE EXPLICATIVE AVP_PARTIE 1_V4

Elles seront présentes sur les aires principales uniquement.

Intérêt des modules d'assise :

- Attractivité des haltes
- Identité au lieu
- Diversité des usages
- Observation / contemplation du paysage



Les bornes-fontaine :

L'offre d'eau potable est indispensable. Les bornes fontaines seront présentes dans tous les relais principaux et secondaires. Elles seront de préférence situées près de lieux déjà raccordés au réseau d'eau.



Les arceaux et abris vélo

Les **arceaux vélos** doivent être implantés dans toutes aires de repos. Ils doivent être adaptés à la fréquentation du site, et bien en vue. Afin de limiter les vols, ils doivent être résistants et solidement ancrés dans le sol. Les **abris à vélo** sont implantés sur les aires principales. En fonction du site, ils peuvent être fermés (box) ou uniquement couverts.



Arceaux



Box à vélo



Abris à vélo

Stations multiservices

Présente dans toutes les aires principales
Elles sont équipées au minimum recharge VAE, pompe de gonflage, outils et support de réparation, système de lavage et évacuation des eaux.

Location VAE en libre-service

Présente dans certaines aires principales, en fonction des besoins et de la fréquentation du site.

1.5.2. Équipements vélo existants en Maurienne

Dans le cadre d'une opération TEPCV (Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte) pour la vallée de la Maurienne, des mobiliers spécifiques vélo (arceaux et abris vélo, Stations multiservices, Location VAE en libre-service) ont été installés sur les communes de Modane, Val Cenis e Saint-François de Longchamp, ainsi que dans les comcom de Porte de Maurienne et Maurienne Galibier.

Liste des mobiliers installés :

- 523 arceaux vélo
- 20 arceaux avec chargeur
- 8 abris
- 5 stations multiservices
- 11 box sécurisés
- 13 bornes de recharge VAE (Vélo à Assistance Electrique)
- 8 bornes de recharge mixte (VAE / voiture)
- 6 stations de VAE en libre-service



NOTE

La couleur des mobiliers déjà installé a été définie en reprenant la charte graphique du Syndicat du Pays de Maurienne. Afin de respecter cette volonté, les mobiliers « spécifique vélo » proposés dans le projet devront respecter ces teintes.



Station multiservices - Saint-Michel-de-Maurienne



Box à vélo – Saint-Michel-de-Maurienne



Abris vélo - Saint-Etienne-de-Cuines



Arceaux vélo – Mont-Cenis



Borne de recharge mixte



Borne de recharge VAE

1.5.3. Supports visuels sur le territoire de Maurienne (étude ATEMIA)

Constat :

- De nombreux mobiliers, de nombreuses chartes
- Absence de marquage des pieds de cols
- Déficit d'image du vélo sur le territoire
- Équipements présents mais peu visibles et parfois difficiles à comprendre

Départ des Cols :

Marquage au sol ludique adapté aux cyclistes

Faible impact paysager et financier (rapide à mettre en place, peu coûteux)

Signalétique évolutive, adaptés aux départs et montées de cols



Démarche artistique en lien avec le territoire :

Démarche artistique comme fil conducteur

Positionnés sur les lieux clés (Office de tourisme, stations, gares, entrées d'agglomération, haltes principales)

L'art s'affranchi de charte mobilière, graphique, ...

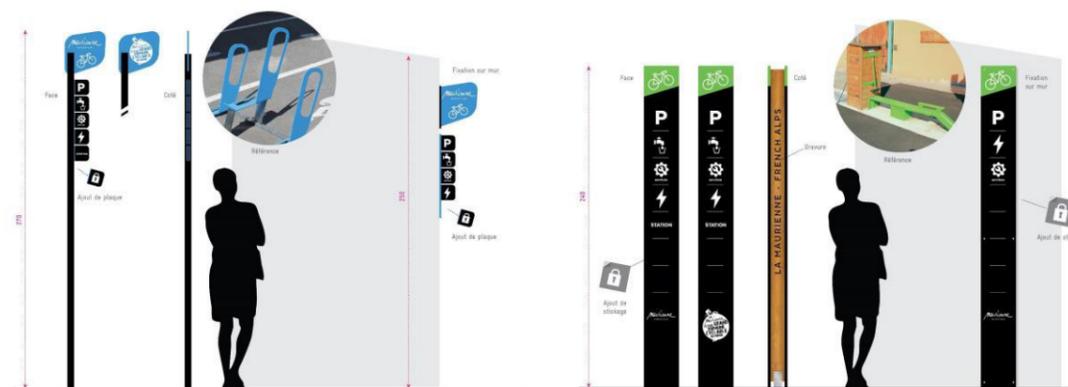
Améliore la communication, anime le territoire, soutien l'animation



Supports visuels pour les aires de repos :

Signalétique simple et efficace

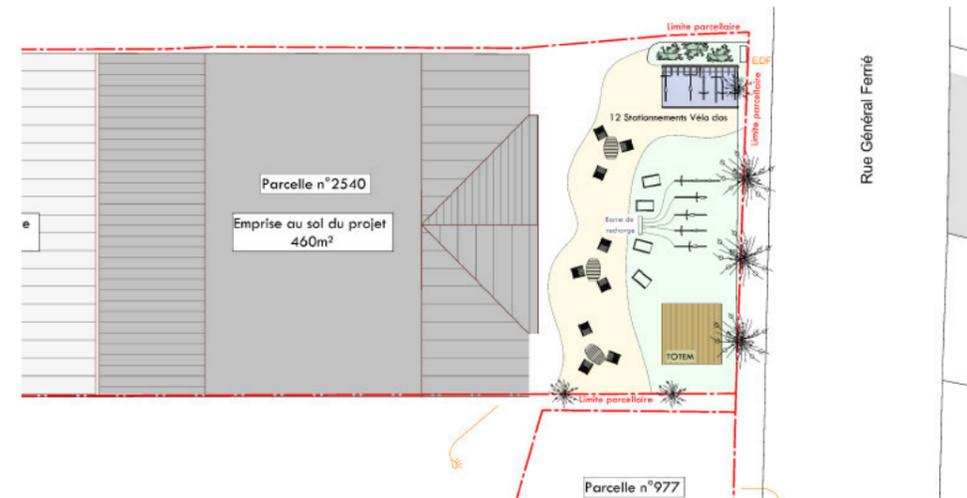
Design homogène avec les équipements



Projet de station vélo à Saint-Michel-de-Maurienne :

Equipements prévu

- Aire de pique-nique
- Borne de recharge
- Abris vélo
- Bornes de recharge
- Accueil touristique
- Toilettes publiques
- Atelier / vente
- Station de réparation



1.6. INTERACTION ET PHASAGE DE L'OPERATION

Le travail de l'étude préliminaire s'est également concentré la mise en évidence des zones de traitements prioritaires, sur lesquelles ils n'existent pas d'espaces circulables et/ou sécuritaires pour les cycles. Cette réflexion a donné lieu à la compilation d'un document de programmation établi suivant deux échelles temporelles :

- Court terme (échéance 2026)
- Long terme (au-delà)

L'étude préliminaire a également défini sur les secteurs programmés à court terme, et qui ont fait l'objet du présent Avant-Projet, à savoir :

- De Bourgneuf jusqu'à Villargondran (tronçons 8 à 44)
- Traversée de Modane et montée au fort Victor Emmanuel (tronçons 53 à 60)
- Traversée du fond de vallée de Bramans à Termignon (tronçons 72, 73 et 74)
- Contournement de Bessans et découverte du bout de la vallée et du village de Bonneval-sur-Arc, au pied du col mythique de l'Iseran (Tronçons 86, 87 et 89)

IMPORTANT LES ETUDES AVANT PROJET ONT DONNEE LIEU A 3 MODIFICATIONS MAJEURES DANS LE PHASAGE DE L'OPERATION : INTEGRATION DE LA TRAVERSEE DE SAINT MICHEL DE MAURIENNE DANS LE COURT TERME, MODIFICATION DE L'ECHANCE DU COURT TERME AVANCE A 2025 ; INTEGRATION DE LA LIAISON BESSANS -BONNEVAL DANS LE TRACE A LONG TERME (2026)

A l'issue de l'étude Avant-Projet, le tracé à court terme (2021 – 2025) est décomposé de la façon suivante :

- De Bourgneuf jusqu'à Villargondran (tronçons 8 à 44)
- **Traversée de Saint Michel de Maurienne (tronçon 50)**
- Traversée de Modane et montée au fort Victor Emmanuel (tronçons 53 à 60)
- Traversée du fond de vallée de Bramans à Termignon (tronçons 72, 73 et 74)
- **Contournement de Bessans de la zone Ludi'lac jusqu'au torrent d'Avérole**

Au total, cet itinéraires cyclables traversent pas moins de 20 communes réparties sur 6 EPCI.

La présentation des aménagements est décomposée selon les périmètres géographiques des EPCI et des communes concernées, en conservant la sectorisation des tronçons types définis en phase préliminaire.

1.6.1. Interaction avec les projets ferroviaires

Dans le cadre de l'étude préliminaire et de l'avant-projet, nous avons rencontré les services du Lyon Turin Ferroviaire afin de définir les interfaces d'aménagement/travaux entre le projet Lyon Turin Ferroviaire et l'itinéraire cyclable.

Une réunion a eu lieu le 19 octobre 2019 dans les locaux de TELT à Chambéry en présence de SNCF-Réseau, SYSTRA et TELT. L'objectif de cette réunion était d'échanger sur le projet d'aménagement de voiries prévu dans Saint-Jean-de-Maurienne et au contact de l'itinéraire.

Une présentation du projet ferroviaire est réalisée, basée sur un phasage temporel :

- à court terme (réalisation en 2020-2021, donc avant ou concomitamment à la réalisation de l'itinéraire cyclable), avec notamment la gare intermédiaire ;
- à long terme (réalisation 2027-2030), avec notamment la gare définitive puis les éventuels accès français.

A la suite de cette réunion, de nombreux échanges ont eu lieu entre TELT/SYSTRA et l'équipe de maîtrise d'œuvre afin de préciser les interfaces techniques entre les deux projets, et effectuer les ajustements nécessaires dans le cas de modifications des tracés.

A l'issue du dossier AVP, voici l'état d'avancement des interfaces techniques et temporelles.

Secteur NORD OUEST Saint Jean de Maurienne (2020/2021)

Ce premier secteur concerne le périmètre autour du futur Pôle d'échange Multimodal (la rue Louis Sibue, rue René Cassin, rue de la Bastille) avec la création d'un giratoire, la reprise des voiries à l'approche de ce nouvel aménagement et la création des accès aux nouveaux équipements. TELT et SYSTRA ont intégré des bandes cyclables bilatérales sur les rues René Cassin et de la Bastille, qui seront empruntées par l'itinéraire cyclable.



Devant le PEM intermédiaire, la rue de la bastille sera en zone 30 (mise en service décembre 2021)

Secteur SUD EST Saint Jean de Maurienne

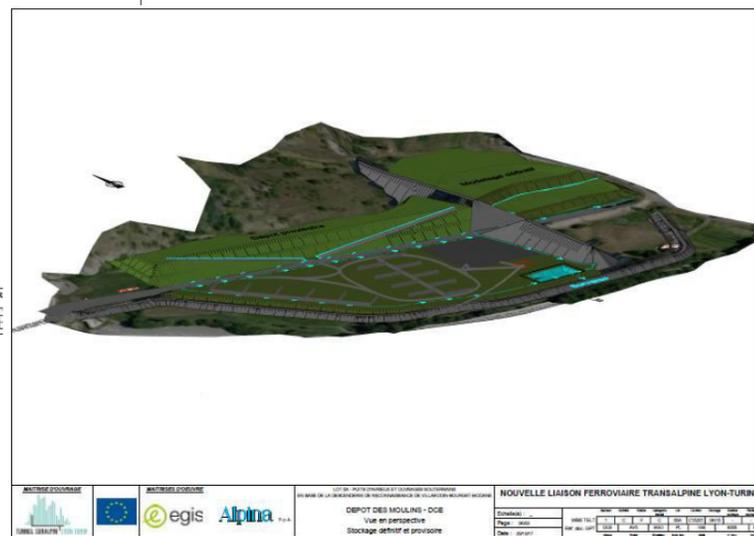
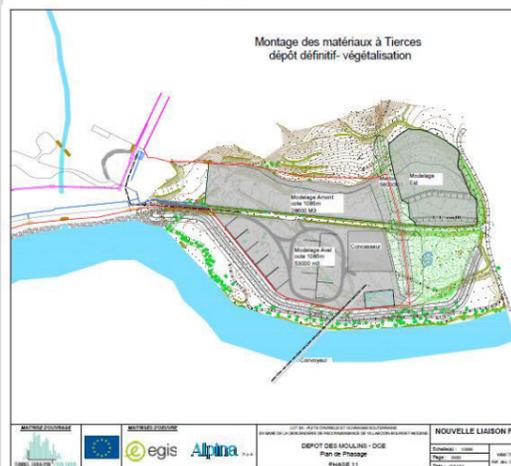
La zone Sud est de Saint Jean de Maurienne est concerné par de nombreux aménagements étalés entre 2021 et l'horizon 2030 :

- est de Saint-Jean-de-Maurienne, travaux liés au rehaussement des voies pour rampe d'accès au tunnel
- Travaux sur RD906 avec phasage. Situation définitive prévue pour 2027
- RD77 (échéance 2026) : voie modes doux largeur 3 mètres passage sous l'ouvrage
- fin des travaux TELT sur l'ancienne RN6 (rive droite de l'Arc) prévue en 2030. Prévision d'aménagement de cette voie dans le cadre de l'itinéraire cyclable pour proposer une alternative « familiale » à la RD1006. La desserte du plan d'eau des Oudins n'est pas impactée par ces travaux.
- Travaux 2021/2022 sur RD81 et giratoire : Villargondran décalage RD81 avec création du giratoire avenue d'Italie, piste cyclable sur RD81 et avenue d'Italie (pour accès au lac), bandes cyclables surélevées sur RD1006 (2027). Le positionnement de la piste cyclable sur la RD81 a évolué durant l'été 2020 : initialement prévue côté Ouest de la RD81, des problématiques foncières ont amenés e TELT à la basculer côté EST. Cette modification est bénéfique pour l'itinéraire cyclable qui sera créé coté EST de la RD81 et évitera ainsi une traversée de voirie supplémentaire.



Secteur Avrieux

- Déviation provisoire du « chemin de l'ONERA » opérationnelle en 2021 puis démontée à horizon 2030 (travaux TELT à partir de 2021)
Ce secteur d'aménagement est géré en étroite collaboration entre TELT, la CCHMV et la commune pour limiter la gêne des usagers et permettre la mise en service de liaison cyclable/piétonne sans attendre l'achèvement des travaux du TELT. Cette coordination conduit au planning suivant :
 - Etude de sécurisation de la route de l'Isle (entre l'Arc et la RD1006) par la commune, dans l'objectif de mise en place de feux tricolores pour apaisement du trafic PL du chantier
 - Déviation provisoire du chemin de l'onera utilisé comme cheminement cycle/piéton dès 2021



- Opération de réaménagement de la gare de Modane par SNCF Gare et Connexion (planning non connu à ce jour)

1.6.2. Interaction des projets communaux

La phase avant-projet a été jalonnée de nombreuses rencontres avec l'ensemble des communautés de communes et communes concernées par le tracé à Court terme. Ces réunions ont eu pour objectifs :

- Présentation du tracé détaillée du court terme
- Prise en compte des projets communaux en cours ou futur (approche temporelle et technique)

Listes des rencontre réalisées :

- 27 Mai 2020 : commune de Saint Remy de Maurienne
- 4 juin 2020 : communes de La Tour en Maurienne, Villargondran et Sainte Marie de Cuines
- 24 juillet 2020 : communes de Val d'Arc et de Saint Geoges d'Hurtières
- 29 juillet 2020 : ville de Saint Jean de Maurienne
- 30 Juillet 2020 : Communes de Val Cenis, Modane, Avrieux, Aussois
- 3 Aout 2020 : communes de Saint Alban des Hurtières, Saint Pierre de Belleville, Saint Léger
- 2 Septembre 2020 : communes de Saint Remy de Maurienne, Saint Etienne de Cuines, Sainte Marie de Cuines
- 3 Septembre 2020 : Commues de Bessans et Bonneval sur Arc
- 22 octobre : communauté de communes Haute Maurienne Vanoise
- 24 Novembre 2020 ville de Saint Jean de Maurienne
- 3 décembre 2020 : ville de Saint Michel de Maurienne

Ces rencontres ont donné lieu à des ajustements techniques pour répondre au mieux aux attentes des élus locaux, tout en conservant les objectifs de l'itinéraire cyclable. Les adaptations principales sont détaillées dans la suite de présente notice.

Nous avons pu également prendre en compte les projets communaux interfaçant directement avec l'itinéraire cyclable :

- Mise en place de toilettes au plan d'eau des Hurtières (en cours de réflexion)
- Aménagement des voiries nord de saint jean de Maurienne, en parallèle des travaux du TELT (planning de travaux en cours d'établissement par la commune)
- Sécurisation de la RD81 par la commune de Villargondran (selon échéance TELT et SPM).
- Etude de circulation de la traversée de Saint Michel de Maurienne

Focus sur Saint Jean de Maurienne

La commune de Saint-Jean-de-Maurienne a bien rappelé son souhait de disposer d'un accès cycle sur sa commune avant la fin du chantier, et donc d'apporter une solution pour la traversée de Saint-Jean sans attendre 2030.

Les tracés proposés et validés à l'étude préliminaire tiennent donc bien compte des travaux engagés par le projet LTF, et intègrent également le phasage temporel de réalisation des aménagements prévus.

La présente étude AVP a permis de détailler les aménagements nécessaires entre Hermillon et l'entrée de saint Jean de Maurienne via la rue René Cassin.

La Ville de Saint Jean de Maurienne a lancée courant 2020 de nombreuses études visant à assurer des continuités cyclables depuis les aménagements TELT et notamment dans la partie Nord de la Ville. Dans cet optique, la ville souhaite réaliser une continuité cyclable par l'entrée nord de Saint Jean de Maurienne, via la Rue de la libération.

Le syndicat du pays de Maurienne rappel que ce scenario avait été étudié dans le cadre de l'étude Préliminaire et avait été écartée au profit de l'entrée rue René Cassin (solutions très outrageuses et moins sécuritaire). Il est important de souligné que l'impact environnemental du scenario entrée Nord est important du fait des nombreux ouvrages de franchissement à créer.

Suite à cette demande, le syndicat de pays de Maurienne lance une étude avant-projet complémentaire qui sera réalisée à l'Hiver 2021.

Focus sur Saint Michel de Maurienne

La ville de Saint Michel de Maurienne souhaite lancer une étude de circulation de la traversée du centre-ville, avec pour objectif :

- La mise en sens unique de la RD1006 entre la Place du Champs de Foire et la RD902, dans le sens Saint Jean de Maurienne > Modane
- La mise en sens unique de l'Avenue de la République (voie parallèle à la RD1006) dans le sens Modane > Saint Jean de Maurienne

Cette modification du plan de circulation de la ville, s'accompagnera d'une requalification des aménagements de surfaces, de façades à façades, afin de donner plus de confort au piétons, commerces et cycles.

Le planning souhaité par la ville est le suivant :

- Etude : 2021
- Travaux : 2022

Dans le cadre de l'étude préliminaire, la typologie associée à la traversée de saint Michel de Maurienne fut la Pacification de trafic (partage de voirie accompagné de limitation de la vitesse et d'éléments d'apaisements des usages). Le projet communal est en parfaite adéquation avec cette typologie.

La réunion du 3 décembre 2020 entre le SPM, la ville de Saint Michel de Maurienne et le département de la Savoie a conforté la typologie « Pacification de trafic » qui sera intégrée au projet de la ville. **Cette rencontre a également actée l'intégration de la traversée de saint Michel de Maurienne (Tronçon 50) dans le phasage à court terme (2021 – 2025).**

1.6.3. Interaction avec les projets départementaux

Le département de la Savoie a également été rencontré a de nombreuses reprises pour des échanges techniques et de planifications.

D'un point de vue général, le département prendra bonne note du planning de l'itinéraire cyclable à court terme, pour coordonner leur programmation des travaux de voirie et d'entretien des marquages.

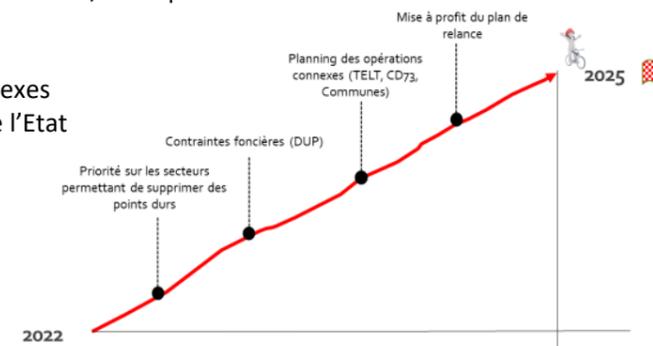
Plusieurs secteurs ont fait l'objet d'une attention particulière :

- Tronçon n°16 le long de la RD74 au niveau de l'échangeur d'Epierre
- Tronçons n°20 le long de la RD74 entre Saint Remy de Maurienne et Saint Etienne de Cuine : réduction de la largeur de voirie de 1 mètres (actuellement 7 mètres) pour limiter l'impact sur les terrains agricoles
- Tronçon 54/55 : traversée de Modane, sur la RD1006, interaction avec le projet de reprise du pont Saint Antoine (échéance à 2023)
- Tronçon 89 : secteur entre Bessans et Bonneval sur arc le long de la RD902 : réduction de la largeur de voirie de 1 mètres (actuellement 7 mètres) pour limiter l'impact

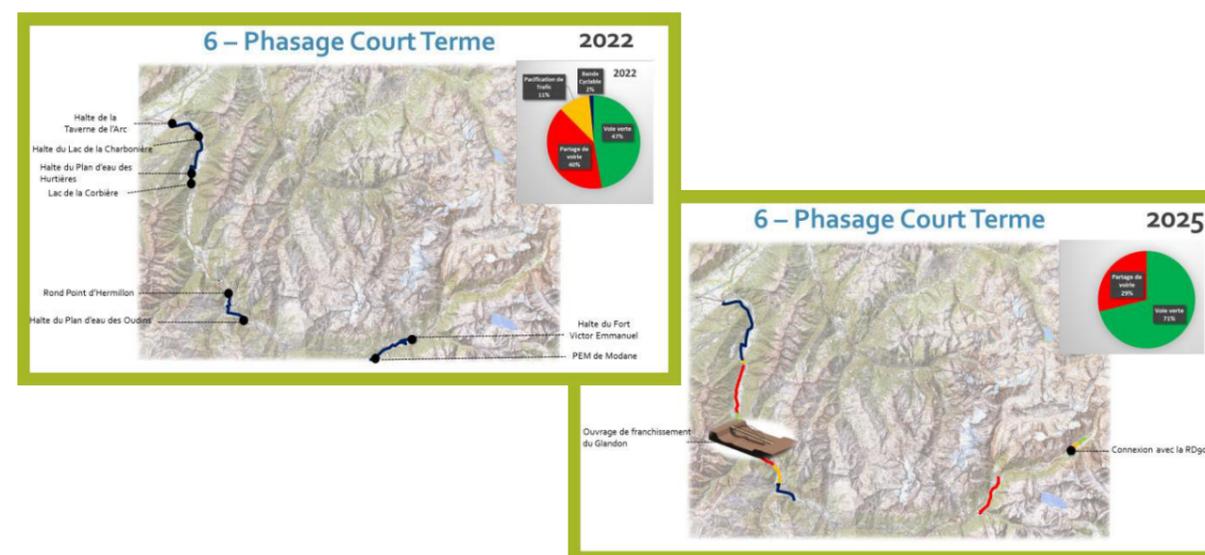
1.6.4. Phasage du court terme

Le tracé à court terme a été phasé avec une décomposition par année (2022 - 2026) en tenant compte de l'ensemble de interfaces détaillées précédemment, ainsi que des critères suivants :

- Suppression des points durs
- Contraintes foncières
- Coordination avec les projets connexes
- Mise à profit du plan de relance de l'Etat



La compilation de ces éléments au permis de définir une programmation de travaux dont le détail est présenté dans la pièce n°6 du présent dossier.



Le tableau ci-dessous récapitule le nombre de kilomètres d'itinéraire créé par année et par typologie :

	Voie verte	Partage de voirie	Pacification de Trafic	Bande Cyclable	total
2022	15,99	13,69	3,73	0,52	33,92
2023	14,24	4,83	3,17		22,25
2024	11,20				11,20
2025	1,12	0,46			1,58
Total	42,55	18,98	6,90	0,52	68,94

A échéance 2025, la vélo route 67 assurera la liaison effective entre Aiton et Bonneval-sur arc, en mode « dégradé ». Les travaux à long terme permettront d'améliorer les secteurs d'Aiton, de Saint Michel de Maurienne, du fort de L'Esseillon, de ValCenis et de Bonneval-sur-Arc

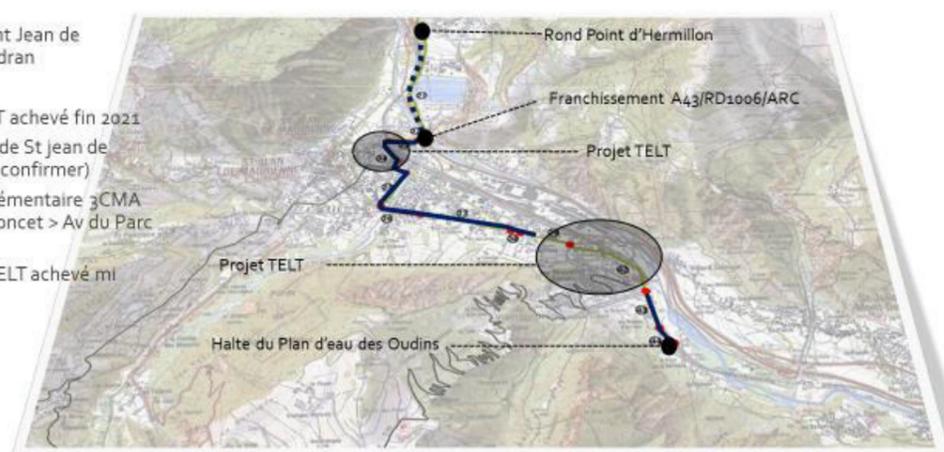
Focus sur Saint Jean de Maurienne 2022

Le secteur de Saint Jean de Maurienne est cadencé par les travaux du TELT, sur la partie Nord et la partie Sud de la ville. Les travaux relatifs à ces aménagements ont débuté et s'achèveront fin 2021 et mi 2022.

Dans un souci de continuité des aménagements cyclables, les travaux d'aménagements de l'itinéraire cyclable sont programmés dans la continuité du TELT, durant l'année 2022.

Le phasage de la V67 intègre également la réalisation d'une partie des aménagements entre le rond-point d'Hermillon et l'entrée par la rue René Cassin. Du marquage sur la RD77 viendra compléter ses aménagements définitifs afin d'assurer un itinéraire cyclable opérationnel du rond-point d'Hermillon jusqu'au plan d'eau des Oudins, à la fin de l'année 2022.

- Tronçon 31/32/33 (temporaire) : RD77
- Tronçons 32 à 34 : Saint Jean de Maurienne
- Tronçons 36 à 44 : Saint Jean de Maurienne à Villargondran
- Interfaces :
 - Tr 34 : Travaux TELT achevé fin 2021
 - Tr 35 : selon projet de St Jean de Maurienne (2021 à confirmer)
 - Tr36 : étude complémentaire 3CMA liaison quai Jules Poncet > Av du Parc de la Vanoise
 - Tr 39 / 42 : projet TELT achevé mi 2022.

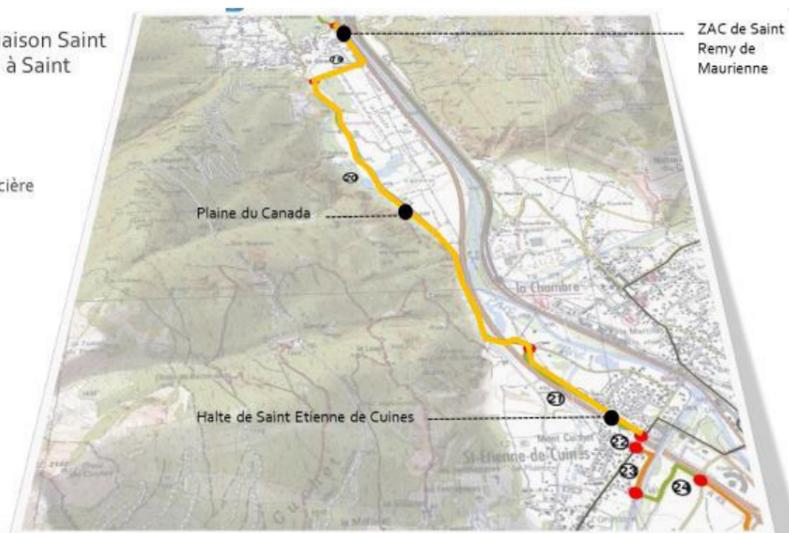


Les aménagements définitifs sur la RD77 et la Tour en Maurienne sont programmés en 2024.

Focus sur Saint Remy de Maurienne 2024

Ces deux tronçons en voie verte seront réalisés en parallèle de la route départementale, sur des parcelles privées aujourd'hui ont maîtrisées. Le SPM a fait le choix du lancement d'une DUP pour l'acquisition foncière. Au regard de cette contrainte, ces deux secteurs ont été programmés sur 2025 et 2026.

- Tronçons 19 à 24 : Liaison Saint Remy de Maurienne à Saint Etienne de cuines
- Interfaces : Dureté foncière

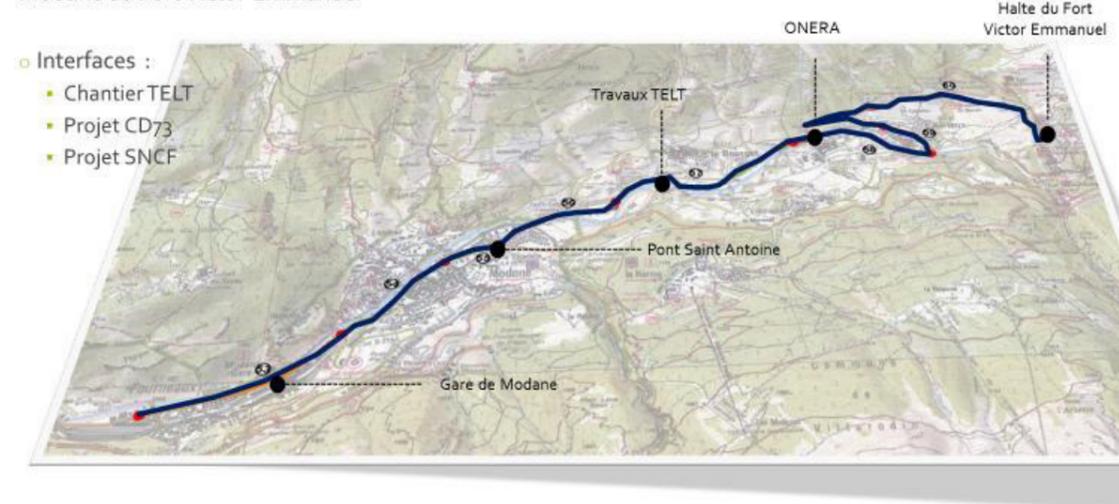


Focus sur Modane / Avrieux / Aussois 2022

Le secteur de Modane est cadencé par de nombreux projets connexes :

- SNCF Gare et Connexion : requalification de la Gare de Modane (date non connue)
- CD73 : reprise du pont Saint Antoine (2022/2023)
- Travaux TELT au niveau de la piste de l'ONERA (2021 – 2026) avec flux de poids lourds sur le tronçon 56

Modane au Fort Victor Emmanuel



Au regard de la planification des travaux connexes, la liaison entre le centre de Modane et le Fort Victor Emmanuel a été programmé dans un premier temps en 2026. Toutefois, compte tenu des aménagements réalisés par TELT en 2021 et des projets de sécurisation menés par la commune et la CCHMV, la mise en service de ce secteur à l'échéance fin 2022 est possible. De ce fait, la liaison Fourneau/Modane/Fort Victor Emmanuel est avancé à l'année 2022.

Focus sur la liaison Bessans/Bonneval

La liaison entre Bessans et Bonneval-sur-Arc, dénommée tronçon 89, a fait l'objet de plusieurs scenarios depuis le début du projet d'itinéraire. L'étude préliminaire proposait le passage par le chemin du Petit Bonheur. Cette proposition a été écartée par les élus en 2019, ce qui a aboutie à la solution d'un itinéraire en voie verte longeant la RD902.

Cette dernière a été étudiée dans le cadre de l'Avant-Projet et de l'établissement des dossiers réglementaires (mission confiée au bureau LOMBARDI), ce qui a permis de mettre en évidence de nombreuses problématiques :

- Impacts fonciers importants
- Déboisements importants
- Contraintes environnements fortes (impacts sur le lit majeur de l'Arc, zones humides, flores protégées)

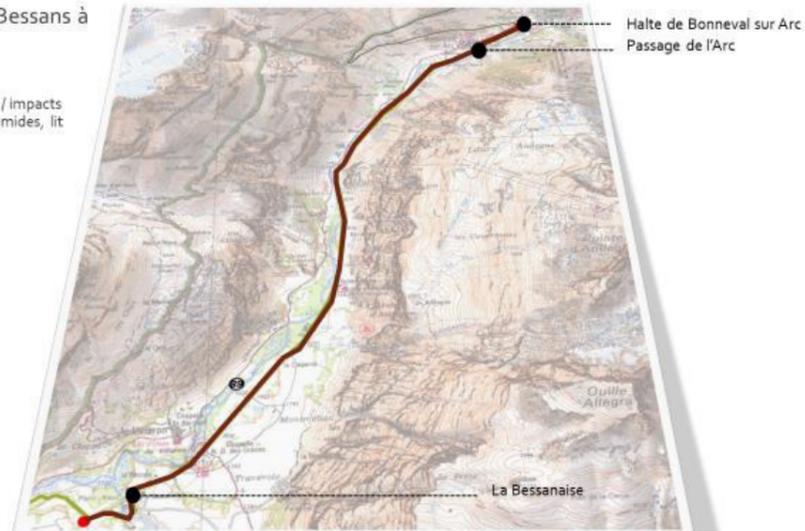
Ces contraintes fortes rendent la réalisation de ces aménagements beaucoup plus complexes que le reste de l'itinéraire à court terme. Elles compromettent la réalisation de ce tronçon sur le court terme.

Ce constat a donc amené aux adaptations suivantes :

- Report du tronçon 89 sur le long terme (échéance 2026)
- Etude de solution alternative (passage par le chemin du petit Bonheur en concertation avec les élus, création d'une chaussée à voie centrale banalisée sur la RD902). Ces études seront traitées dans le cadre du dossier Avant-projet du Long terme.

Tronçons 8g : Liaison Bessans à Bonneval sur Arc

● Interfaces : Dureté Foncières / impacts environnementaux (zones humides, lit majeur)



Focus sur la mise en service des aménagements de 2022 à 2025

Les aménagements seront mis en service dès la réception des ouvrages, avec un balisage spécifique « temporaire » permettant aux usagers d'accéder aux tronçons créés depuis les itinéraires existants (ex : La mauriennaise). Ce balisage sera ajusté chaque année, selon le planning de travaux définis.

V 67
Fin provisoire de la
voie verte

Suivre La
Mauriennaise

1.7. PROPOSITION D'AMENAGEMENT

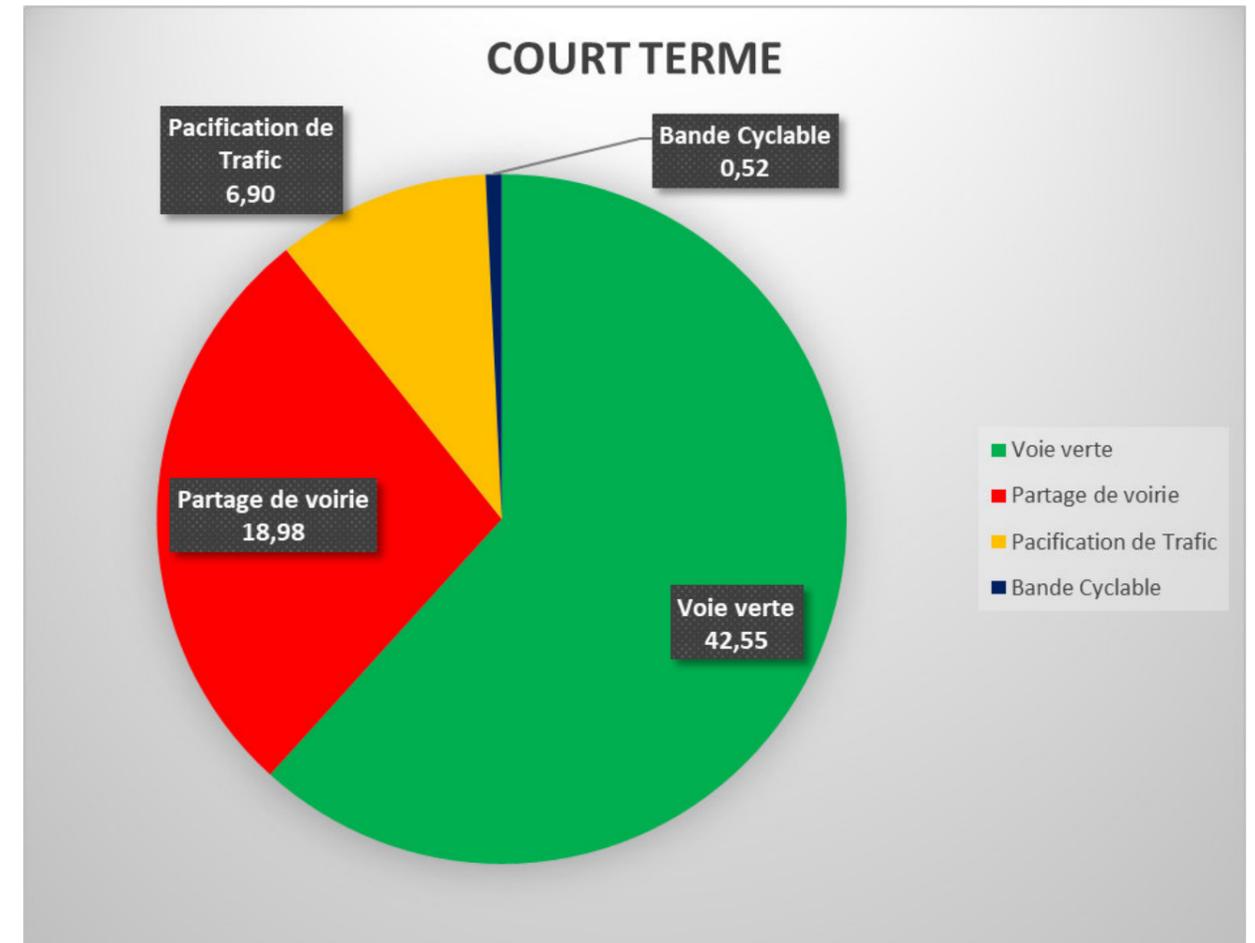
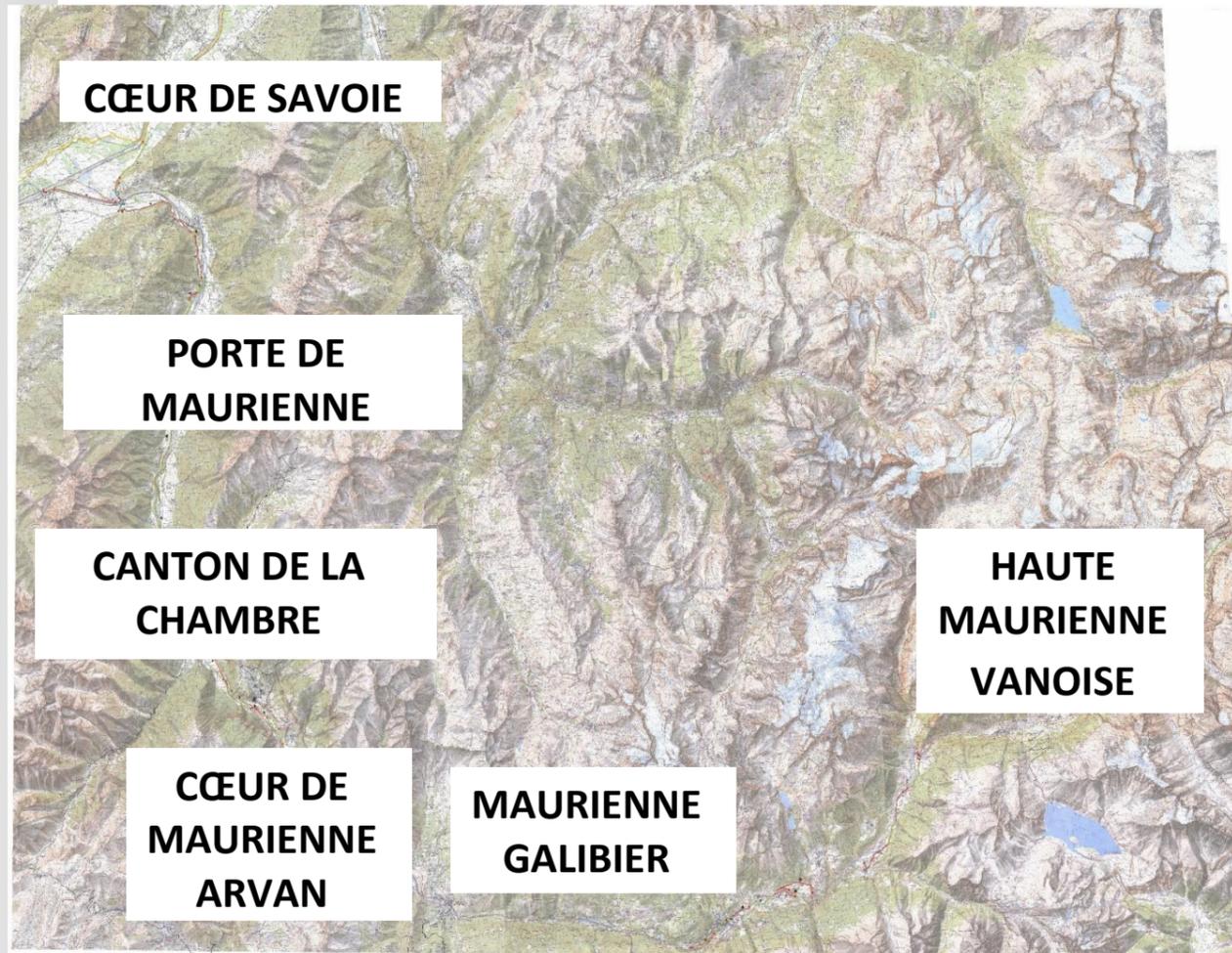
L'itinéraire cyclable Court terme s'étend sur 75.2 km de long, répartis sur 48 tronçons identifiés, selon les 4 typologies suivantes :

- Voie verte
- Partage de voirie
- Pacification de trafic
- Bande cyclable.

Le diagramme ci-joint précise la répartition et le nombre de kilomètres associés à chaque typologie.

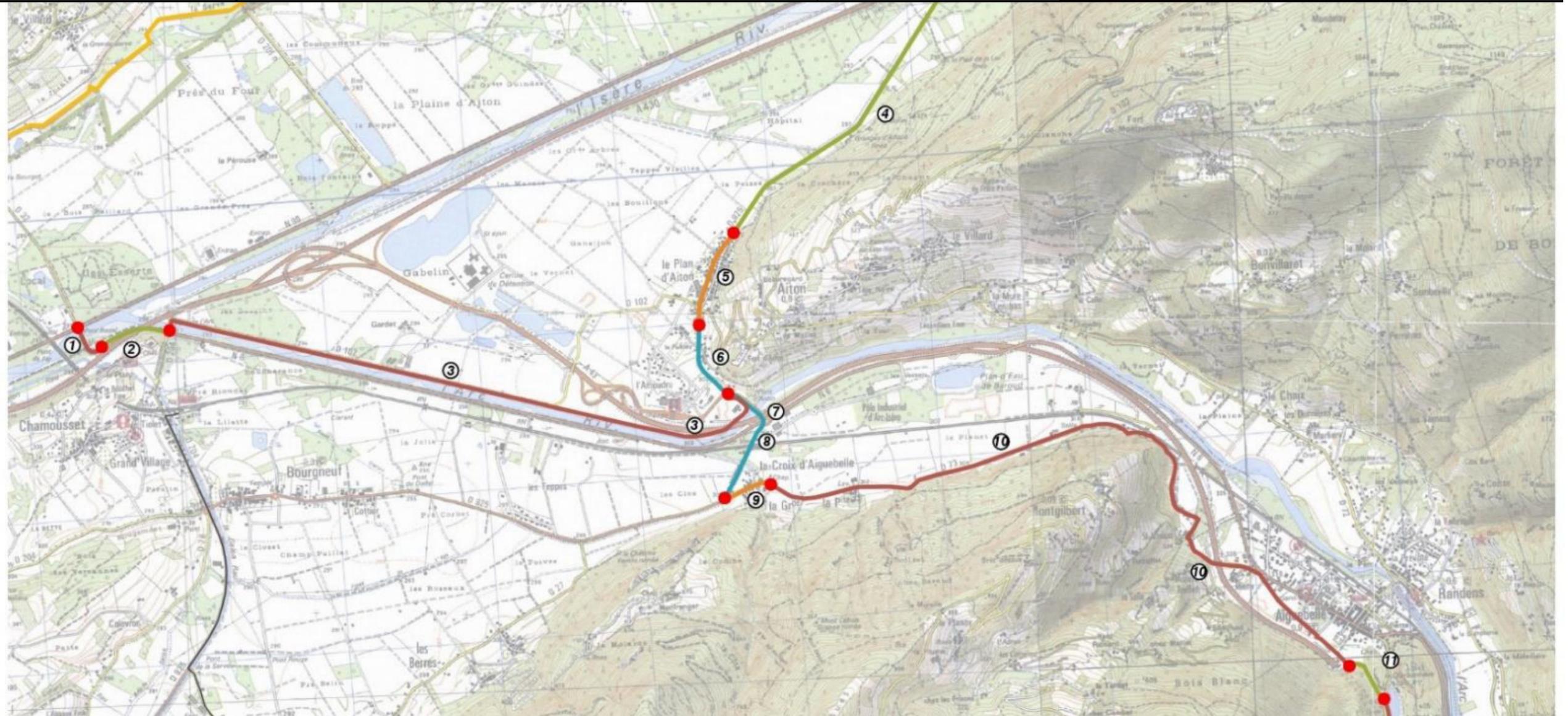
Le tracé ci-dessous est présenté selon :

- Les EPCI,
- Le numéro de tronçon
- Les linéaires associés (longueur du tronçon et des voiries/chemin empruntés)
- La typologie
- Le type de revêtement existant (voirie, chemin, terrain naturel)
- Le revêtement existant



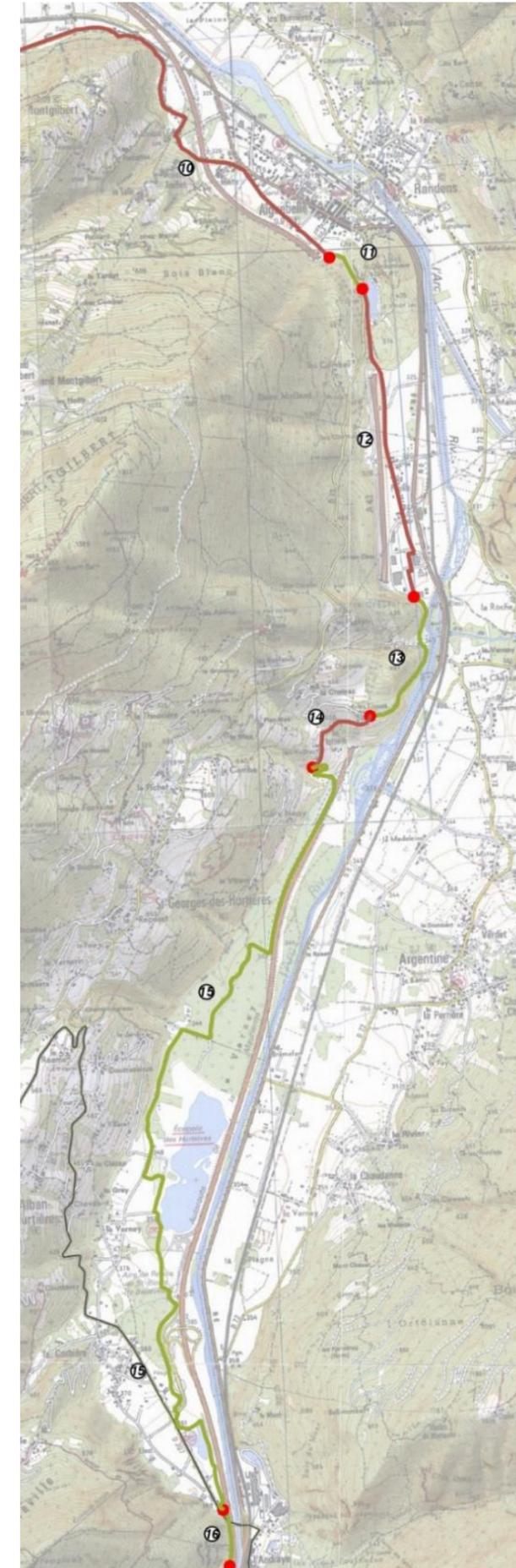
1.7.1. CŒUR DE SAVOIE

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire tronçon (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
BOURGNEUF	8	515	515	D925 - Route de Maurienne	Bande cyclable	Enrobé	
	9	290	290	D73	Pacification de trafic	Enrobé	
	10	2415	2165	D 73 - Route des diligence	Partage de voirie	Enrobé	
			250	Impasse du canal du moulin	Partage de voirie	Enrobé	



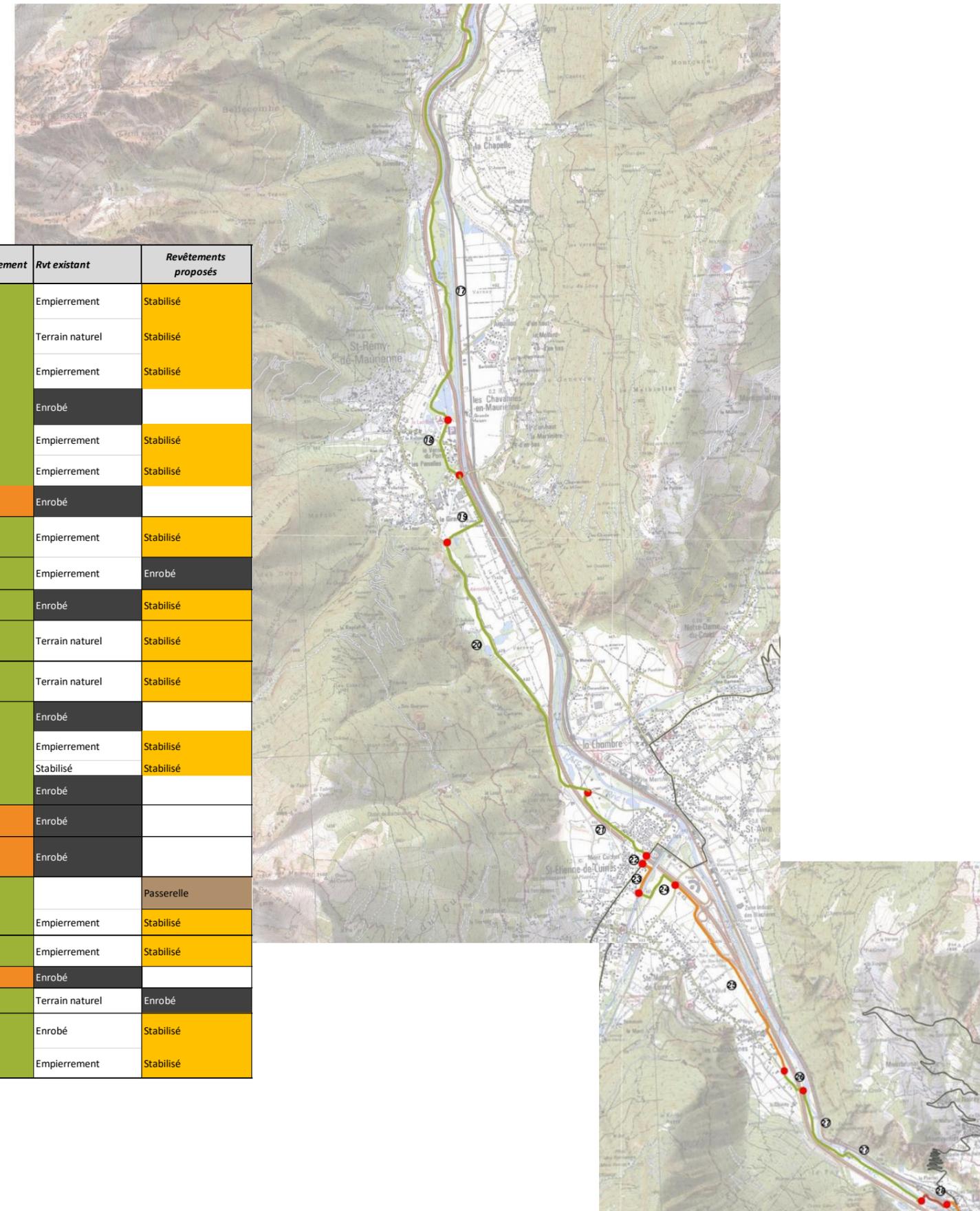
1.7.2. PORTE DE MAURIENNE

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
MONTGILBERT	10	1540	810	Chemin	Partage de voirie	Enrobé	
			280	Impasse St- Arnaud	Partage de voirie	Enrobé	
			450	D116 Route de Montgilbert	Partage de voirie	Enrobé	
VAL D'ARC	10	985	125	D116 Route de Montgilbert	Partage de voirie	Enrobé	
			530	Chemin de Chaventon	Partage de voirie	Enrobé	
			330	Chemin de Chaventon	Partage de voirie	Empierrement	Enrobé
	11	320	320	Chemin	Voie verte	Empierrement	Béton
	12	2250	2250	Route de Charbonnière	Partage de voirie	Enrobé	
13	190	190	Chemin	Partage de voirie	Empierrement	Béton	
SAINT GEORGES D'HURTIERES	13	945	265	Chemin	Partage de voirie	Empierrement	Béton
			680	Sentier Montée de la Christine	Voie verte	Terrain naturel	Béton
	14	660	660	Communale	Partage de voirie	Enrobé	
	15	2765	425	Chemin	Voie verte	Empierrement	Béton
2340			Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé	
SAINT ALBAN D'HURTIERES	15	1765	935	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			150	Route communale	Partage de voirie	Enrobé	
			180	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			500	Sentier	Voie verte	Stabilisé	Stabilisé
SAINT-PIERRE-DE-BELLEVILLE	15	2135	50	Sentier	Voie verte	Empierrement	Béton
			260	Sentier	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			930	Chemin entre deux lacs	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			175	Parking	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			720	A créer (entre le lac de la Corbière et la RD74)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
	16	380	380	D74	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
SAINT LEGER	17	4040	125	à créer (le long de la zone marécageuse_ planche 1)	Voie verte	Terrain naturel	Passerelle
			415	à créer (le long de la zone marécageuse_ planche 1 et 2)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
			2000	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			400	à créer (le long de la zone humide_ planche 10)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
			300	Route	Voie verte	Enrobé	
			800	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
LA CHAPELLE	17	350	50	Chemin	Voie verte	Empierrement	Béton
			300	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé

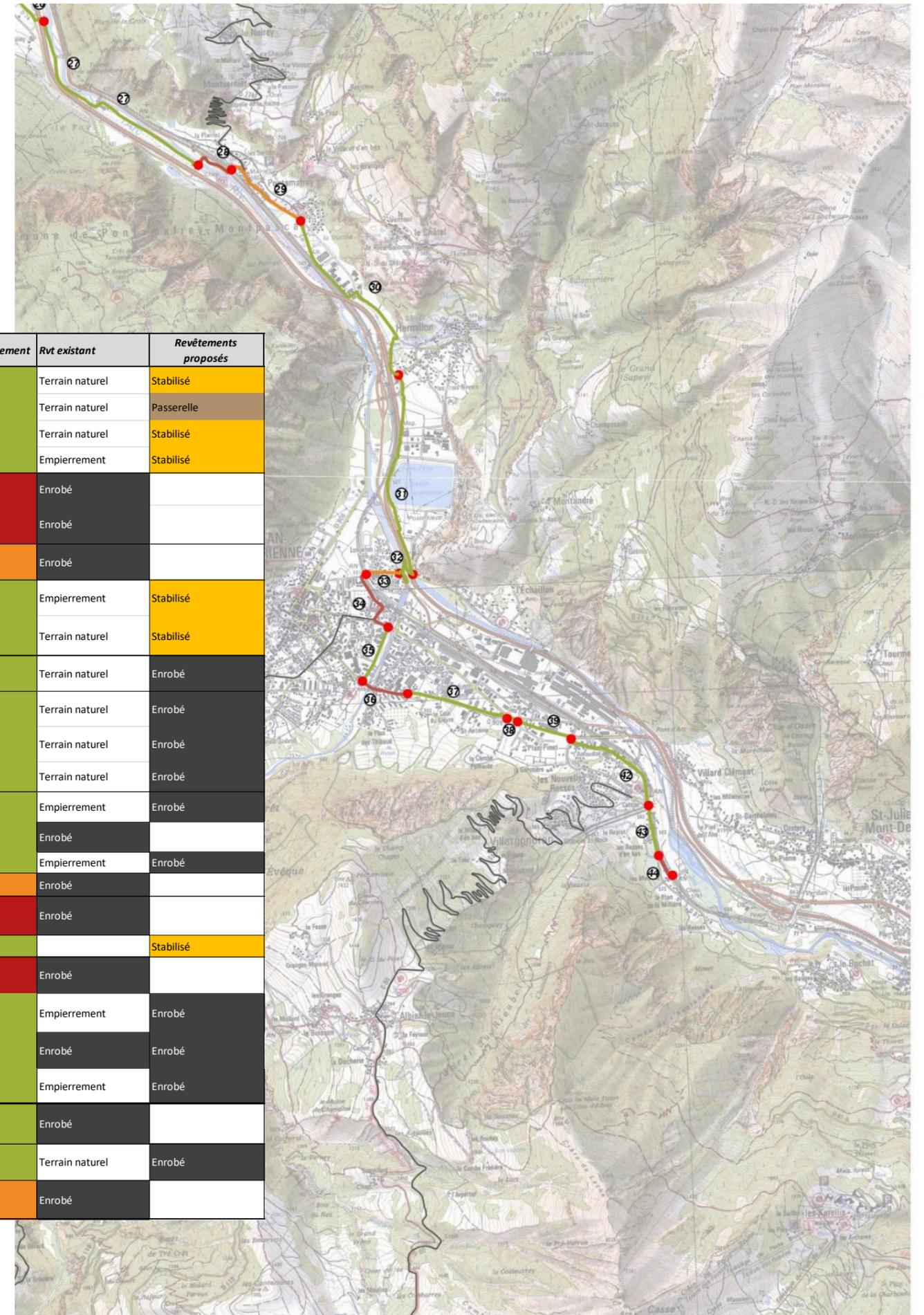


1.7.3. CANTON DE LA CHAMBRE

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
SAINT-RÉMY-DE-MAURIENNE	17	3780	450	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			220	à créer (au niveau du bassin SFTRF_planche 18)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
			1240	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			50	Chemin	Voie verte	Enrobé	
			960	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			620	Sentier	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			240	Chemin du camping	Partage de voirie	Enrobé	
	18	430	430	Chemin de la digue	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
	19	1060	590	Allée du Canada	Voie verte	Empierrement	Enrobé
			470	Allée de l'Abaisse	Voie verte	Enrobé	Stabilisé
20	1350	1350	à créer (le long de la RD74)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé	
SAINT-ETIENNE-DE-CUINES	20	1950	1950	à créer (le long de la RD74)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
	21	1040	255	Chemin	Voie verte	Enrobé	
			530	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			105	Sentier parc	Voie verte	Stabilisé	Stabilisé
			150	Route	Voie verte	Enrobé	
	22	100	100	D927 - Av. de la Gare	Pacification de trafic	Enrobé	
23	415	415	Chemin des Oratoires, route de la Digue	Pacification de trafic	Enrobé		
		60	à créer	Voie verte		Passerelle	
24	120	60	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé	
		60	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé	
SAINTE-MARIE-DE-CUINES	24	460	460	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
	25	2370	2370	Route des îles	Pacification de trafic	Enrobé	
	26	260	260	D74 - Route de l'Aura	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
	27	445	445	Chemin	Voie verte	Enrobé	Stabilisé
270			Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé	



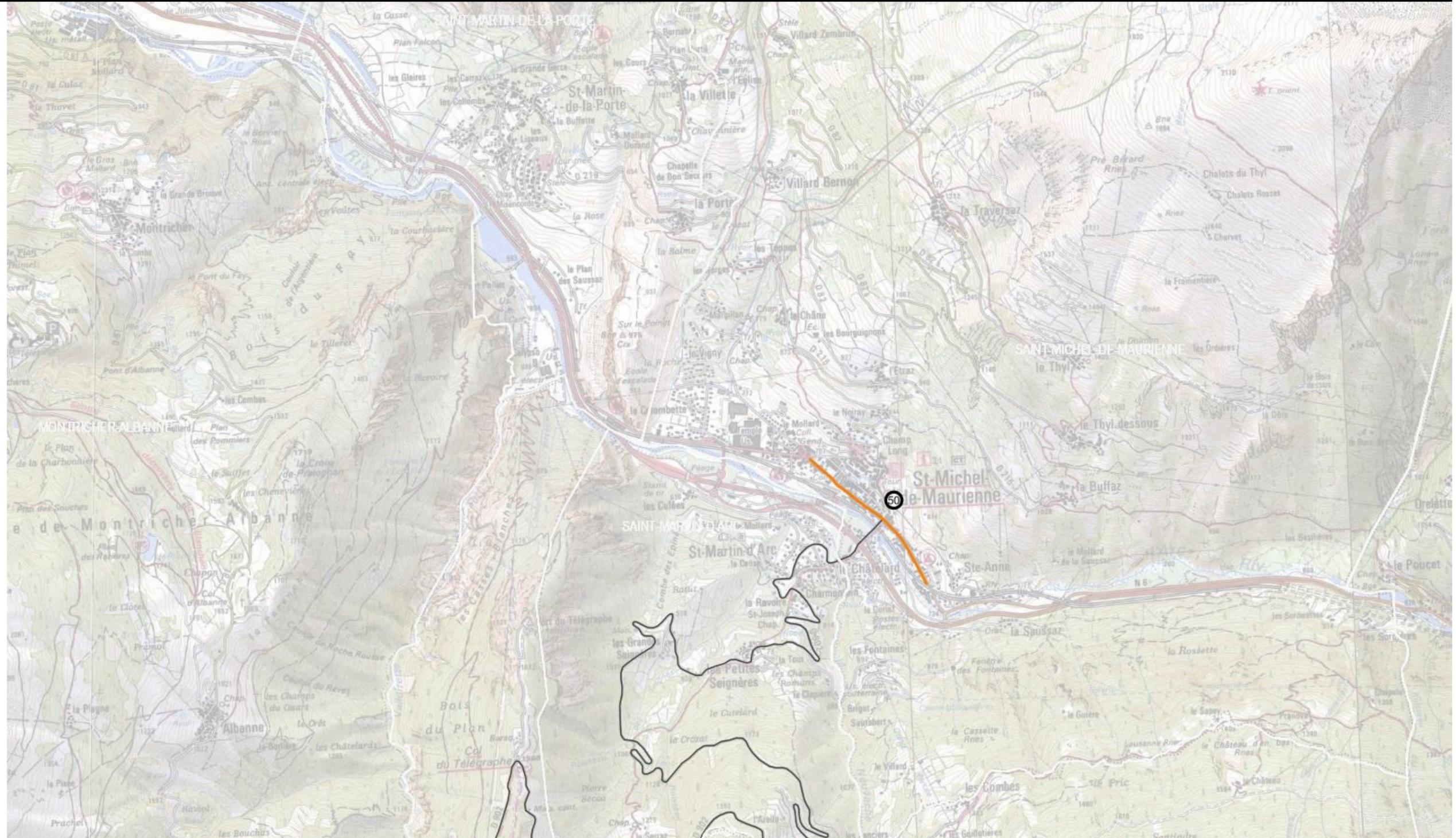
1.7.4. CŒUR DE MAURIENNE ARVAN



COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
LA TOUR-EN-MAURIENNE	27	742	455	A créer	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
			27	A créer	Voie verte	Terrain naturel	Passerelle
			260	A créer	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé
			920	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
	28	390	90	D74	Partage de voirie	Enrobé	
			300	D 77B - Route de la chapelle	Partage de voirie	Enrobé	
	29	800	800	Rue du Pont Levant	Pacification de trafic	Enrobé	
	30	900	530	Anciennes voies ferrées	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
370			à créer (le long de la Rue de l'Arc)	Voie verte	Terrain naturel	Stabilisé	
SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE	30	730	730	à créer (le long de la Route des contaminés)	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
	31	2050	180	à créer (le long de la D77A Route des contaminés)	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
			240	à créer (le long de la RD77)	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
			1630	à créer (le long de la D77 Route de longefan)	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
	32	165	190	Chemin	Voie verte	Empierrement	Enrobé
			220	D1006	Voie verte	Enrobé	
			165	Chemin	Voie verte	Empierrement	Enrobé
	33	290	290	Rue René Cassin	Pacification de trafic	Enrobé	
	34	670	670	Aménagement TELT	Partage de voirie	Enrobé	
	35	540	540	Aménagement berges	Voie verte		Stabilisé
	36	490	490	D906 Rue du parc de la Vanoise	Partage de voirie	Enrobé	
	37	840	840	D906 Rue du parc de la Vanoise	Voie verte	Empierrement	Enrobé
	38	140	140	D906 Av du 8 mai 1945	Voie verte	Enrobé	Enrobé
39	480	480	D906	Voie verte	Empierrement	Enrobé	
VILLARGONDRAN	42	1050	1050	Aménagé par TELT	Voie verte	Enrobé	
	43	470	470	à créer le long de la D81 - Rue des anciennes Resses	Voie verte	Terrain naturel	Enrobé
	45	260	260	Rue des moulins	Pacification de trafic	Enrobé	

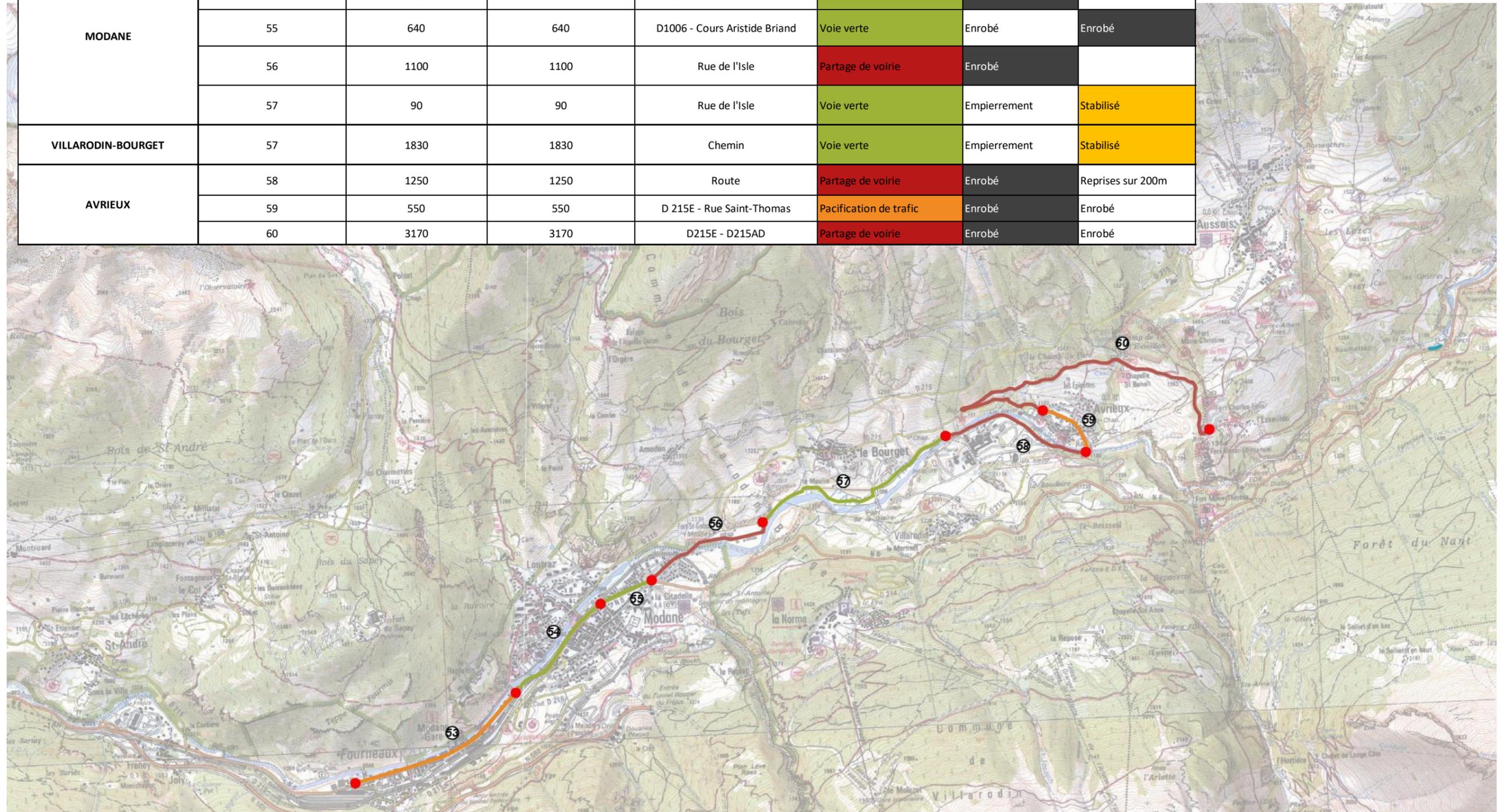
1.7.5. MAURIENNE GALIBIER

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
FOURNEAUX	50	1098	1098	D1006 - Rue Général Férié	Pacification de trafic	Enrobé	



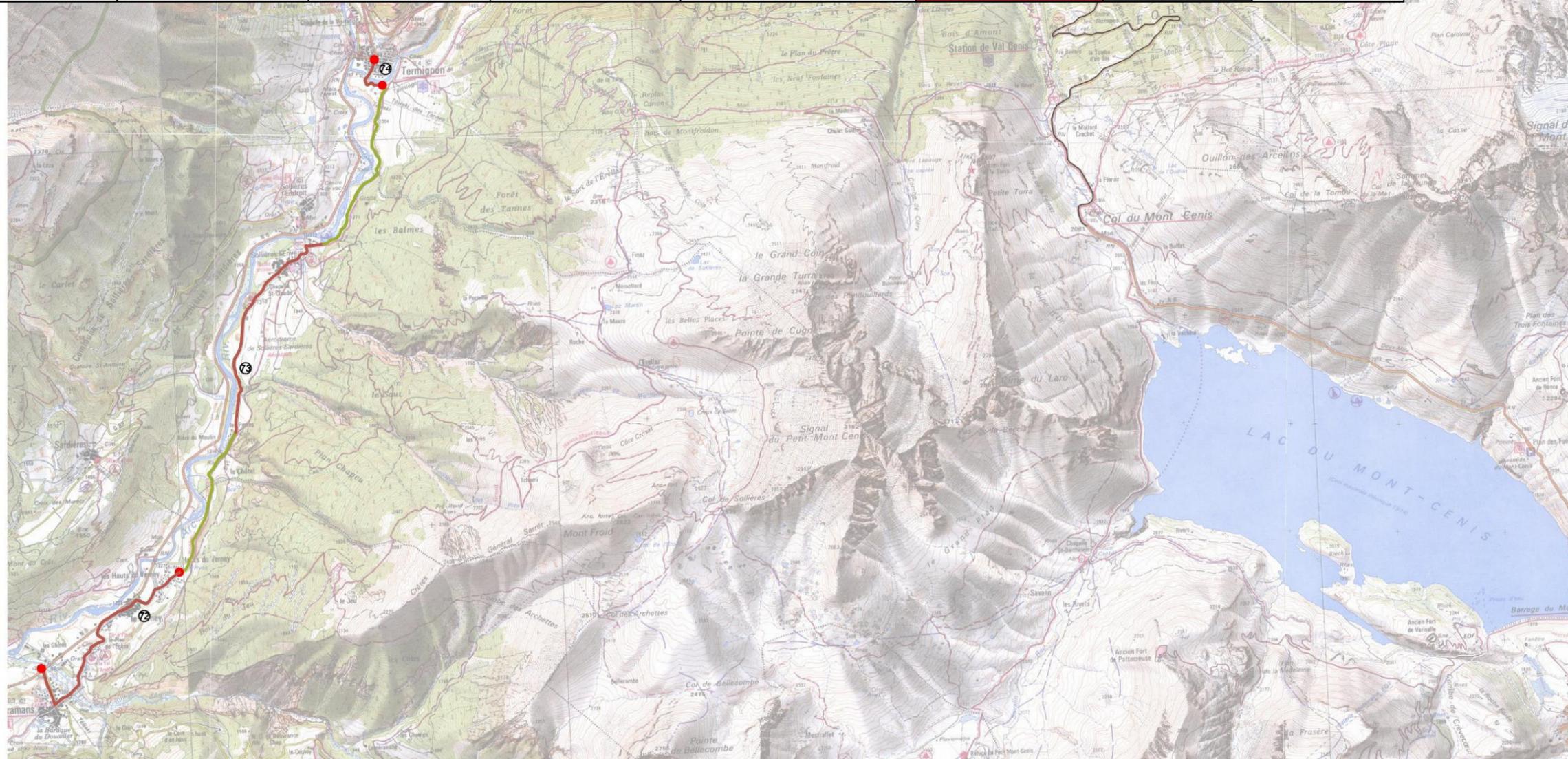
1.7.6. HAUTE MAURIENNE SECTEUR MODANE

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
FOURNEAUX	53	580	580	D1006 - Avenue de la Liberté	Pacification de trafic	Enrobé	
MODANE	53	915	915	D1006 - Rue Jean Jaurès	Pacification de trafic	Enrobé	
	54	810	810	D1006 - Rue Jean Jaurès	Voie verte	Enrobé	
	55	640	640	D1006 - Cours Aristide Briand	Voie verte	Enrobé	Enrobé
	56	1100	1100	Rue de l'Isle	Partage de voirie	Enrobé	
	57	90	90	Rue de l'Isle	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
VILLARODIN-BOURGET	57	1830	1830	Chemin	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
AVRIEUX	58	1250	1250	Route	Partage de voirie	Enrobé	Reprises sur 200m
	59	550	550	D 215E - Rue Saint-Thomas	Pacification de trafic	Enrobé	Enrobé
	60	3170	3170	D215E - D215AD	Partage de voirie	Enrobé	Enrobé



1.7.7. HAUTE MAURIENNE SECTEUR VALCENIS

COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
VALCENIS	72	2320	370	D100 - Rue des Grands-Prés	Partage de voirie	Enrobé	
			1950	Rue du Bossate, route de l'église, rue des Diligences, route des chasseurs alpins, route du Mont Froid	Partage de voirie	Enrobé	
	73	5480	1480	Chemin du petit bonheur	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
			2250	Route de l'aérodrome, rue du Chatel, rue du Muleney	Partage de voirie	Enrobé	
			1750	Chemin du petit bonheur	Voie verte	Empierrement	Stabilisé
	74	480	480	Route de savoie	Partage de voirie	Enrobé	



1.7.8. HAUTE MAURIENNE SECTEUR BESSANS



COMMUNE	n° Tronçon	Linéaire (en ml)	Sous-tronçon (ml)	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Rvt existant	Revêtements proposés
BESSANS	86	455	50	D902A	Partage de voirie	Enrobé	
			405	Chemin	Partage de voirie	Enrobé	
	87	3730	3730	Chemin du petit bonheur	Voie verte	Empierrement	Stabilisé

1.8. OUVRAGES

1.8.1. Ouvrages existants

Le tracé de l'itinéraire cyclable emprunte de nombreux ouvrages existants (tunnels, ponts, ronds-points). Ces ouvrages sont caractéristiques et plusieurs cas peuvent se présenter quant à leur traversée.

La typologie d'aménagement d'un tronçon n'a pas été modifiée à chaque passage de ces ouvrages existants. L'aménagement prescrit sur un tronçon présentant un rond-point ou un passage sous/sur pont sera mis en place de part et d'autre de cet ouvrage existant. Ci-dessous sont présentés les aménagements qui seront réalisés au sein de ces ouvrages.

Sur les ronds-points

Sur chaque rond-point, les cyclistes seront sur la route, en **partage de voirie** (photo ci-contre, en haut). La bande cyclable dans le rond-point (photo ci-contre, en bas) semble être une fausse bonne idée.

D'après Citycle (Conseils et actualités vélo de ville et cyclotourisme) : « Laisser la place aux voitures en serrant sa droite, tant à l'entrée que dans le giratoire, c'est **se mettre en danger**. En effet, si vous restez à droite dans un rond-point, les automobilistes peuvent être tentés de vous doubler et de vous couper la route. De plus, le bord extérieur peut être dangereux car souvent jonché de débris divers, graviers, morceaux de verre, fatals à nos fragiles pneumatiques. Évitez donc à tout prix de serrer à droite, surtout si vous prévoyez de prendre la dernière sortie. »

Par conséquent, la bande cyclable au sein du rond-point est propice aux dépassements dangereux ainsi qu'aux queues de poisson lors de la sortie des automobilistes.

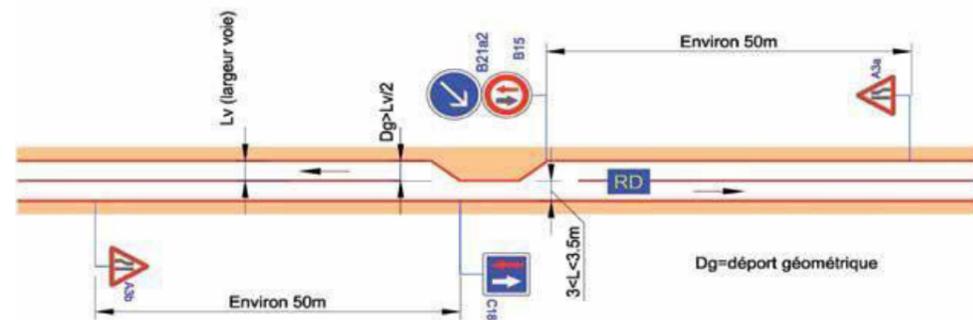
Toujours d'après Citycle : « Une fois engagé dans l'intersection, pensez à vous positionner **bien au centre de la chaussée**. De cette manière, vous **resterez bien visible**. Cette méthode peut paraître originale, et même de nature à s'attirer les foudres des automobilistes qui pensent que les cyclistes doivent s'écarter pour leur laisser le passage. Mais cela permettra en fait de se faire respecter des autres usagers, et c'est sans doute la meilleure façon **d'éviter les situations conflictuelles**. »

Par conséquent, l'ensemble des ronds-points traversés par l'itinéraire seront en partage de voirie et aucune bande cyclable ne sera proposée au sein de ces ouvrages.

Sur/sous les ponts

Les aménagements sur/sous pont dépendront de la largeur disponible :

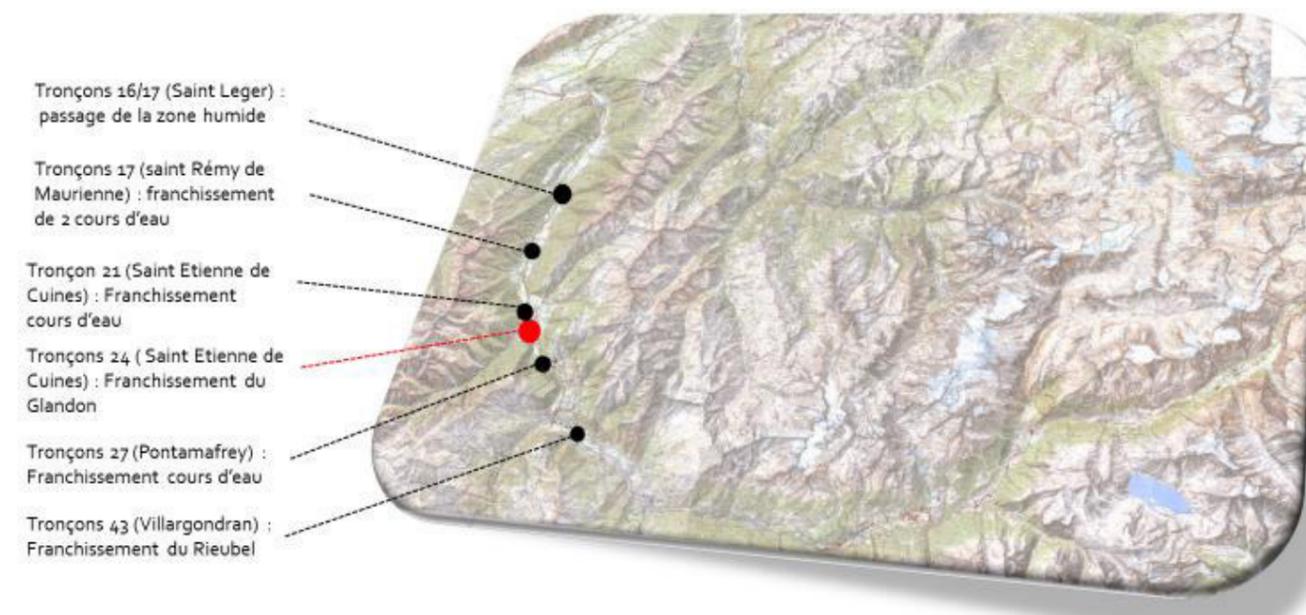
- la **largeur est suffisante** pour intégrer la typologie prescrite sur le tronçon : cette typologie sera mise en place ;
- la **largeur est insuffisante** pour intégrer la typologie prescrite sur le tronçon : trois solutions techniques ont été proposées :
 - o Un système d'écluse simple avec rétrécissement latérale sur voirie avec un sens prioritaire, cela permet d'utiliser l'espace libéré pour la mise en place de la voie verte avec une largeur de 2.50 à 3.00 m. ce type d'aménagements est proposé sur les tronçons 30 (la tour en Maurienne) et 89 (Bonneval sur arc)



- o Une réduction de la voirie à 5.50 m pour assurer le double sens, et une réduction de la voie verte à 5.50 m. Cette configuration se retrouve sur le tronçon 21 au passage sous l'A43 au niveau de Saint Etienne de Cuines
- o La création d'un ouvrage spécifique sur les voiries ne permettant pas la mise en place des aménagements ci-dessus pour des raisons de sécurité des usagers de la route et de l'itinéraire cyclable. Ces ouvrages sont précisés ci-dessous.

Ouvrages à créer

Afin d'assurer la continuité de l'itinéraire cyclable sur toute sa longueur, il sera nécessaire de créer certains ouvrages de type passerelle. On dénombre au total 7 passerelles majeures.



Deux passerelles majeures (supérieures à 30 m)

- **Tronçon 24' : Voie verte au-dessus du Glandon (tracé court terme)**

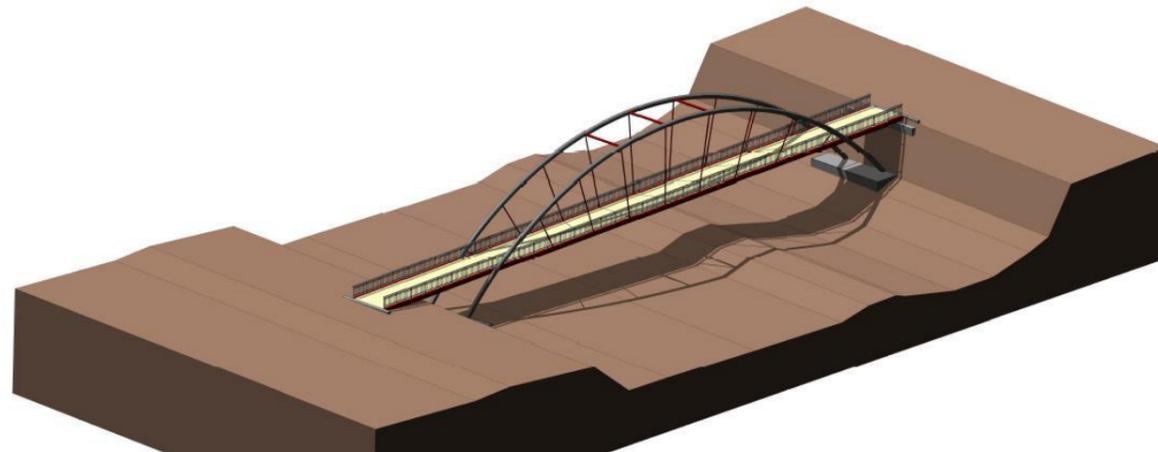
Afin de traverser le Glandon et de joindre les communes de Sainte-Marie-de-Cuines et Saint-Étienne-de-Cuines, une passerelle d'environ 60 mètres est à créer.

Pour l'étude de cet ouvrage imposant, les critères suivants ont été pris en compte :

- Largeur utile de 3 mètres
- Charge d'exploitation uniquement cycle et piéton (circulation VL/PL interdite), l'accès à cet ouvrage pouvant se faire en véhicule par saint Etienne de Cuines et Sainte Marie de Cuines
- Pas d'appui intermédiaire dans le lit mineur et majeur du torrent du Glandon, pour ne pas impacter sur la zone de dépôt aménagée dans le cadre de l'A43.

Deux types d'ouvrages sont proposés pour répondre à ces contraintes :

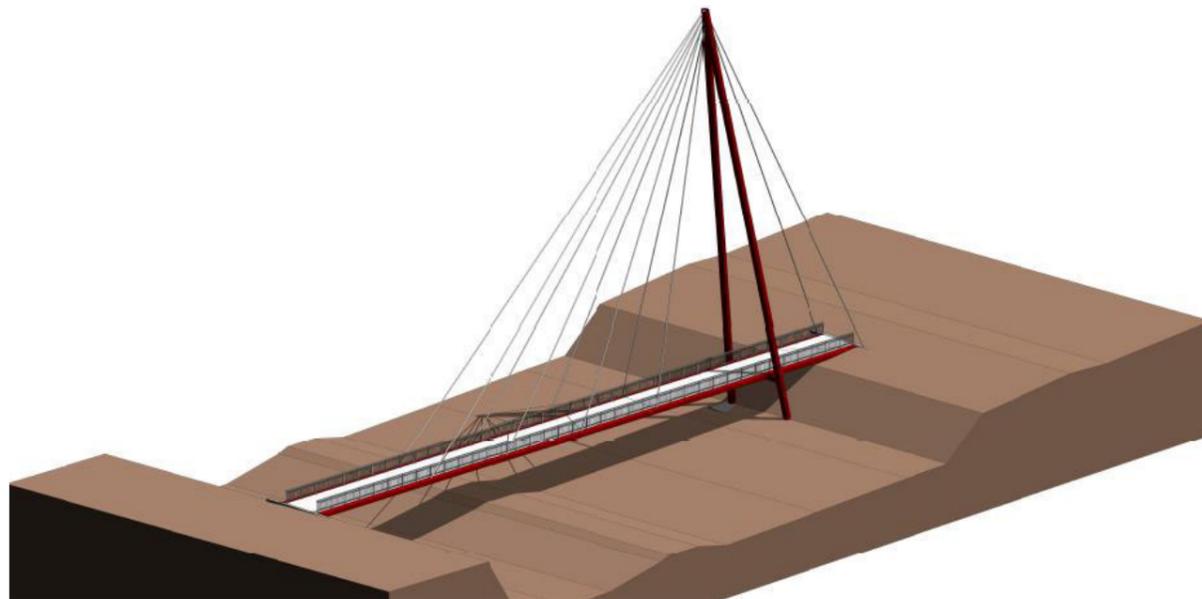
1 : passerelle type Bow-string _ longueur 57.35 mètres



Cet ouvrage à la particularité d'avoir des appuis en pied des berges avec l'avantage de limiter la hauteur maximale de la structure (6.66 mètres par rapport au tablier). Le cout estimé de cet ouvrage est de 1,05 M€ HT

L'estimation sommaire prend en compte cet ouvrage dans le montant global.

2 : passerelle type Haubanée _ longueur 57.35 mètres



Ce type de structure nécessite uniquement 1 appui en pied de berge. L'impact visuel de ce type d'ouvrage est beaucoup plus marqué que le précédent, avec une hauteur de 29.30 mètres par rapport au tablier. Le coût est également plus important que le bow-string avec une plus-value de 450 000 € HT.

- **Tronçon 48 : Voie verte après le plan d'eau des Oudins sur Saint Julien Mont Denis (tracé long terme)**
C'est sur ce tronçon que le plus gros ouvrage sera à créer. Il faut traverser l'Arc afin d'assurer la continuité de l'itinéraire cyclable ce qui engendre la création d'une passerelle de presque 90 mètres au-dessus du cours d'eau. Cet ouvrage étant intégré au tracé long terme, il n'a pas été étudié lors de cette phase avant-projet

Plusieurs passerelles mineures (inférieures à 15m)

- **Tronçon 17 : Voie verte longeant l'A43 et l'Arc**

L'extrémité Nord de ce tronçon est marquée par un passage délicat entre l'A43 et une zone marécageuse (présence de castors), avec une dénivellation importante (env 5m). La création d'une passerelle de 85 mètres sur pilotis a donc été privilégiée sur cette zone afin de limiter l'impact sur l'environnement tout en rendant cette section confortable (pente env. 5 %). Pour limiter au maximum le poids de l'ouvrage et ainsi réduire les fondations, la mise en œuvre d'un platelage bois a été privilégiée à une structure métallique. Une résine comprenant une charge antidérapante à base de silice pourra être appliquée sur le platelage pour augmenter le confort.

Dans la continuité, de nombreux ouvrages de franchissement existent le long de la piste existante. Toutefois, il est nécessaire de créer deux passerelles spécifiques (longueur inférieure à 10 mètres) pour assurer la jonction entre les parties Nord et Sud. Plus au sud, une passerelle piétonne sera remplacée du fait de sa largeur trop étroite qui empêche le passage de la voie verte

- **Tronçon 21 : Voie verte arrivant à Saint Etienne de Cuines**

Actuellement, le canal des moulins empêche le passage de l'itinéraire cyclable. Une passerelle de 5 mètres sera à prévoir.

- **Tronçon 27 : Voie verte vers Pontamafrey-Montpascal**

Ce tronçon va faire l'objet d'une création d'itinéraire puisque qu'il n'y a pas de continuité entre la piste longeant l'autoroute (côté Sainte-Marie-de-Cuines) et la piste longeant l'Arc (côté Pontamafrey Montpascal). Il faut passer au travers d'une forêt et un cours d'eau se rejetant dans l'Arc doit être traversé. Ce secteur boisé et notamment les arbres remarquables présents sont le lieu de vie des chauves-souris. Une attention particulière est également apportée au milieu aquatique et à la flore environnante. Le tracé de l'itinéraire a été affiné en tenant compte de ces éléments, tout en assurant un itinéraire confortable. Pour se faire, cette section est décomposée en quatre parties distinctes :

- A partir de l'extrémité du chemin SFTRF existant, création de la voie verte le long de l'A43, sur une partie plane, mais sur emprise SFTRF
- Basculement de la voie verte avec déboisement, terrassement et création de soutènement pour permettre la réalisation d'une plateforme de 3 mètres de largeur. A noter que la végétation existante a été plantée dans le cadre des travaux de l'A43, avec des restes de bâches de protections et d'agrafes métalliques
- Passage sur le premier cours d'eau en utilisant le busage existant
- Création d'une passerelle de 5 mètres sera suffisante pour passer au-dessus du second cours d'eau avant de rejoindre le chemin existant le long de l'arc.



Busage existant



Franchissement à créer

- **Tronçon 43 : voie verte à Villargondran**

L'ouvrage de franchissement du Rieubel existant n'est pas assez large pour permettre la création d'une voie verte. La proximité immédiate sur giratoire ne permet pas la création d'une écluse. Aussi, un ouvrage sera créé à l'aval du pont existant.

Les zooms cartographiques pour chacun de ces ouvrages sont présentés dans la pièce n°5 du présent dossier

NOTE

Pour réduire au maximum l'impact des ouvrages sur le milieu naturel et les cours d'eau, les fondations des trois passerelles de 5 mètres ont été adaptées : la solution avec radier Béton armé a été remplacé par des fondations profondes au niveau des piles des ouvrages. De plus, les ouvrages seront allongés par rapport au plan de détail établis, afin de sortir les piles de l'emprise du lit mineur. Cette adaptation génère toutefois une plus-value de l'ordre de 30 % par rapport à la solution en radier BA. Ce coût est intégré au montant total des travaux

1.9. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

1.9.2.

1.9.1. Etat d'avancement des études environnementales

KARUM réalise des études sur les impacts environnementaux liés au futur tracé de l'itinéraire cyclable. Ces études se sont pour l'instant concentrées sur la première partie du tracé.

À ce jour, deux zones sont impactées pour la problématique flore :

- Zone en amont du lac des Hurtières (tronçon 15) : présence de Orchis coriophora (orchidée protégée);
- Zone longeant l'Arc à Bessans (tronçon 84) : présence de Mycaria Germanica et de Cirsium heterophyllum.

Ces deux zones sont présentées dans les cartographies ci-après. Ces zones, bien que restreintes à ce jour, feront l'objet de travaux précis permettant de maintenir les espèces protégées présentes sur site. Ces deux zones n'entraîneront pas de changement de tracé.

La problématique faune n'est pas impactante en termes de tracé mais elle impacte la phase travaux. En effet, plusieurs zones présentent des espèces auxquelles il ne faut pas nuire, c'est pourquoi des travaux avec des coupes douces seront préconisés.

À ce jour, trois zones sont impactées pour la problématique faune :

- Zone à côté du lac de Saint-Pierre-de-Belleville (fin du tronçon 15) : arbres à chauve-souris ;
- Zone en bordure de l'Arc (début du tronçon 17) : arbres à chauves-souris / amphibiens ;
- Zone en bordure d'étang avec traversée du ruisseau du Berger (tronçon 17) : arbres à chauve-souris.

Important : Les études KARUM ne sont pas terminées et d'autres recherches sont en cours (croissance selon saisonnalité). De plus, la zone de voie verte proposée entre Bessans et Bonneval-sur-Arc devra être étudiée du fait du passage total dans l'accotement (non prévu lors de l'étude INDDIGO).

D'après les études actuelles, l'itinéraire cyclable n'a quasiment aucun impact environnemental hormis les zones exposées précédemment et pour lesquelles des mesures seront prises pour la réalisation des travaux.

Études complémentaires n°1 : Passerelle de Saint-Étienne-de-Cuines

Si validation du tracé présenté dans ce dossier, une passerelle sera à créer au-dessus du Glandon à Saint-Étienne-de-Cuines.

Conditions pour ne pas avoir à remplir un dossier de déclaration loi sur l'eau :

- Longueur impactée inférieure à 10 mètres ;
- Ne pas modifier le profil du cours d'eau ;
- Avoir des protections de berges inférieures à 20 mètres ;
- Ne pas impacter d'éventuelles frayères.

Dimensions (estimations) : L = 70m et l = 3m.

Pour une longueur d'ouvrage de franchissement de cours d'eau inférieure à 100m, un dossier de déclaration sera à déposer.

Études complémentaires n°2 : Passerelle de Saint-Julien-Mont-Denis

Si validation du tracé présenté dans ce dossier, une passerelle sera à créer au-dessus de l'Arc à Saint-Julien-Mont-Denis.

Dimensions (estimations) : L = 90m et l = 3m.

Pour une longueur d'ouvrage de franchissement de cours d'eau inférieure à 100m, un dossier de déclaration sera à déposer.

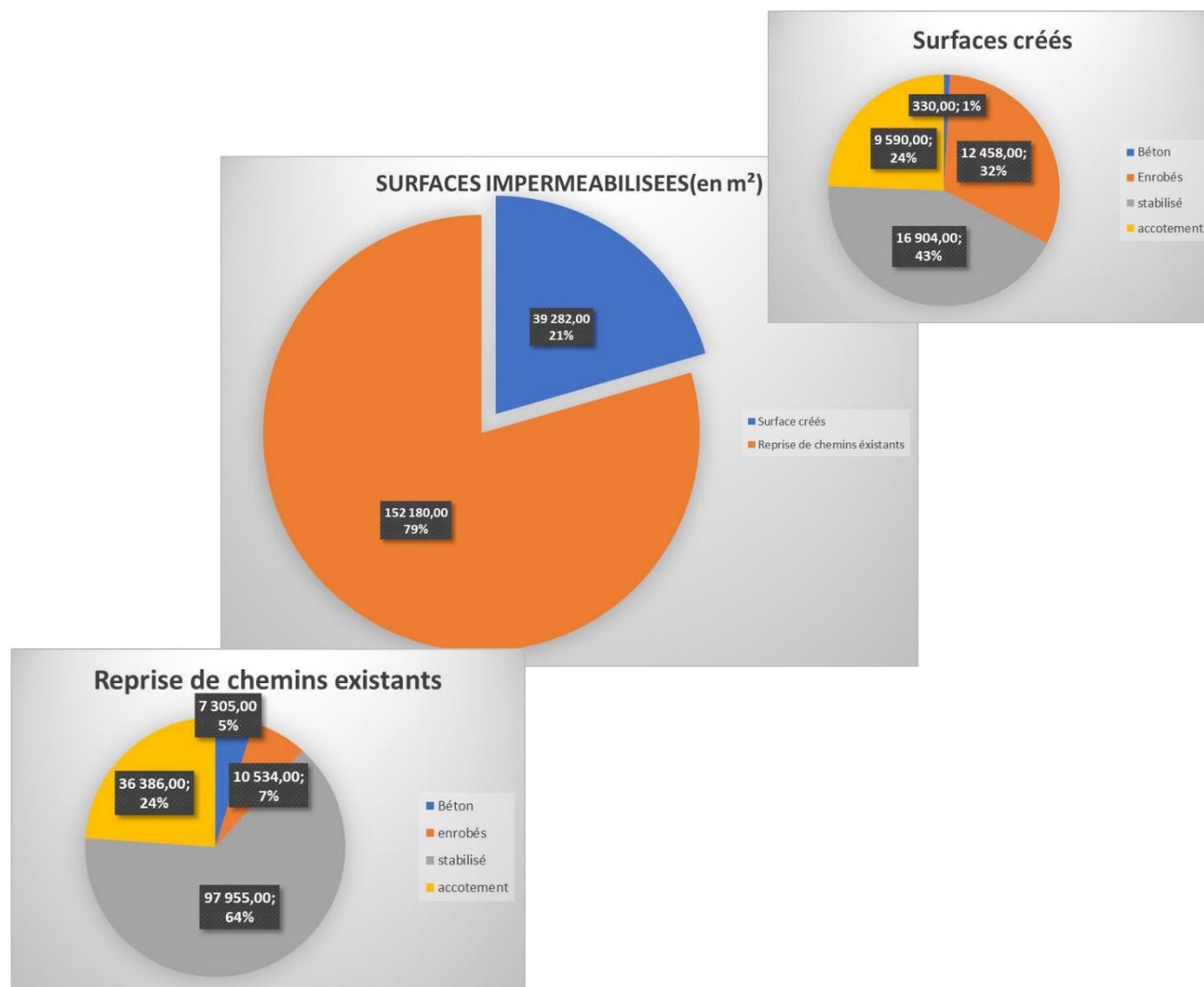
Estimation des surfaces imperméabilisées

Une estimation des surfaces imperméabilisées a été réalisée sur l'ensemble de l'itinéraire. Cela correspond à une surface totale de 379 910 m² soit 38 hectares environ. Ces 38 hectares comprennent l'imperméabilisation des chemins et piste existantes avec la mise en place d'un nouveau revêtement.

Du point de vue du court terme, l'étude AVP a permis d'affiner les surfaces imperméabilisées selon les secteurs aménagés et le type de revêtements envisagés. Ces surfaces sont localisées en majeure partie sur les tronçons en voie verte. Les tronçons en bande cyclable, partage de voirie et pacification de trafic étant sur des voiries en enrobés existantes.

Les diagrammes ci-dessous permettent de synthétiser les répartitions entre surfaces imperméabilisées créés et sur chemin existant

SURFACES IMPERMEABILISEES (Court terme)	
Création	Reprise de Chemins existants
39 282 m ²	152 180 m ²



1.9.3. Impacts sur les espaces végétalisés

Les impacts sur les espaces végétalisés ont été estimés et identifiés, selon deux catégories :

- Déboisement : intervention marquée sur des boisement importants et supérieur à 4 ha
- Débroussaillage / abatage d'arbre : intervention plus minime nécessitant des coupes d'arbres ponctuelles et un débroussaillage

Déboisement

La surface à déboiser estimée est relativement minime puisque le tracé suit un itinéraire qui est déjà constitué soit d'une voirie existante, soit de pistes.

La surface à déboiser est estimée à 1200 m² hors abatages ponctuels d'arbres isolés ou débroussaillage pour les élargissements liés à une reprise en travers. Le tronçon 27 occasionne 100% du déboisement qui doit avoir lieu. Il est important de noter que cette zone boisée est issue de la revégétalisations des talus des travaux de l'A43. On peut noter la présence des restes des bâches de protections en polyane et des agrafes métalliques de fixation.

Abatage et débroussaillage

La création de certains secteurs en voie verte nécessite ponctuellement la coupe d'arbres et le débroussaillage de la végétation existantes. Cela est le cas sur les tronçons suivants :

- Tronçon 15 : coupe de trois arbres au lac de la Corbière
- Tronçon 16 : débroussaillage entre la RD et l'A43
- Tronçon 17 : au Sud de Saint Leger
- Tronçon 20 : plusieurs zones concernées par la création de la voie verte le long de la D74
- Tronçon 21 : quelques arbustes pour la création de la passerelle sur le canal du Moulin
- Tronçon 23 : coupes de quelques arbres et arbustes pour la création de la passerelle du Glandon
- Tronçon 26 : débroussaillage le long de la RD74
- Tronçon 43 : impact sur le merlon végétalisé entre la voie ferrée et la RD81 à Villargondran

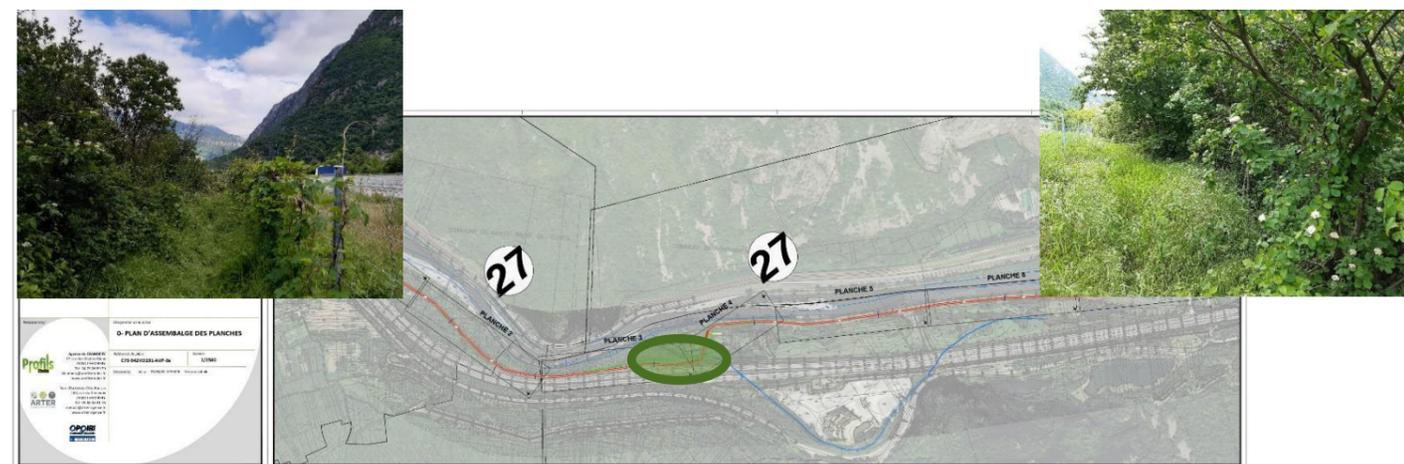
La surface de débroussaillage et abatage d'espaces végétalisés inférieur à 4 ha est estimée à 4371 m².



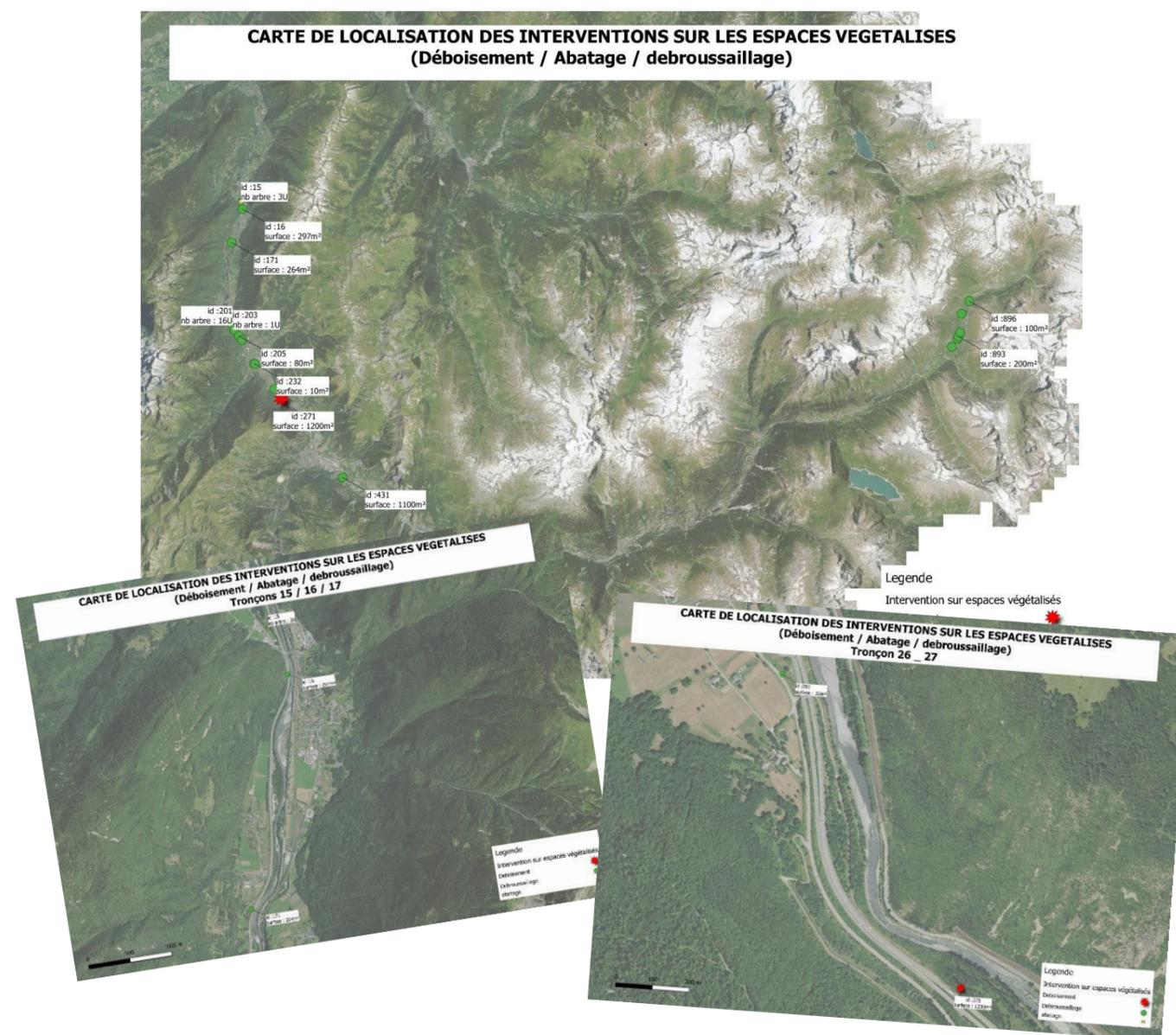
Tronçon 15 : coupe de trois arbres pour passage de la voie verte



Tronçon 43 : merlon végétalisé entre la voie ferrée et la RD81



Zone de déboisement



1.10. CONTRAINTES FONCIERES

Le tracé de l'itinéraire cyclable va impacter une surface relativement importante. Les surlargeurs nécessaires pour la mise en place des différentes typologies d'aménagement (voie verte, bandes cyclables) vont impacter de nombreuses parcelles.

Parcelles privées
Parcelles publiques

1.10.1. Parcelles privées

- SFTRF (Société Française du Tunnel Routier du Fréjus)
- TELT (Tunnel Euralpin Lyon Turin)
- Agriculteurs
- EDF
- SNCF
- AREA
- RTE
- Orange

1.10.2. Parcelles publiques

Les parcelles publiques comprennent les parcelles appartenant à :

- La commune
- La communauté de communes
- L'État
- Le département
- La région
- Office National
- CC Terra Modana
- Syndicat Intercommunal
- Parc National

Malgré le fait que ces propriétaires sont catégorisés comme « public », il faudra quand même passer des conventions.

1.10.3. Méthode afin de déterminer les parcelles impactées

- Positionnement du tracé sur cartographie (avec parcelles cadastrales) ;
- Identification des parcelles impactées ;
- Identification de la surface réelle impactée.

L'étude AVP a permis d'affiner l'impact foncier sur la partie court terme. Le nombre de parcelles et les surfaces impactées globales sont précisées dans le tableau ci-dessous :

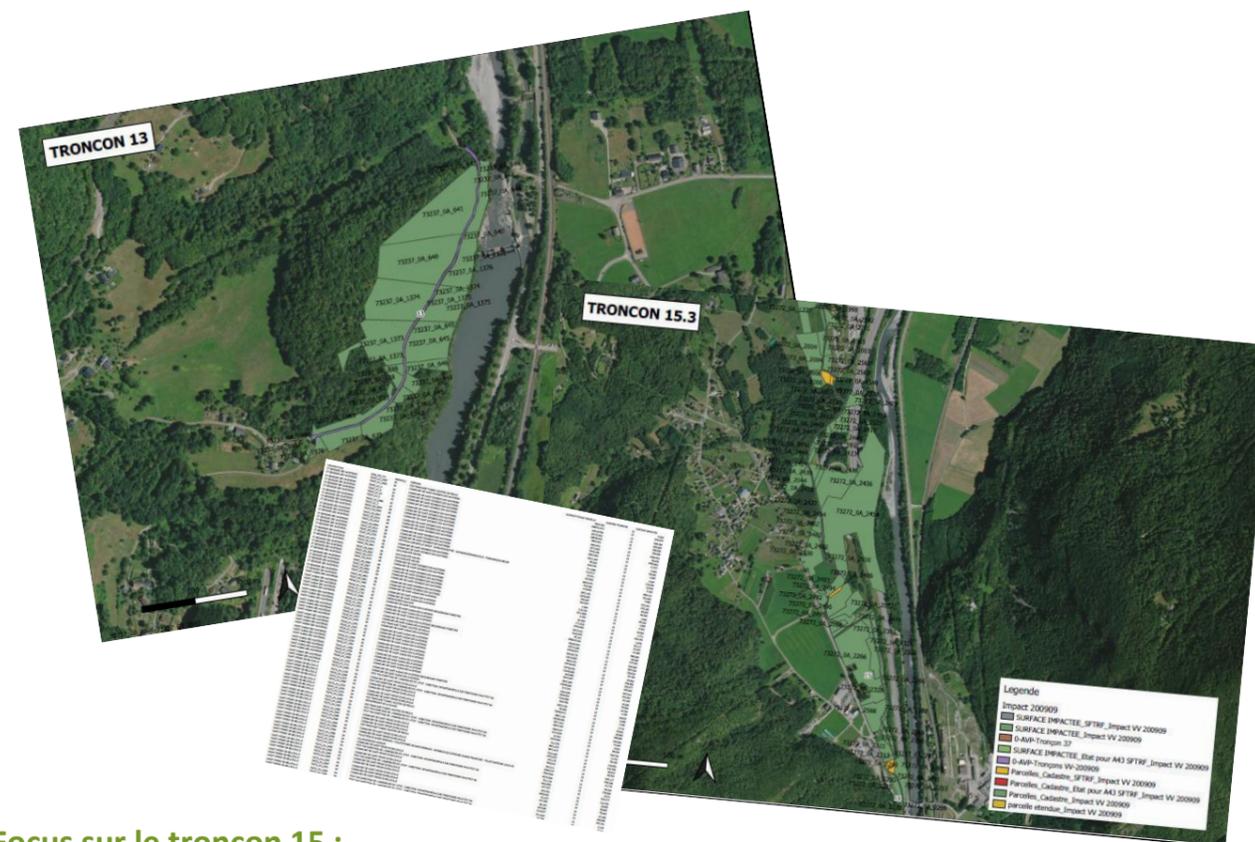
	Nombres de Parcelles		Surface impactée (m ²)	
	Global	Privé	Global	Privé
Court Terme	1192	394	138 950,00	32 969,00

Les tableaux ainsi que les cartes présentées dans la pièce n°7 permettent de localiser et quantifier les parcelles impactées par l'itinéraire cyclable.

Sur la base de ce travail, l'EPFL a précisé la procédure à mettre en place selon le type de parcelle (publique / privée). La répartition est la suivante :

- Acquisition surface privée : 9%
- Régularisation de voirie : 3 %
- Servitude _ convention : 88 %

Ces données sont provisoires est devront être affinées par l'EPFL.



Focus sur le tronçon 15 :

L'extrémité Sud du tronçon 15, sur la commune de Saint Pierre de Belleville est marqué par une problématique foncière sur le passage des parcelles n°OA 2313 et n°OA 2290. Ces parcelles sont situées entre la RD 207 et le merlon anti bruit de l'A43. Pour assurer une continuité de la voie verte, l'itinéraire est donc obligé de passer sur ces parcelles privées. Pour impacter à minima le propriétaire, le choix s'est porté sur un passage à l'arrière de ses parcelles, le long de l'A43, au niveau d'un hangar existant.

Au cours de l'étude AVP, la commune a informé le SPM du projet porté par le propriétaire pour une construction et de réhabilitation de son bâtiment

Dans le cadre de la démarche de DUP, il conviendra de rencontrer rapidement le propriétaire, avant obtention d'un permis de construire ou l'engagement de travaux par le propriétaire.



1.11. ESTIMATION DETAILLEE DE L'OPERATION

L'estimation détaillée AVP a été réalisée par tronçon, en décomposant les prestations de la façons suivantes :

- Prix généraux
- Travaux de terrassements
- Travaux de voirie / revêtements
- Travaux de signalisation
- Mobilier
- Travaux de génie civil / ouvrages
- Aménagement des haltes
- Mesures environnementales
- Travaux espaces verts
- Travaux de réseaux
- Travaux spéciaux

Les travaux de voirie / revêtements représentent l'un des postes les plus importants des travaux à court terme. Il est important de noter que les prix unitaires des revêtements mise en œuvre tiennent compte du type (enrobés, béton, stabilisé renforcés) mais également des contraintes d'accès et d'approvisionnement qui nécessiteront l'utilisation d'engin adapté et de capacité plus faible. La différence de coût entre l'enrobés et le stabilisé renforcé est donc faible.

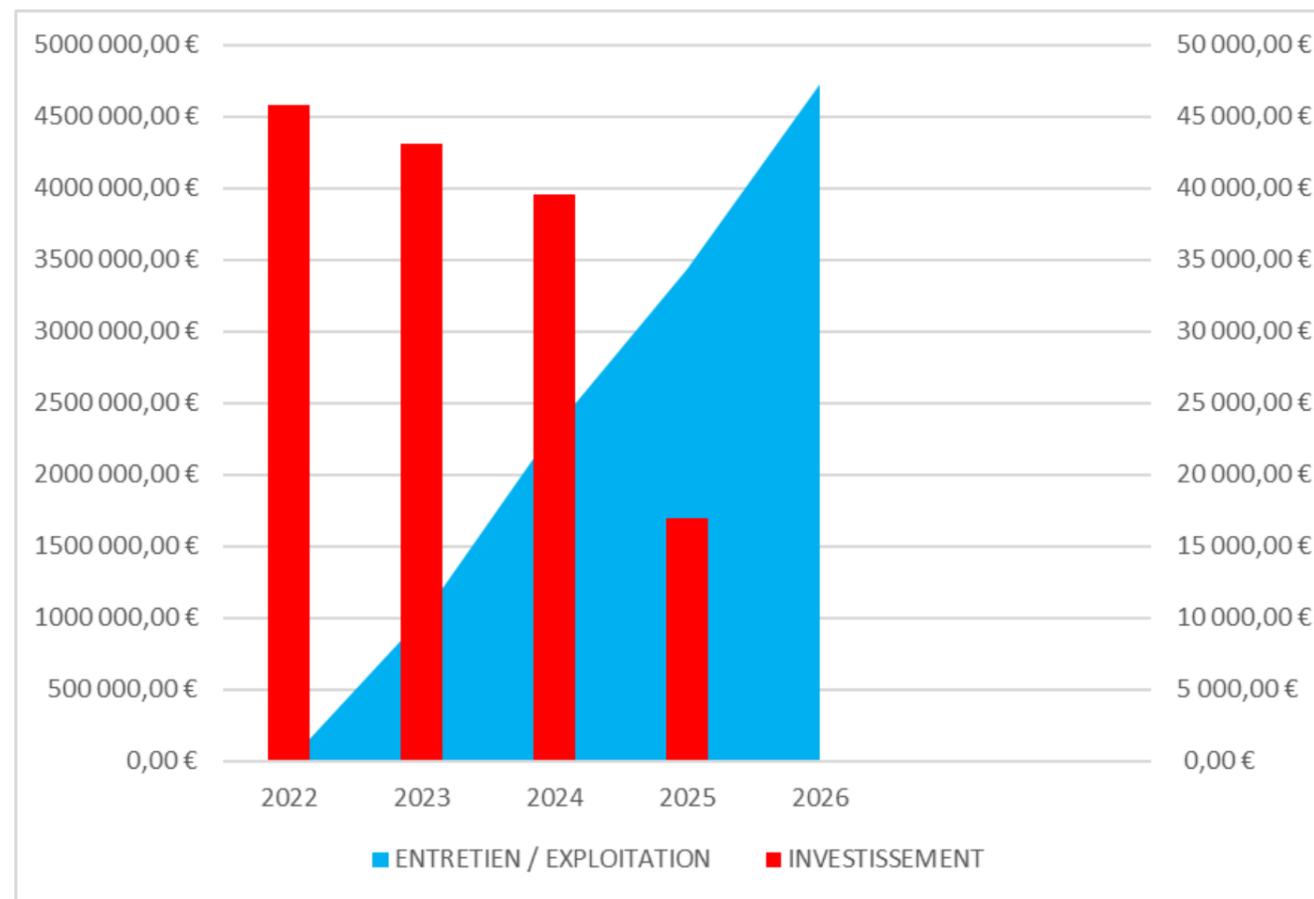
Les travaux de génie civil et d'ouvrages (mur de soutènement, passerelles) représentent également un coût important. L'ouvrage majeur de franchissement du Glandon à Saint Etienne de Cuines est estimé à lui seul à 1 050 000 euros HT soit 6 % du montant global, pour une passerelle de type Bowstring. La variante de type Haubanée générera une plus-value de 450 000 euros HT (montant non intégré au montant global AVP).

**Le coût de travaux de la phase *cout terme* est estimé à 14 537 936,00 € HT
Soit 17 445 523.20€ TTC**

Cette estimation globale a été décomposée afin de proposée au Syndicat du Pays de Maurienne, une prévision budgétaire pluriannuelle 2022 – 2025 tenant compte du plan de relance de l'état. Le diagramme ci-contre synthétise cette répartition.

Les estimations par tronçons sont intégrées à la pièce 8 du présent dossier.

Du point de vue de l'entretien de cout global annuel pour l'ensemble de l'itinéraire court terme est estimé à **47 203.56 € HT, en appliquant le ratio défini précédemment (balayage, tonte, signalétique et propreté, non compris curage de fossé et déneigement)**



NOTE

La liaison entre Bessans et Bonneval-sur-arc (tronçon 89) a été estimée à 2 520 200 euros HT. Ce montant n'est pas intégré au coût global du court terme

1.12. SUITE A DONNER

Pour permettre le lancement des études PROJET sur le tracé court terme, les points suivants devront être levés :

- Validation du dossier AVP (tracé, revêtements)
- Validation des ouvrages de franchissements et des charges d'exploitation
- Réalisation d'une étude géotechnique au niveau des ouvrages de franchissements, sur le chemin de la Christine et au niveau des ouvrages de soutènements prévus
- Mesures environnementales éventuelles, suite à l'instruction du dossier cas par cas et du Dossier loi sur l'eau
- Validation du phasage pluriannuel
- Etablissement de relevés topographiques complémentaires nécessaires à la phase PROJET



PARTIE 2 - SOMMAIRE

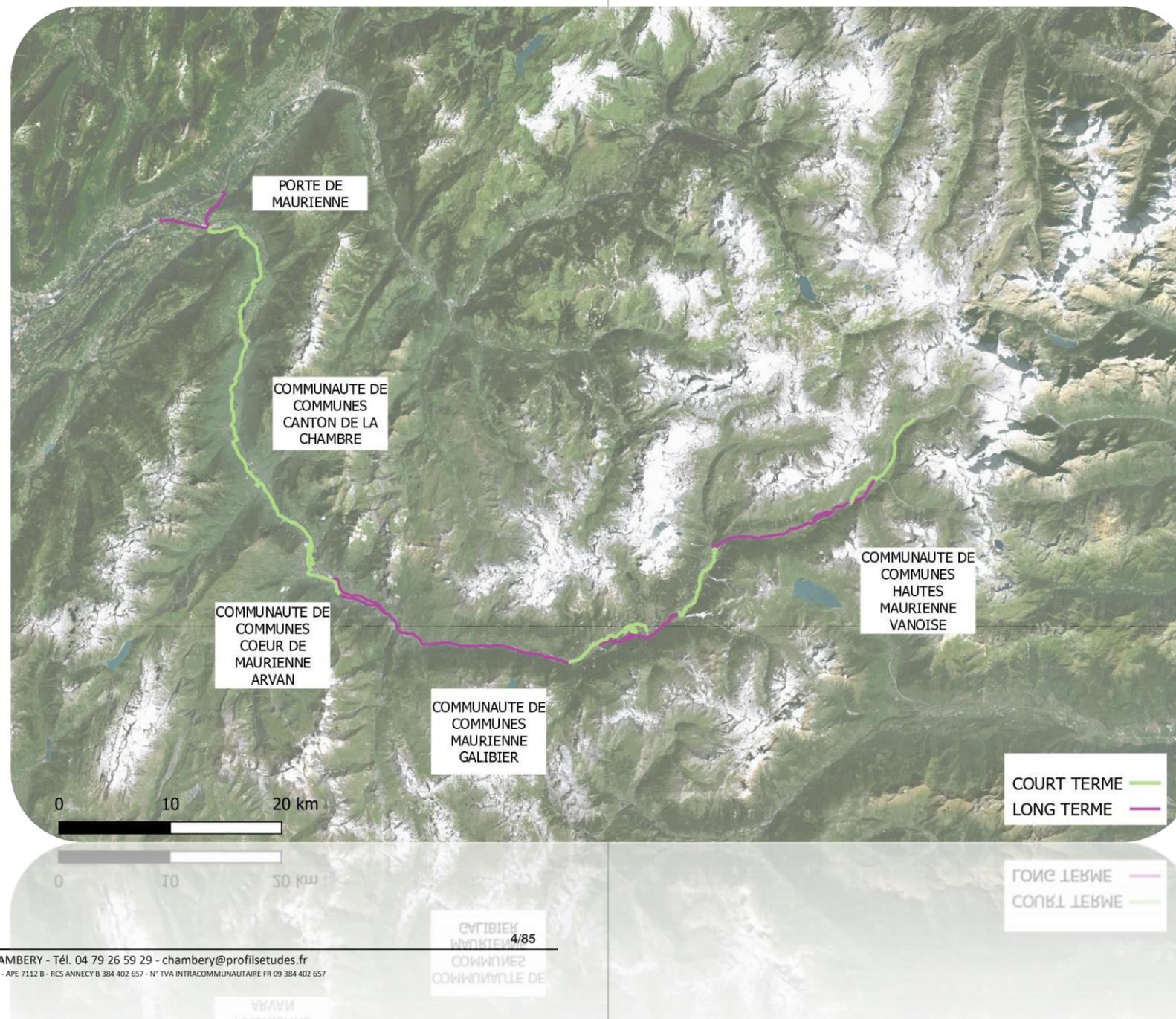
2. PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET PAR DECOUPAGE GEOGRAPHIQUE	4
2.1. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ CŒUR DE SAVOIE	5
2.1.1. BOURGNEUF	6
2.1.2. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DE CŒUR DE SAVOIE	9
2.2. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PORTE DE MAURIENNE .	10
2.2.1. MONGILBERT	11
2.2.2. VAL D'ARC	12
2.2.3. SAINT GEORGES D'HURTIERES	16
2.2.4. SAINT ALBAN D'HURTIERES	20
2.2.5. SAINT PIERRE DE BELLEVILLE	21
2.2.6. SAINT LEGER	24
2.2.7. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PORTE DE MAURIENNE	25
2.3. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CANTON DE LA CHAMBRE	26
2.3.1. LA CHAPELLE	27
2.3.2. SAINT REMY DE MAURIENNE	28
2.3.3. SAINT ETIENNE DE CUINES	33
2.3.4. SAINTE MARIE DE CUINES	39
2.3.5. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C	44
2.4. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN	45
2.4.1. LA TOUR EN MAURIENNE	46
2.4.2. SAINT JEAN DE MAURIENNE	53
2.4.3. VILLARGONDRAN	62
2.4.4. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DE CŒUR DE MAURIENNE ARVAN	64
2.5. COMMUNAUTE DE COMMUNES MAURIENNE GALIBIER	65
2.5.1. SAINT MICHEL DE MAURIENNE	66
2.6. COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTE MAURIENNE VANOISE	67
2.6.1. FOURNEAUX	68
2.6.2. MODANE	69
2.6.3. VILLARODIN	75
2.6.4. AVRIEUX	76
2.6.5. AUSSOIS	79
2.6.6. VAL-CENIS	80
2.6.7. BESSANS	83
2.6.8. SYNTHESE DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTE MAURIENNE VANOISE	85

2. PARTIE 2 : PRESENTATION DU PROJET PAR DECOUPAGE GEOGRAPHIQUE

Cette seconde partie a pour objectif de présenter plus précisément le tracé **COURT TERME** emprunté par la future Véloroute 67, en partant de Bourgneuf pour finir à Bonneval-sur-Arc. Cette présentation est décomposée par Communautés de Communes et par commune, afin de permettre à l'ensemble des collectivités traversées d'apprécier clairement les aménagements projetés :

- Typologie mise en place,
- Voiries et chemins empruntés
- Contraintes techniques particulières
- Contraintes foncières particulières
- Ouvrages de franchissements
- Haltes principales et secondaires
- Éléments marquants

La présente notice est accompagnée de l'ensemble des plans d'aménagements, du carnet de détails des haltes, du carnet de détails des ouvrages et des plans de synthèses des réseaux (cf pièces 2 à 6 du présent dossier AVP)



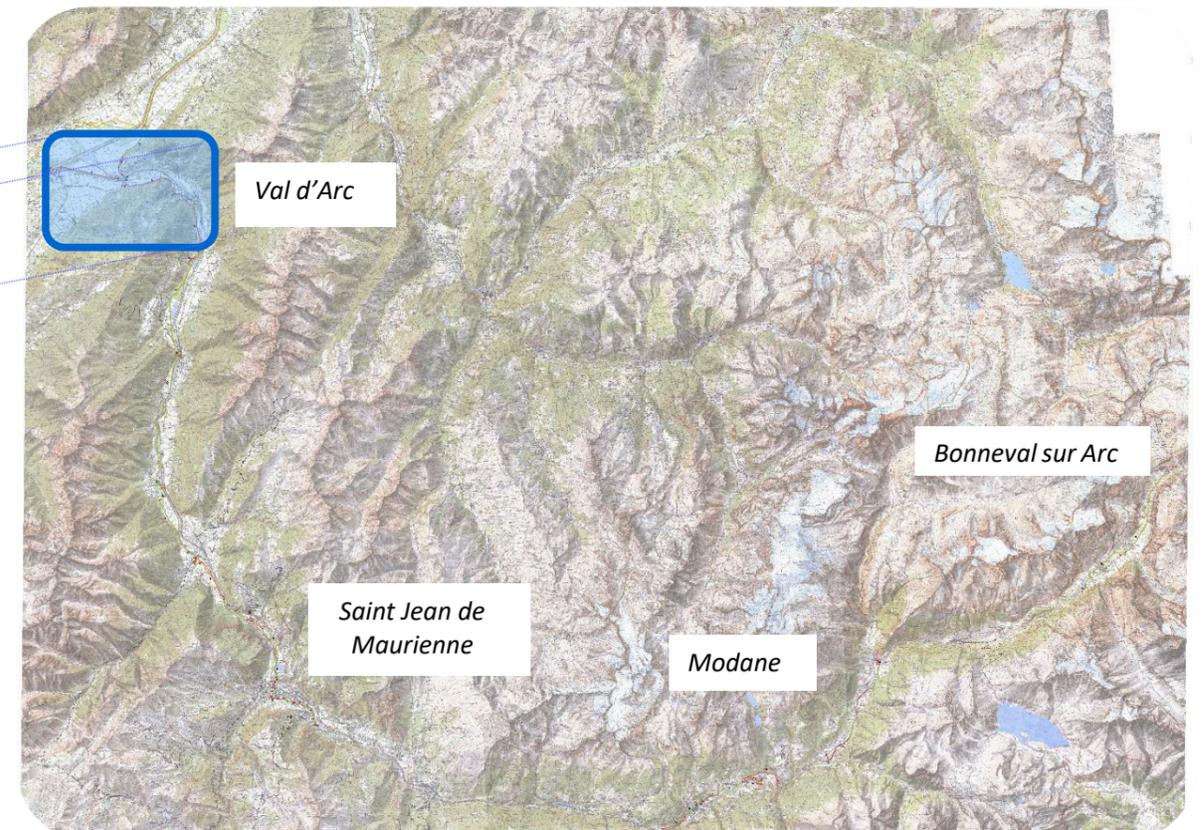
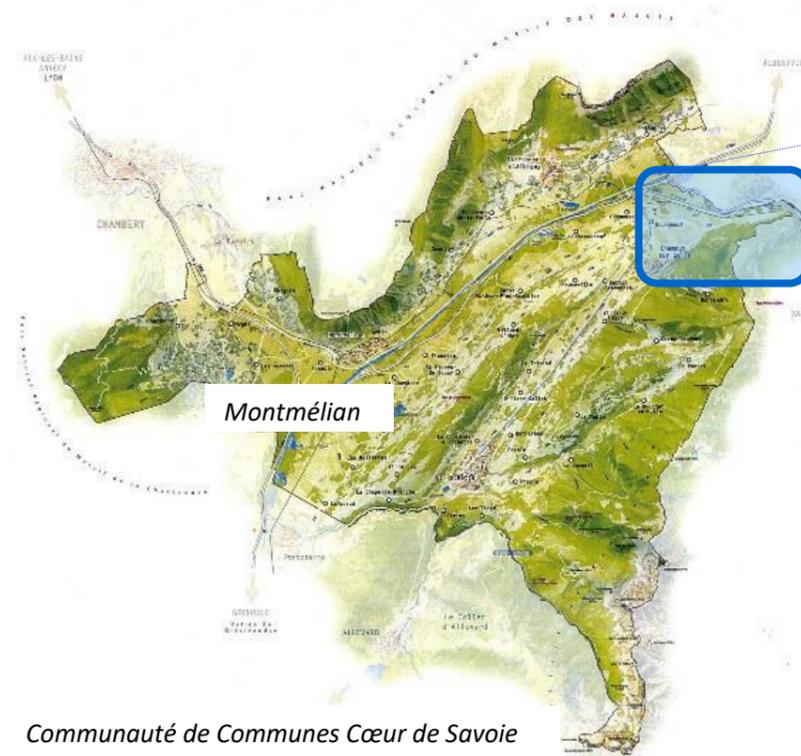
2.1. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ CŒUR DE SAVOIE

Bourgneuf, première commune traversée par l'itinéraire cyclable à échéance 2026, fait partie de la Communauté de communes « Cœur de Savoie ».
L'itinéraire cyclable traverse le territoire communal de la limite d'Aiton au niveau du giratoire la RD 1006, jusqu'à la limite avec la commune de Mongilbert..

Au regard du réseau routier emprunté par l'itinéraire, trois typologies d'aménagement sont mises en œuvre, d'où trois tronçons identifiés :

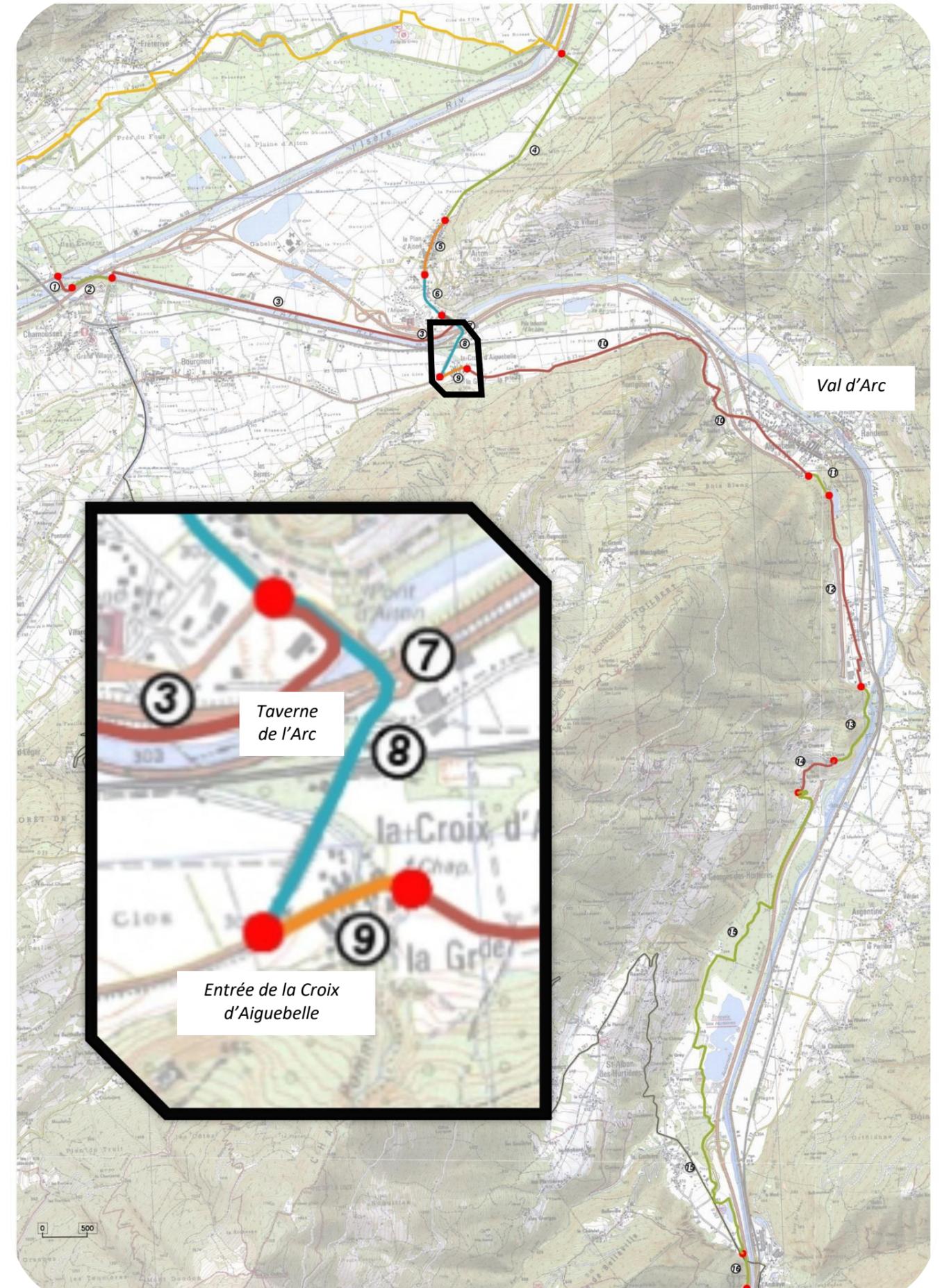
- Secteur 8 : RD925, du giratoire avec la RD1006 jusqu'à l'intersection avec la voirie communale de la Croix d'Aigubelle (Bande Cyclable Bilatérale)
- Secteur 9 : Traversée de la Croix d'Aigubelle sur la RD73 (Pacification de Trafic)
- Secteur 10 : De la Croix d'Aigubelle jusqu'à Montgilbert (Partage de Voirie)

Ces trois secteurs sont détaillés sur les fiches suivantes.

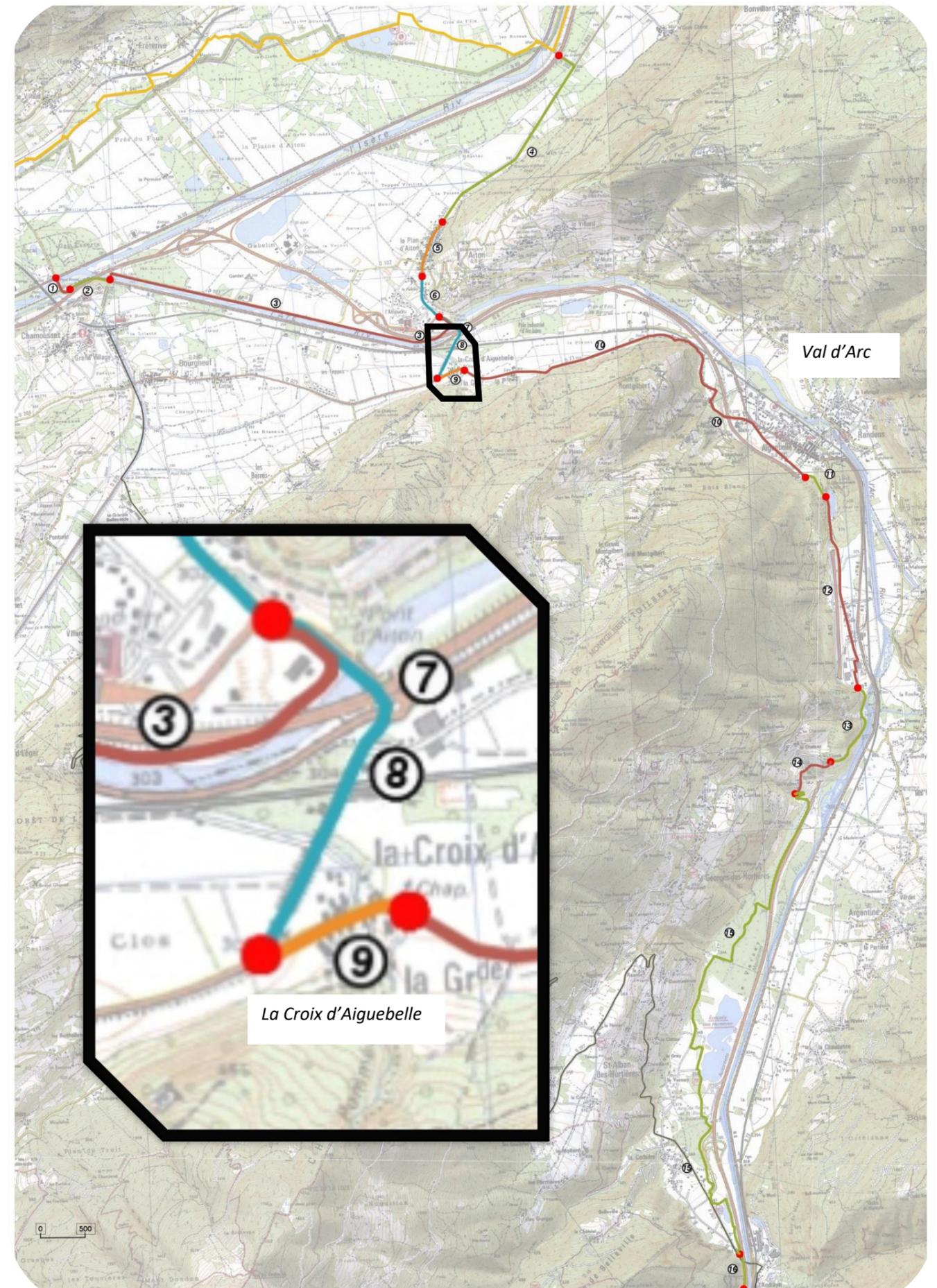


2.1.1. BOURGNEUF

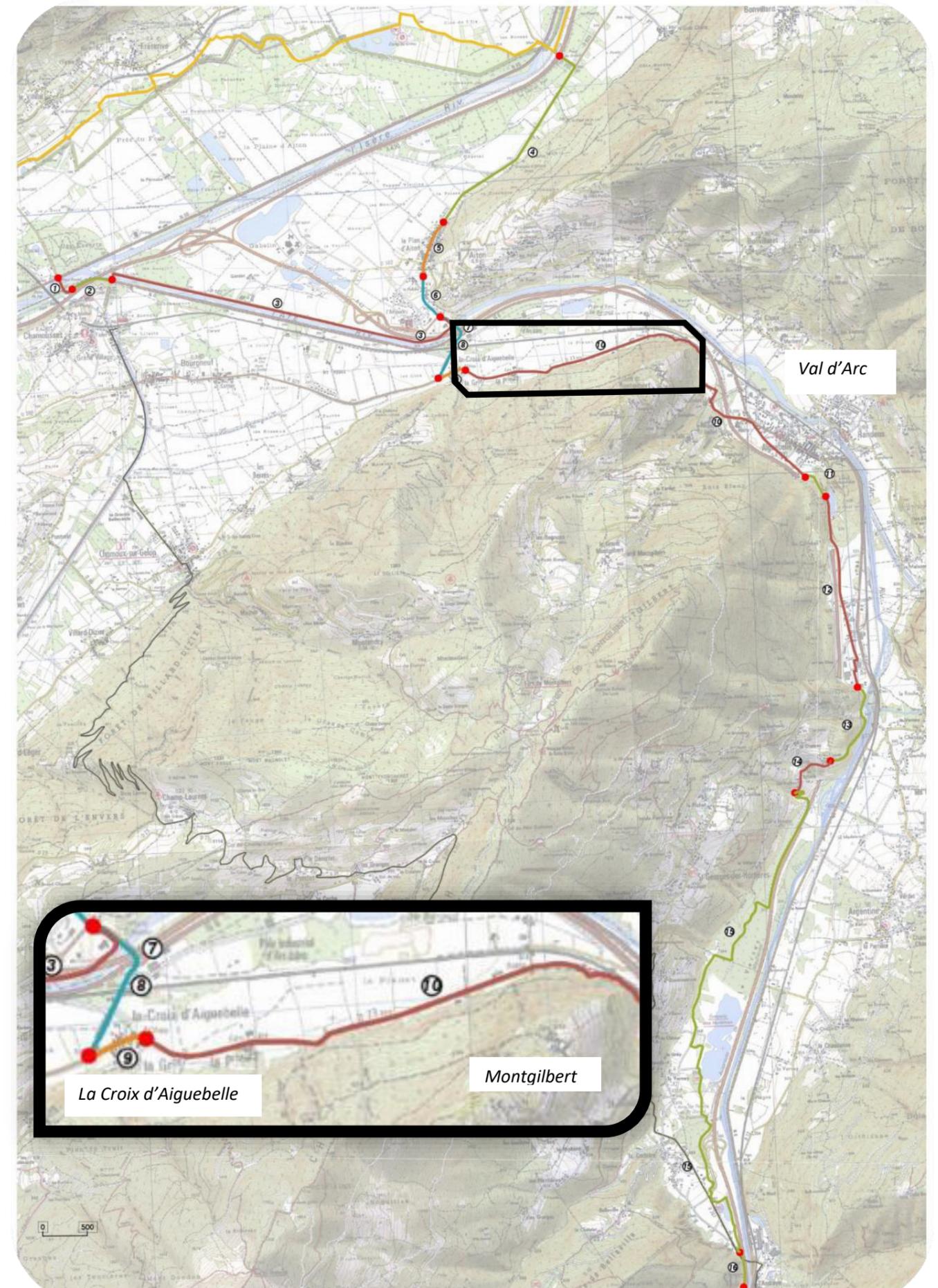
FICHE _ BOURGNEUF N°1			
EPCI	CŒUR DE SAVOIE		
Commune	BOURGNEUF (73053)		
Tronçon	8		
Longueur (ml)	515		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD		
Aménagement cyclable existant	OUI		
Type d'aménagement existant	BC BILATERALE		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	BC existantes	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>La totalité de ce tronçon se situe sur la RD925, et emprunte les Bandes cyclables bilatérales existantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Début : sortie du giratoire de la RD1006 au niveau de la Taverne de l'Arc Fin : croisement avec la route départementale 73 (entrée Sud de la Croix d'Aiguebelle) <p><u>Point particulier</u> : création d'un élargissement en amont du croisement pour sécurisation de la traversée des cycles venant d'Aiton</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI (uniquement au niveau de l'intersection avec la VC)		



FICHE _ BOURGNEUF N°2			
EPCI	CŒUR DE SAVOIE		
Commune	BOURGNEUF (73053)		
Tronçon	9		
Longueur (ml)	290		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD		
Aménagement cyclable existant	NON		
Type d'aménagement existant	Plateau Surélevé, limitation de vitesse à 30 km/h		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PACIFICATION DE TRAFIC	Existant	Création
		X	
Remarques	La traversée de la Croix d'Aiguebelle présente de nombreux aménagements de sécurité, en adéquation avec la limitation de vitesse existante (30 km/h). Il n'apparaît donc pas nécessaire de créer des aménagements complémentaires dans le cadre du projet V67.		
Relevé topographique existant	PARTIEL (centre village)		
Relevé topographique complémentaire	NON		



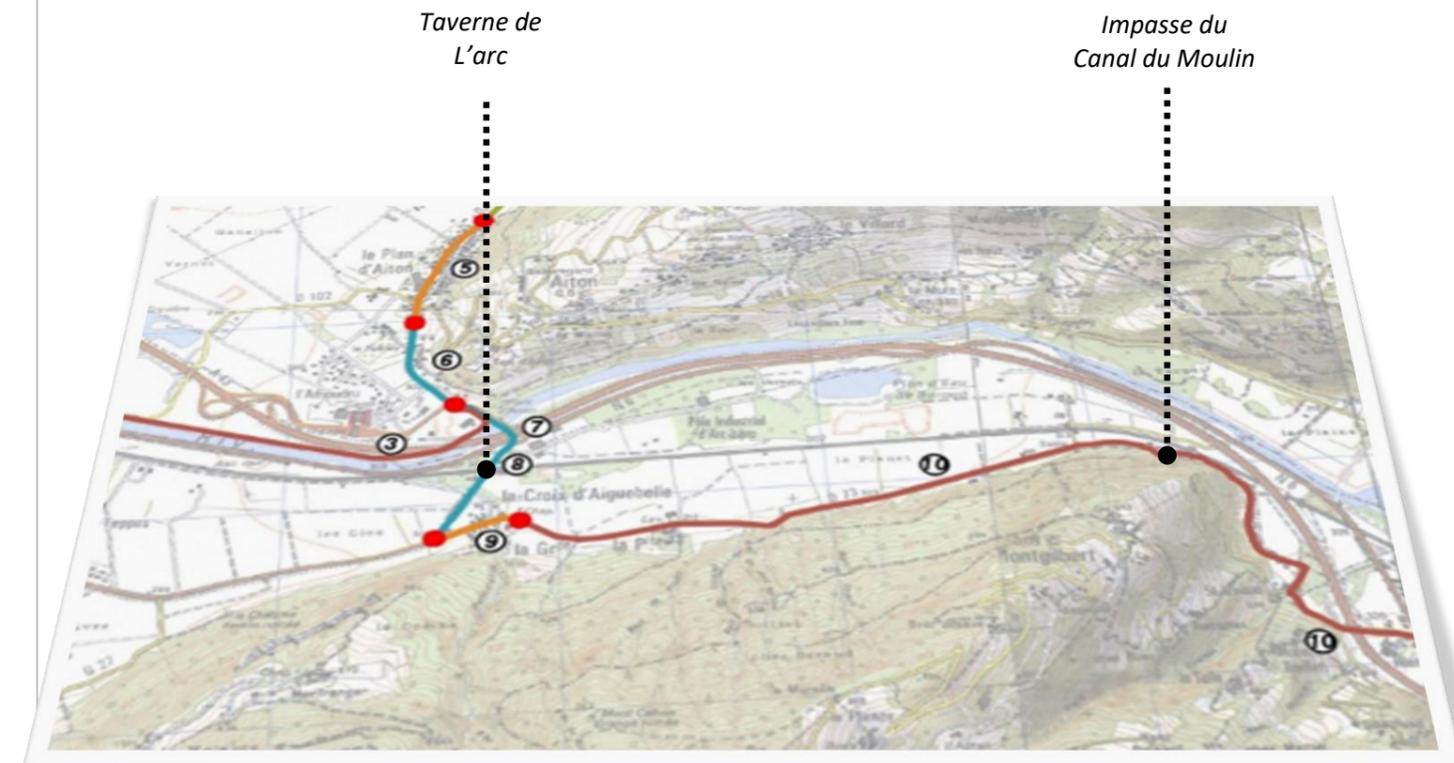
FICHE _ BOURGNEUF N°3			
EPCI	CŒUR DE SAVOIE		
Commune	BOURGNEUF (73053)		
Tronçon	10		
Longueur (ml)	2415		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD (2165 ml)	VC (250 ml)	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Cette première section du Tronçon 10, en partage de voirie, emprunte tout d'abord la route départementale 73, traverse le hameau de la « Petite Croix d'Aiguebelle », avant de s'engager sur l'impasse du canal du moulin.</p> <p>Le partage de voirie sera matérialisé par du marquage au sol (pictogrammes) tous les 250 ml et au niveau des croisements, et complété par du panneauage.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI (sur secteur chemin Saint Arnaud)		



2.1.2. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CŒUR DE SAVOIE

Le tableau ci-dessous, synthétise l'ensemble des caractéristiques de l'itinéraire cyclable sur le périmètre de la Communauté de communes Cœur de Savoie

SYNTHÈSE			
EPCI	CŒUR DE SAVOIE		
Commune	BOURGNEUF (73053)		
Tronçons concerné	8, 9, 10		
Longueur total(ml)	3220		
CARACTÉRISTIQUE DE LA VOIRIE			
ROUTE DEPARTEMENTALE	VOIRIE COMMUNALE	CHEMIN COMMUNALE	AUTRE
2970 ml	250 ml	0	0
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (SUR EXISTANTS)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
2415 ml	290 ml	515 ml	/
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (CRÉATION)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
/	/	/	/



2.2. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DE PORTE DE MAURIENNE

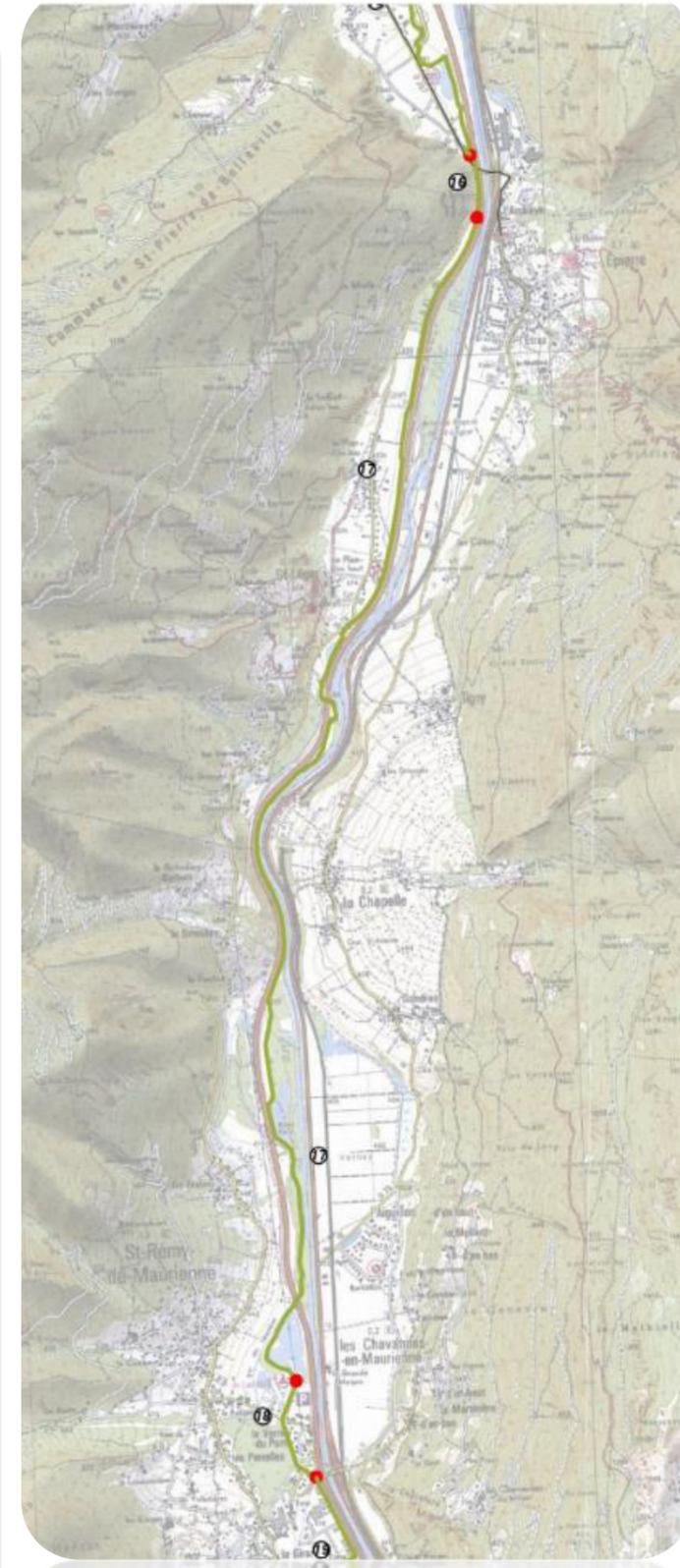
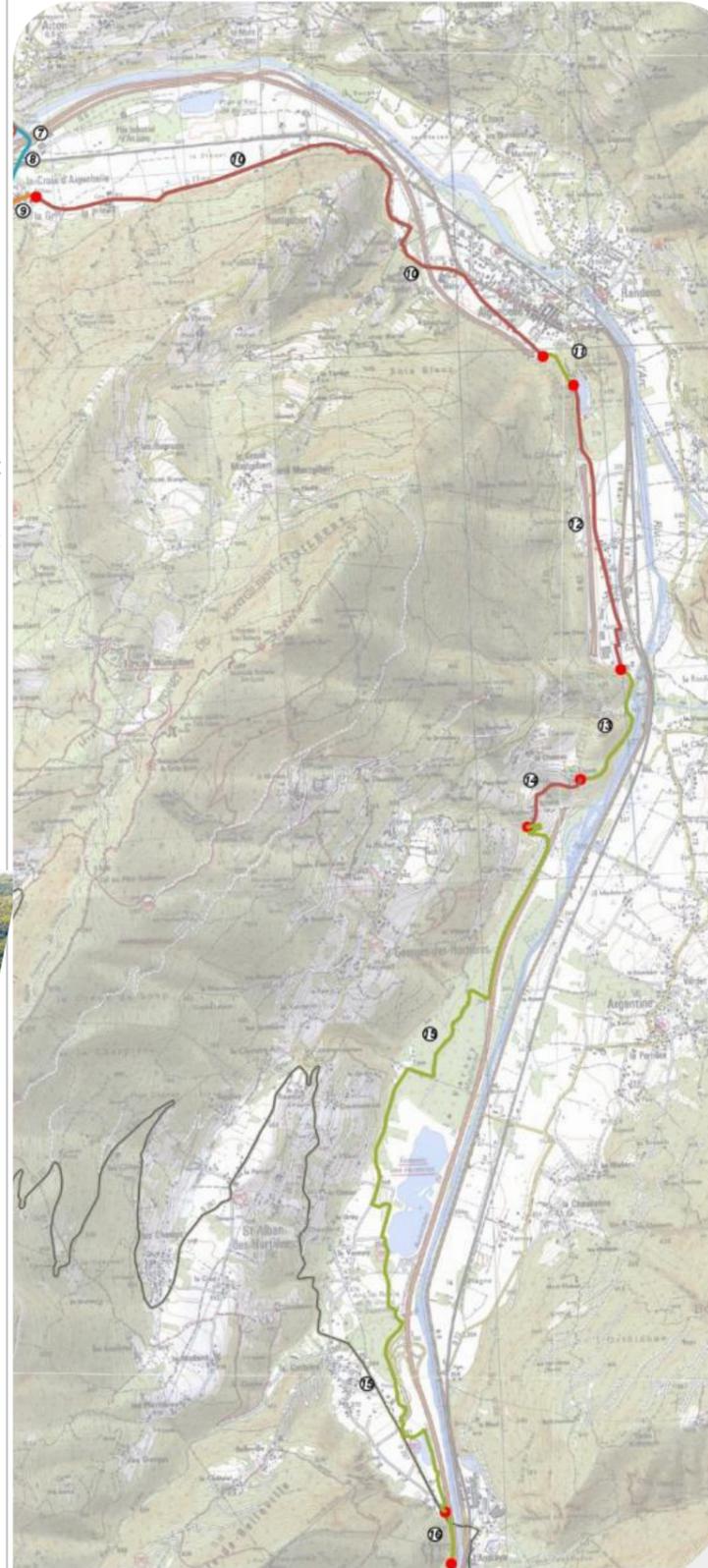
La communauté de communes de Porte de Maurienne marque l'entrée de la vallée. Six des douze communes que compte cette EPCI sont traversées par l'itinéraire cyclable, décomposé en tronçons définis selon la typologie mise en place :

■ Montgilbert :	tronçon 10
■ Val d'Arc (Aiguebelle) :	tronçons 10 à 13
■ Saint Georges d'Hurtières	tronçons 13 à 15
■ Saint Alban d'Hurtières	tronçon 15
■ Saint Pierre de Belleville	tronçons 15 à 16
■ Saint Leger	tronçon 17

L'itinéraire cyclable de Maurienne V67 traverse le territoire de Porte de Maurienne en fond de vallée en longeant majoritairement le relief, l'Autoroute A43 et l'Arc. La mise à profit des chemins d'entretiens SFTRF rend possible la création de plus de 10 km de voie verte, et ainsi offrir aux futurs usagers, un espace dédié à la pratique du vélo et des modes actifs (piétons, roller, trottinette, cheval, ...), confortable avec une pente moyenne faible, et traversant un environnement de qualité et des lieux remarquables tel que le plan d'eau des Hurtières.

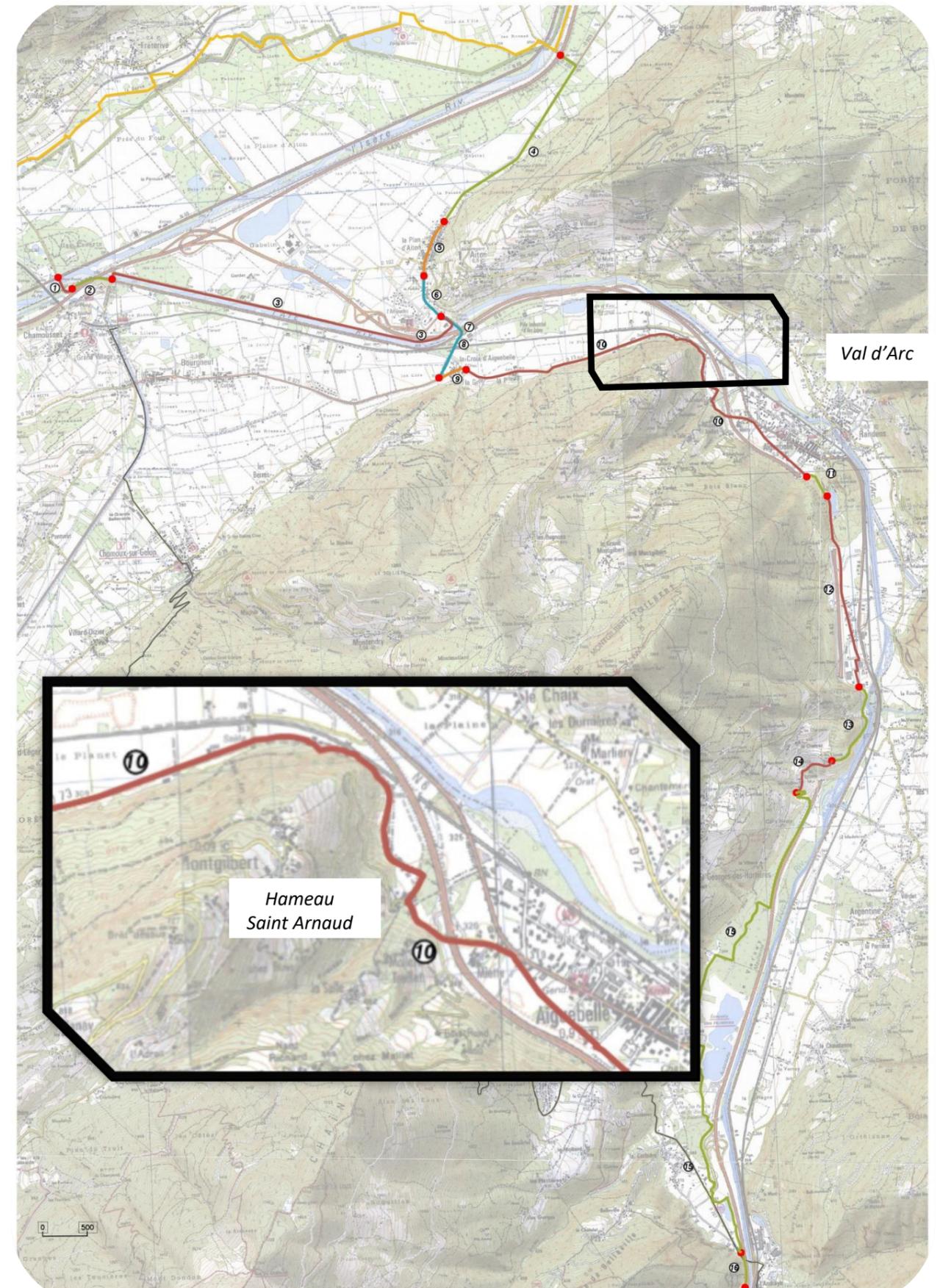
Les caractéristiques géographiques de cette partie de la vallée présentent toutefois quelques contraintes et notamment au niveau du franchissement de deux reliefs :

- Le premier au niveau de Val d'Arc, avec un passage sur un chemin forestier rejoignant le lac de la Charbonnière. Ce passage en voie verte présente une pente maximale de 14 %
- Le second au niveau de Saint George d'Hurtières est plus délicat à franchir, avec le passage par le chemin de la Christine qui offre des pentes fortes (ponctuellement supérieure à 15%).



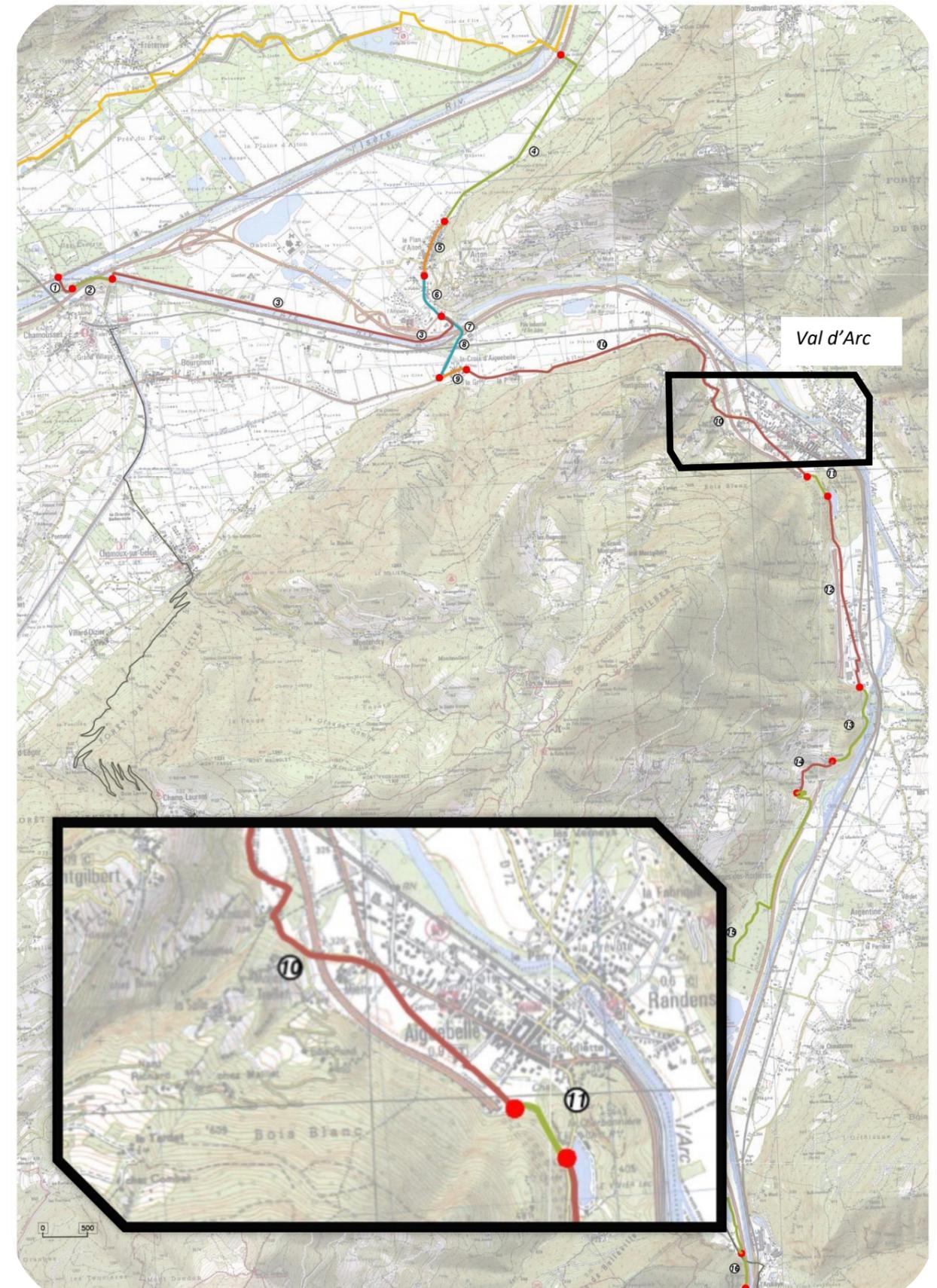
2.2.1. MONGILBERT

FICHE _ MONTGILBERT N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	MONTGILBERT		
Tronçon	10		
Longueur (ml)	1540		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC (1090 ml)	RD (450 ml)	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	<i>Existant</i> /	<i>Création</i> /
Remarques	<p>Cette partie d'aménagement s'inscrit dans la continuité de Bourgneuf, avec mise en place d'un partage de voirie sur la voie communale reliant Bourgneuf à Montgilbert, réservée uniquement aux riverains. Cette voirie relativement étroite a fait l'objet de travaux de confortement de l'accotement sur une petite section.</p> <p>Outre le marquage au sol et le panneau, le projet prévoit la création de surlargeur en enrobés dans les portions les plus pentues, afin de faciliter le croisement entre les cycles et les riverains. Dans un souci de sécurisation, il est également intégré la reprise ponctuelle de la glissière bois.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	PARTIEL		

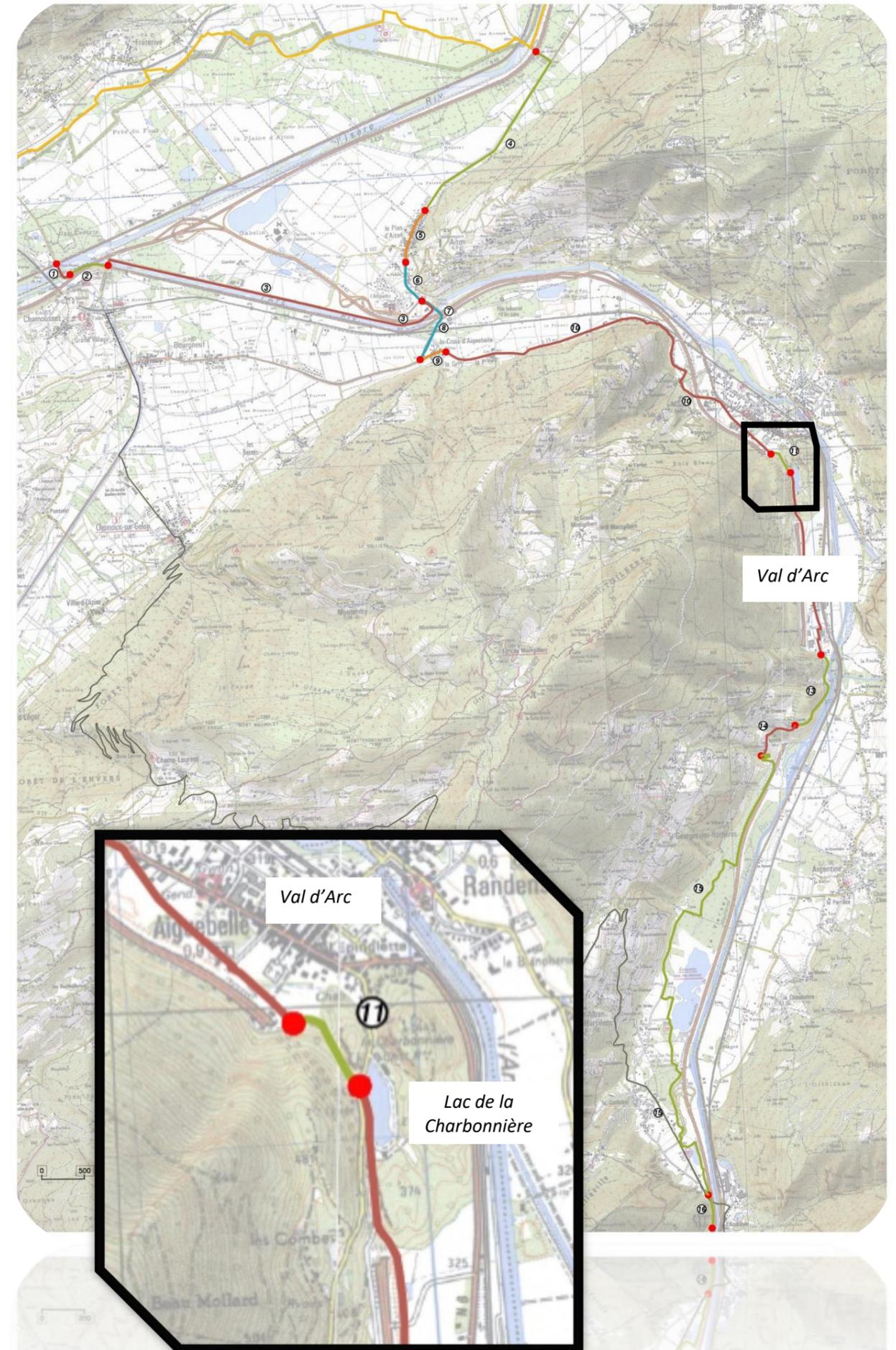


2.2.2. VAL D'ARC

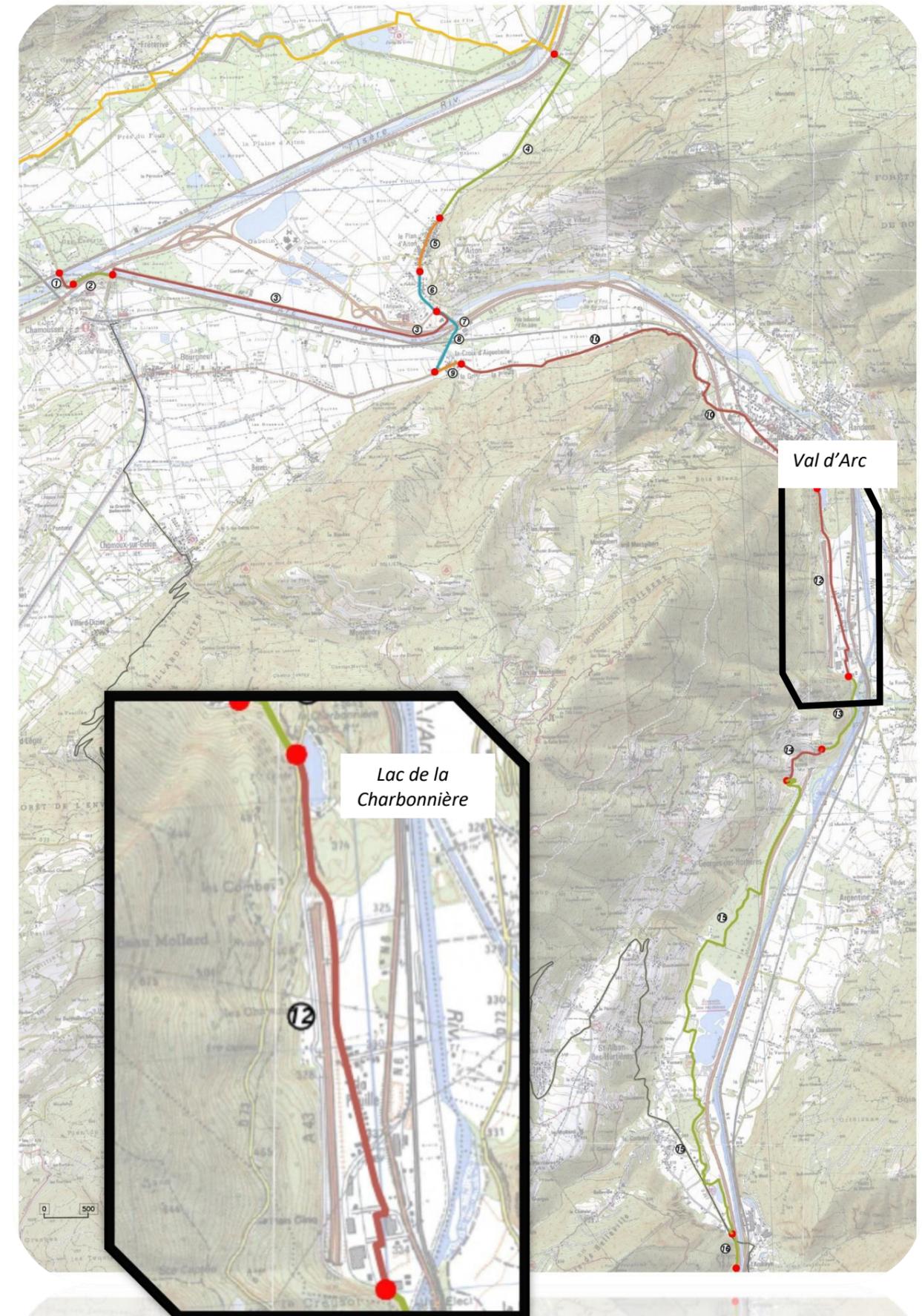
FICHE VAL D'ARC _ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	VAL D'ARC		
Tronçon	10		
Longueur (ml)	985		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC (860 ml)	RD (125 ml)	
Aménagement cyclable existant	-	-	
Type d'aménagement existant	Voirie en enrobés	Voirie en enrobés	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant X	Création
Remarques	<p>L'arrivée sur la commune de Val d'Arc se fait via le hameau Saint Arnaud, avant de basculer en direction du centre en empruntant la RD116. L'itinéraire chemine ensuite sur le Chemin de Chaventon, en limite du centre de Val d'Arc.</p> <p>Le partage de voirie sera matérialisé par du marquage au sol (pictogrammes) tous les 250 ml et au niveau des croisements, et complété par du panneauage.</p> <p>Un signalisation directionnelle spécifique indiquera la halte de Val d'arc, situé devant l'office du tourisme.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



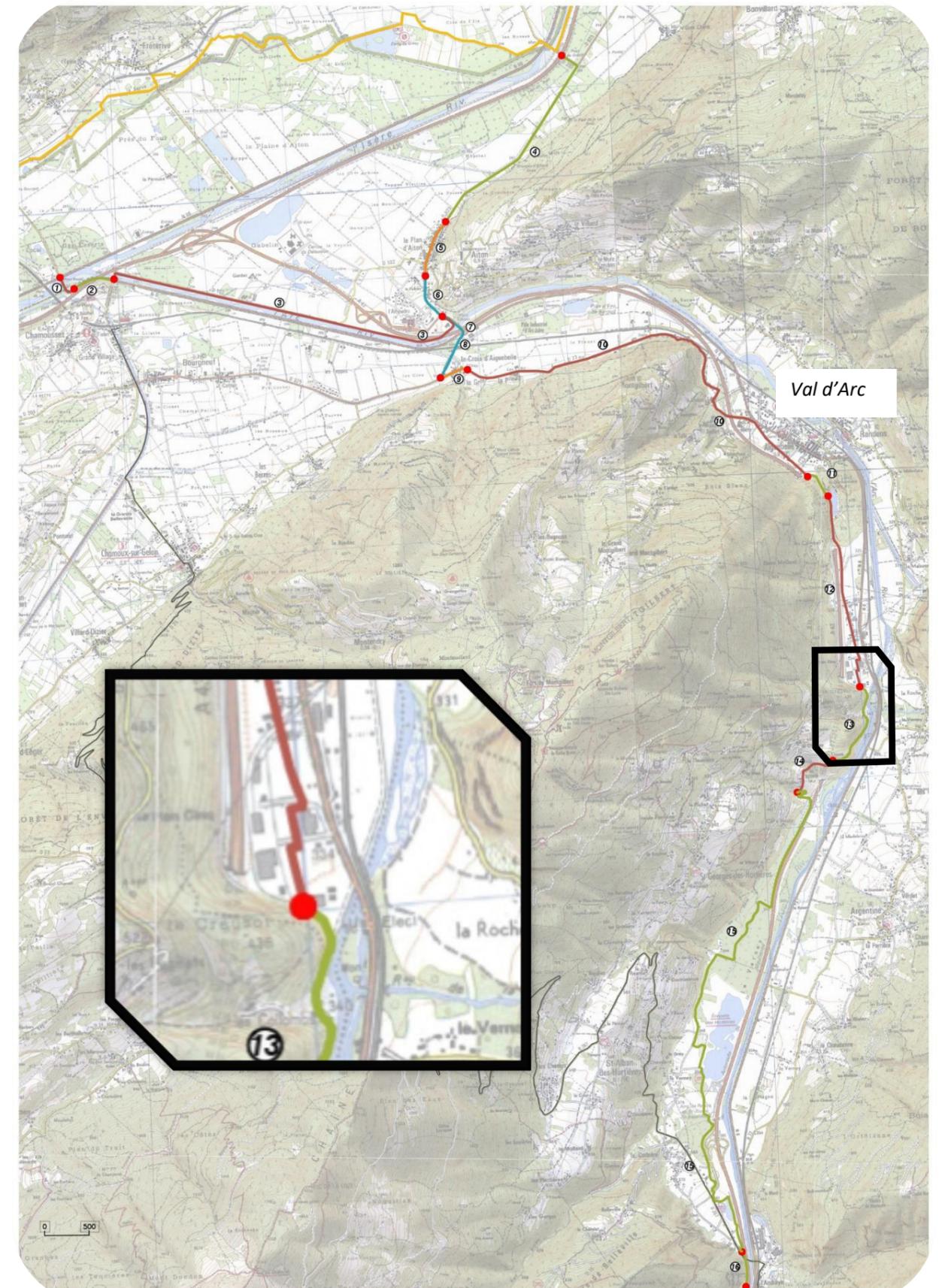
FICHE VAL D'ARC _ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	VAL D'ARC		
Tronçon	11		
Longueur (ml)	320		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	-		
Type d'aménagement existant	Chemin d'exploitation		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	X
Remarques	<p>Le tronçon 11 en voie verte emprunte le chemin existant entre de Chemin de Chaventon et la RD 74, aujourd'hui en tout venant et utilisé pour l'exploitation agricole et forestière.</p> <p>Cette portion de voie verte sera aménagée avec une revêtement béton pour diminuer la glissance et limiter le ravinement, la pente pouvant atteindre les 14 %.</p> <p>Une halte secondaire est prévue en bord de la RD74 sur l'emprise du parking existant. Trois places de stationnements seront conservées pour un usage dédié à l'itinéraire cyclable de Maurienne.</p> <p>Afin de sécuriser au maximum la traversée de la RD74, des panneaux dynamiques accompagné d'un système de détection des cycles sera mis en place pour alerter les véhicules.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI		



FICHE VAL D'ARC _ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	VAL D'ARC		
Tronçon	12		
Longueur (ml)	2250		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC		
Aménagement cyclable existant	-		
Type d'aménagement existant	Voirie en enrobés		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le lac de la Charbonnière marque le début du tronçon 12, classé en partage de voirie. Il emprunte la route de la Charbonnière et s'achève au bout de la Zone d'Activité de la Pouille.</p> <p>Cette voirie communale est marquée ponctuellement par des pentes élevées au franchissement au-dessus de l'A43, mais présente majoritairement un profil plat.</p> <p>La traversée de la zone d'activité sera accompagné d'un marquage au sol et d'un panneautage renforcé afin de bien indiquer au véhicules et poids lourd la présence de l'itinéraire</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	PARTIEL (croisement RD74 / route de la Charbonnière)		



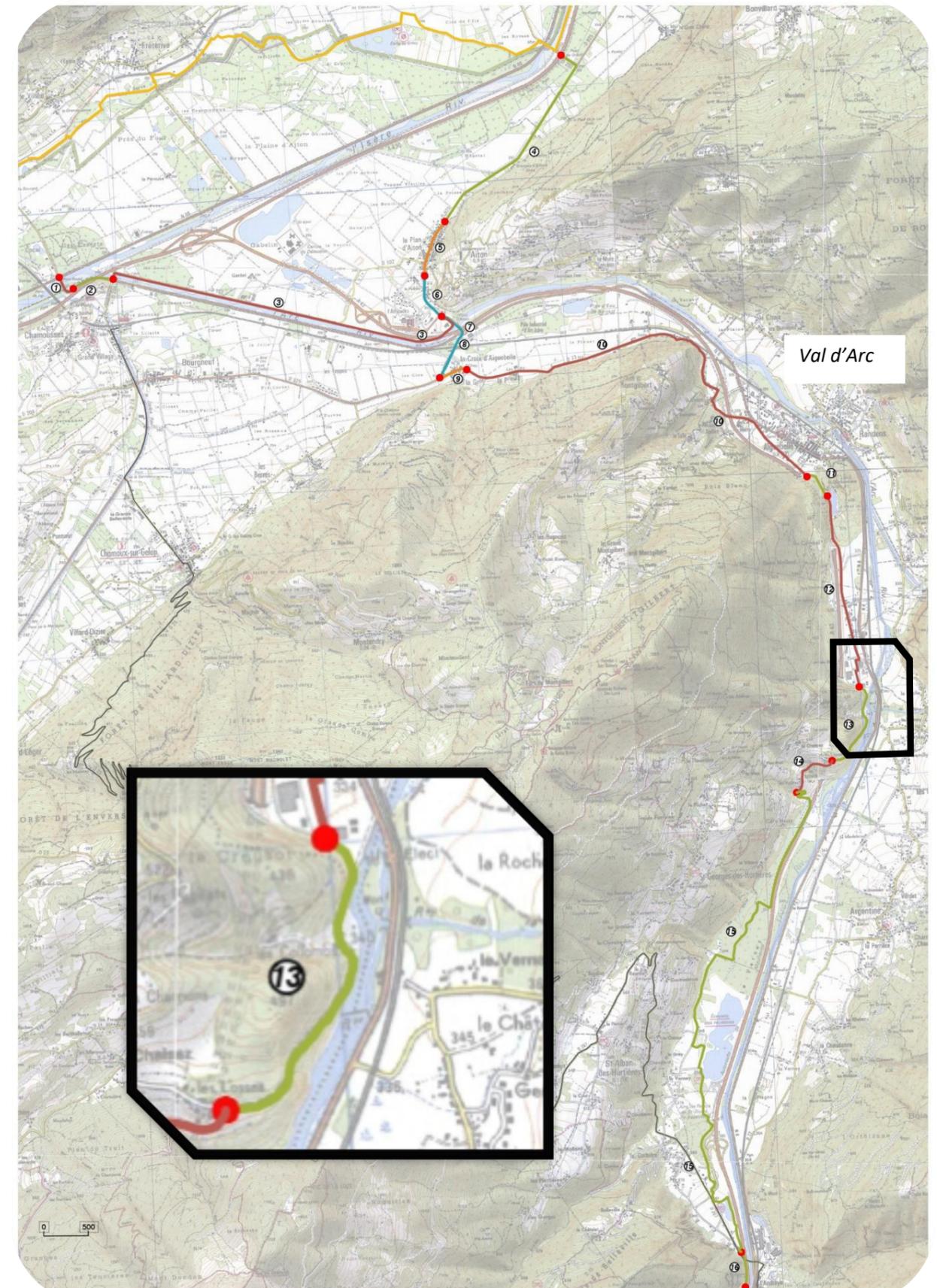
FICHE VAL D'ARC _ N°4			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	VAL D'ARC		
Tronçon	13		
Longueur (ml)	190		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	-		
Type d'aménagement existant	Chemin forestier		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le début du tronçon 13 emprunte un chemin d'exploitation existant entre la zone d'Activité et le pied de la montée de la Christine.</p> <p>En 2020, la commune a autorisé la mise en place d'une plateforme de recyclage de matériaux. L'entreprise gérante a été rencontrée sur site afin de bien les alerter sur l'usage de cet espace. Les contraintes environnementales ne permettent pas d'élargir le chemin existant. Une signalétique renforcée sera mise en place pour alerter les futurs usagers de la présence de poids lourds sur cette section.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.2.3. SAINT GEORGES D'HURTIERES

FICHE SAINT GEORGES D'HURTIERES _ N°1

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT GEORGES D'HURTIERES		
Tronçon	13		
Longueur (ml)	945		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	-		
Type d'aménagement existant	Chemin pédestre		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Cette partie du tronçon 13 en voie verte, emprunte le chemin dit de la Christine, qui assure la liaison entre Val d'Arc et le bas de Saint Georges d'Hurtières. Le chemin existant, taillé à flanc du versant boisé, offre la possibilité d'assurer une continuité de l'itinéraire en voie verte. La configuration du site demande la mise en œuvre de dispositions spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La pente, l'exposition et les contraintes de mises en œuvre ont amenées la maîtrise d'œuvre à proposer un revêtements type béton. • La Mise en place de garde-corps au regard du risque de chute • Reprise du soutènement existant sur 20 ml (partie avale) 		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		

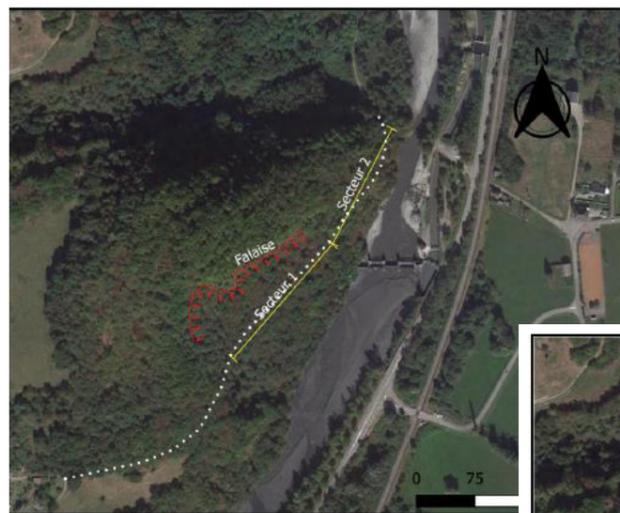


Focus sur l'aspect géologique du chemin de la Christine :

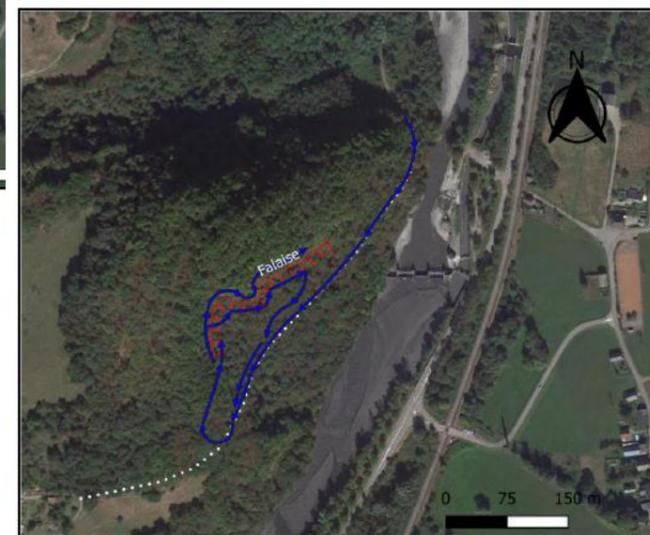
L'analyse visuelle du chemin de la Christine et du flanc boisé le surplombant, ont amené la maîtrise d'ouvrage à demander un avis géologique au bureau SAGE (Société Alpine de Géotechnique). Cet avis a fait ressortir un aléa « chute de bloc » uniquement, et a dénombré plusieurs zones d'instabilités avec un niveau d'aléas variant de Faible à élever.

Les instabilités en question (blocs et affleurants) ont été répertoriées dans le rapport joint en annexe de la présente notice.

D'un point de vue global, **l'avis est favorable** à la réalisation de l'itinéraire moyennant des travaux de purge de bloc et d'une étude complémentaire en phase PRO.



Sectorisation de la zone d'étude

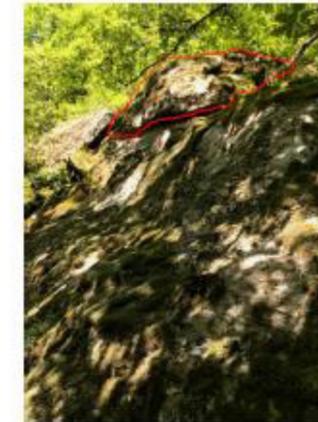


Cheminement effectué

Annexe 2a : Photos des instabilités Secteur 1a (1/2)



S1a-C1



S1a-C2

Annexe 2a : Photos des instabilités Secteur 1a (2/2)



S1a-C3



S1a-C4



S1a-C5

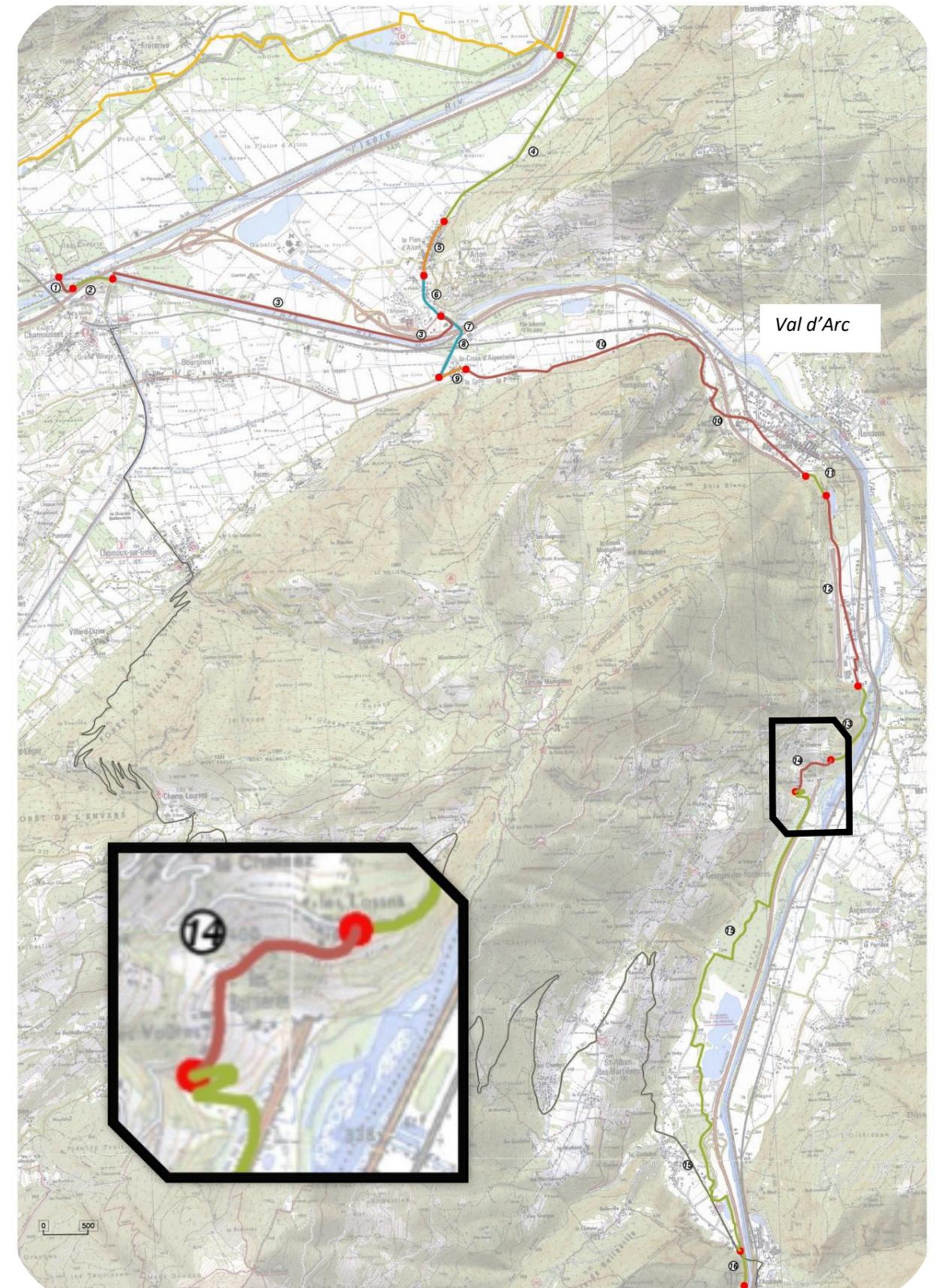


Sur l'ensemble de la falaise : S1a-C6

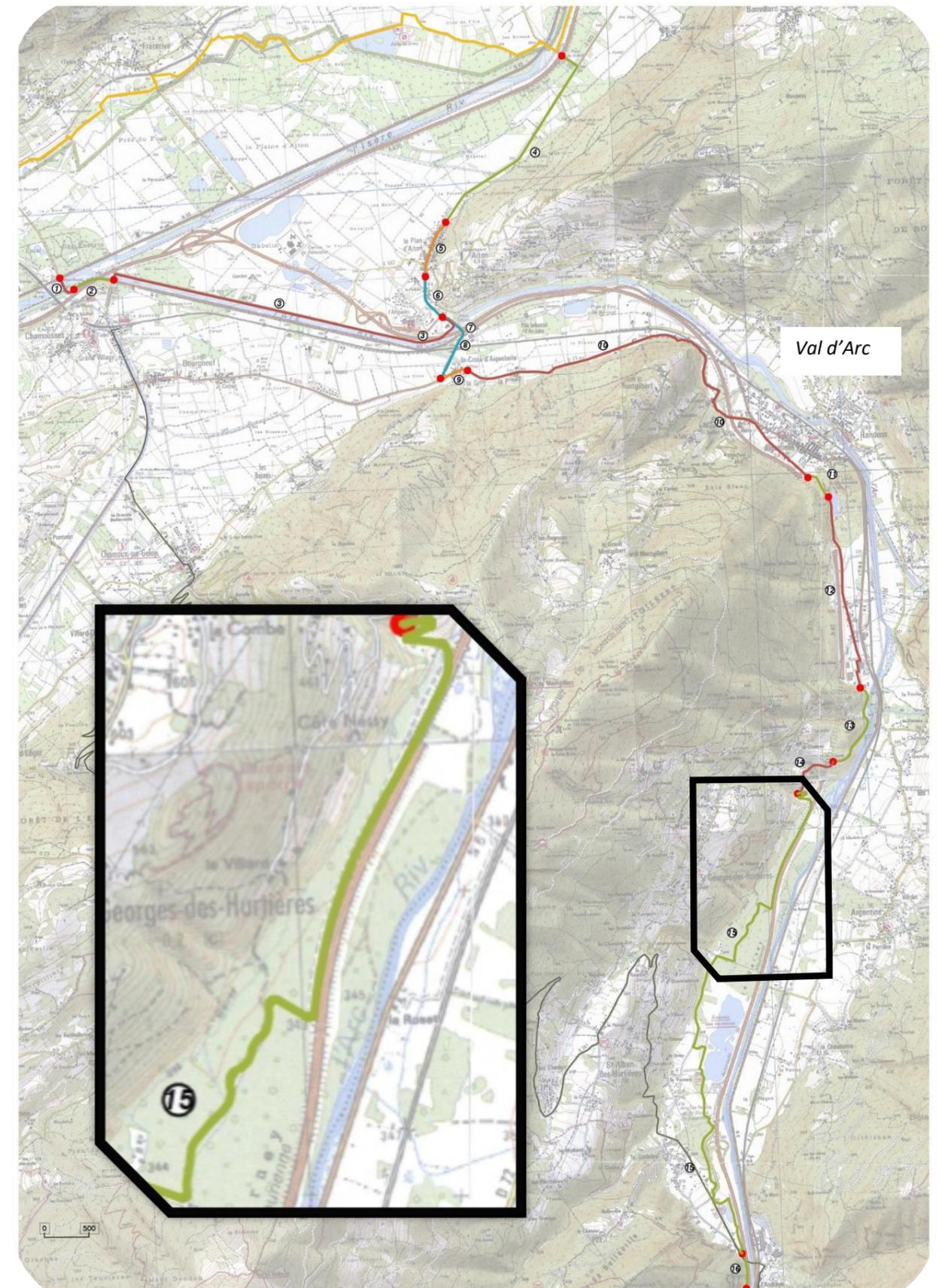


En complément des préconisations du bureau SAGE, la maîtrise d'œuvre a intégré dans le chiffrage de l'opération, le coût de mise en œuvre de filet pare bloc le long du cheminement. L'objectif étant d'aller au-delà des préconisations dans un souci de sécurité maximale, mais également en intégrant la question de l'entretien (limiter la venue de pierre sur la voie verte).

FICHE SAINT GEORGES D'HURTIERES _ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT GEORGES D'HURTIERES		
Tronçon	14		
Longueur (ml)	660		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	Voirie en enrobé		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	Après le passage du chemin de la Christine, l'itinéraire emprunte une portion de la voie communale au niveau du hameau des Bottières. Ce tronçon en partage de voirie sera matérialisé par marquage au sol (pictogramme) et panneauage.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		

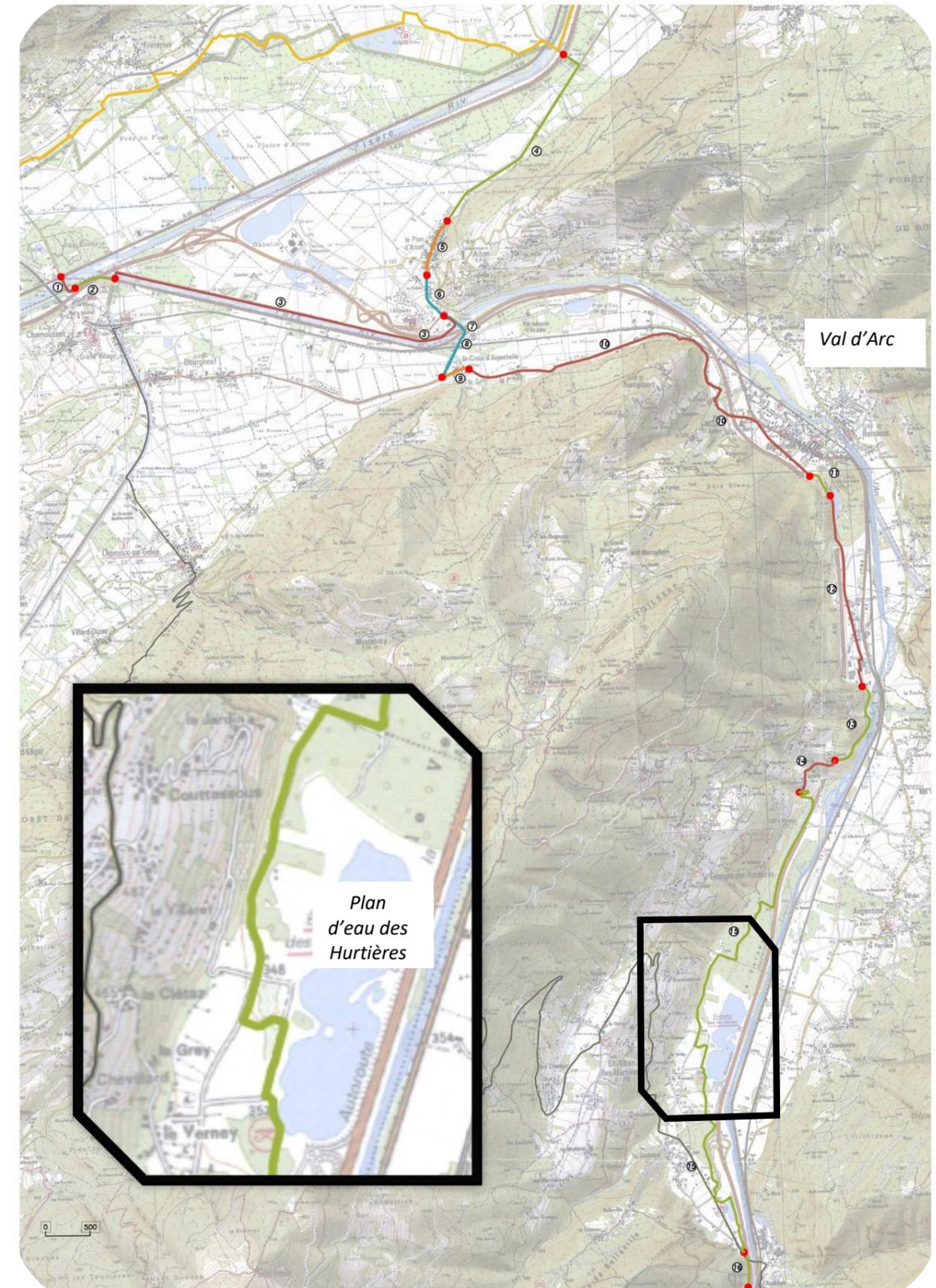


FICHE SAINT GEORGES D'HURTIERES _ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT GEORGES D'HURTIERES		
Tronçon	15		
Longueur (ml)	2580		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin d'exploitation		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	Chemin en tout venant		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
Remarques	En sortant du hameau des Bottières, l'itinéraire bascule sur le chemin d'exploitation de la SFTRF avec une première partie en pente avec de rejoindre le fond de vallée et longer l'A43.		
Relevé topographique existant	OUI (plan topographique SFTRF)		
Relevé topographique complémentaire	NON		



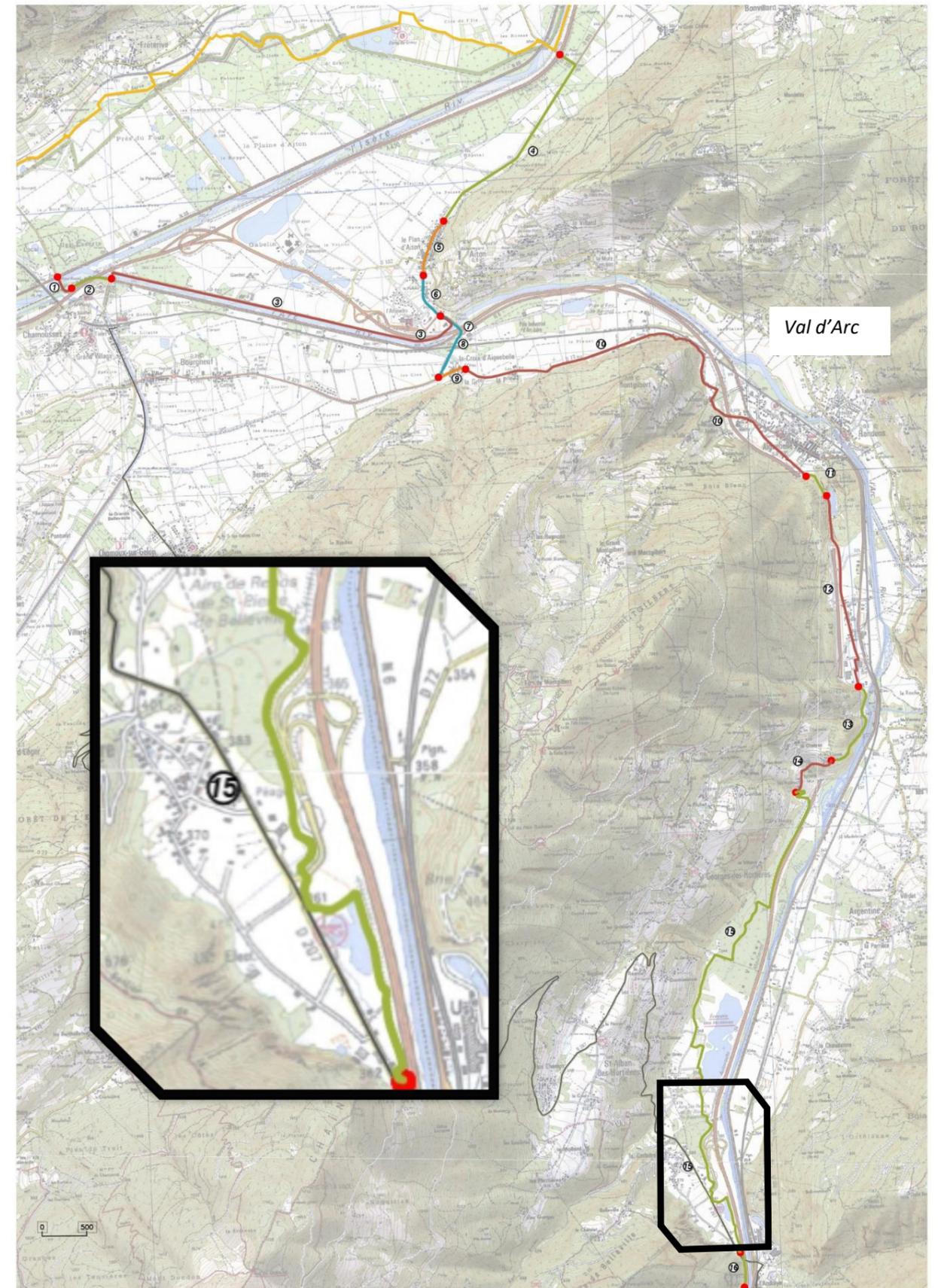
2.2.4. SAINT ALBAN D'HURTIERES

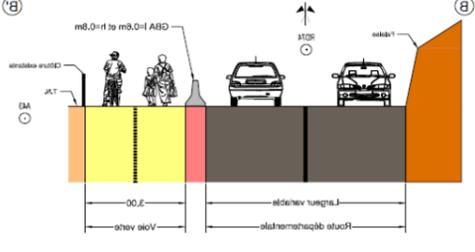
FICHE SAINT ALBAN D'HURTIERES _ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT ALBAN D'HURTIERES		
Tronçon	15		
Longueur (ml)	1765		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin	Voirie communale	
Aménagement cyclable existant	-		
Type d'aménagement existant	Chemin en tout venant	Enrobés	
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV / PV	Existant X	Création
Remarques	<p>Cette seconde section du tronçon 15 emprunte toujours le chemin d'entretien et d'exploitation existant. Le faible dénivelé offre au futurs usagers un parcours confortable, à l'abri de la végétation, en longeant une zone Natura 2000, avant de rejoindre le plan d'eau des Hurtières. A l'approche du parking du restaurant, l'itinéraire passe en partage voirie, pour ne pas créer de surface imperméabilisée supplémentaire et conserver l'usage actuel de la voirie communale et du parking.</p> <p>L'itinéraire chemine ensuite le long du plan d'eau en empruntant les aménagements existants avant de partir en direction du lac de la Corbière.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	PARTIEL (plan topographique SFTRF)		

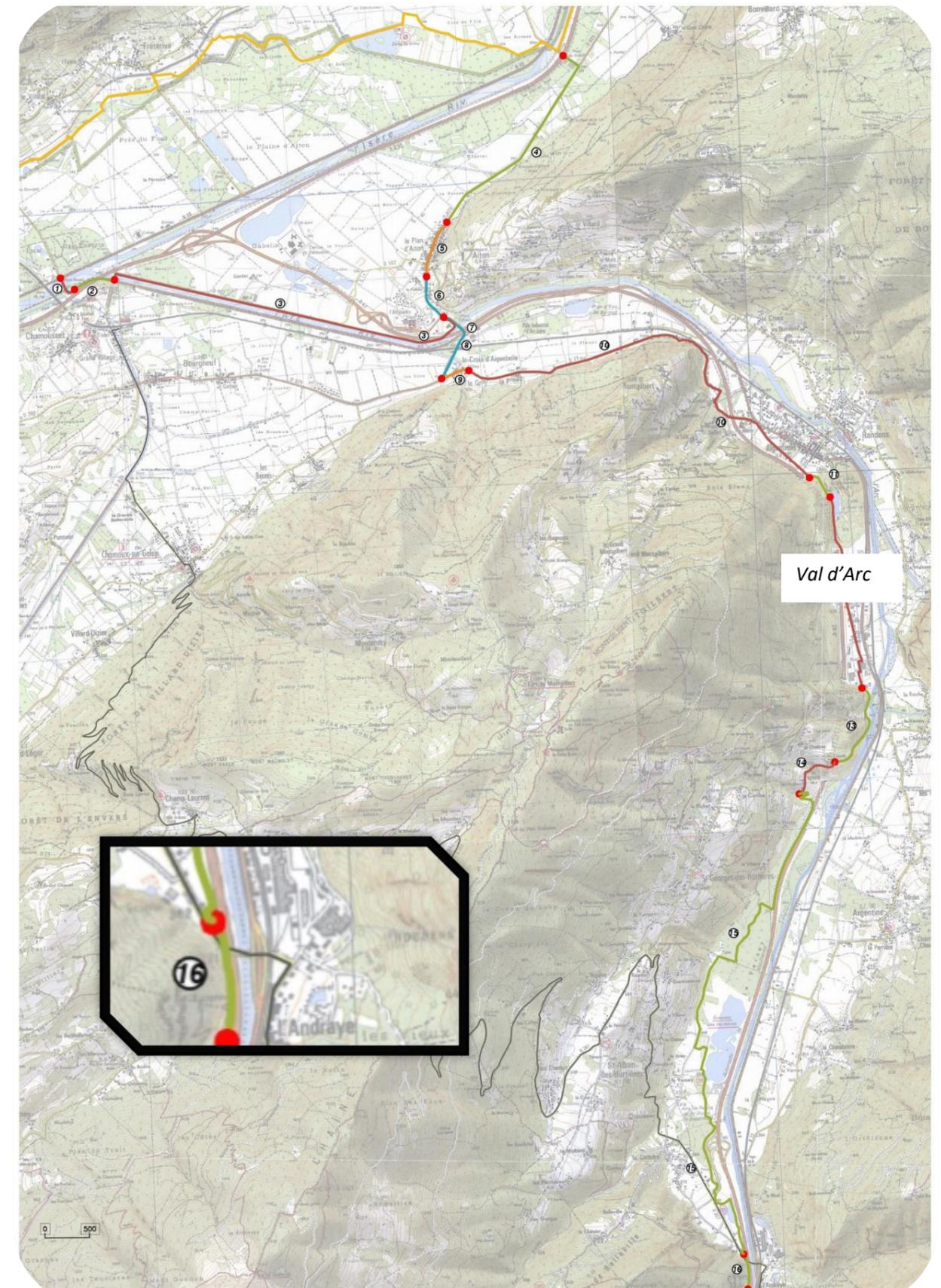


2.2.5. SAINT PIERRE DE BELLEVILLE

FICHE SAINT PIERRE DE BELLEVILLE _ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT PIERRE DE BELLEVILLE		
Tronçon	15		
Longueur (ml)	2135		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin	Parking	Sentier
Aménagement cyclable existant	-	/	/
Type d'aménagement existant	Chemin en tout venant	Enrobés	Espaces verts
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	X
Remarques	<p>Après avoir quitté le plan d'eau des Hurtières, l'itinéraire longe le péage et l'aire de repos de l'A43 avant de rejoindre le plan d'eau de la Corbière.</p> <p>La traversée de la bretelle d'accès à l'A43 sera traitée par un plateau surélevé accompagné de bande de résine gravillonnée en amont, et de la signalisation verticale de police.</p> <p>La voie verte chemine entre le lac de la Corbière et l'A43 avant de se diriger vers la RD74. Le tracé de l'itinéraire a été affiné en veillant à ne pas impacter le milieu naturel des chauves-souris, qui nichent dans les arbres remarquables.</p> <p>Une attention particulière sera à apporter au niveau des contraintes foncières et le franchissement de la parcelle 2313.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	PARTIEL (plan topographique SFTRF)		



FICHE SAINT PIERRE DE BELLEVILLE_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT PIERRE DE BELLEVILLE		
Tronçon	16		
Longueur (ml)	380		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD		
Aménagement cyclable existant	Bande cyclable bilatérale		
Type d'aménagement existant	Route départementale en enrobés		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Ce tronçon est contraint à l'Est par l'A43 et à l'Ouest par le pied du massif de Belledonne. La voie verte est donc créée sur l'emprise de la RD74 existante, en absorbant les largeurs des bandes cyclables bi latérales et en réduisant la largeur de la RD à 5.50 mètres.</p> <p>Une séparation physique type GBA est prévue entre la voie verte et la RD afin de sécuriser au maximum les cycles et piétons.</p> <p>L'extrémité Sud de ce tronçon marque le début d'un ouvrage d'art sur pilotis de 85 mètres de longueur, nécessaire pour le franchissement de partie de la zone marécageuse. Cette passerelle est détaillée à la page suivantes</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



Focus sur la passerelle de franchissement de la zone marécageuse :

La jonction entre les tronçons 16 et 17 est marqué par un secteur délicat présentant plusieurs contraintes :

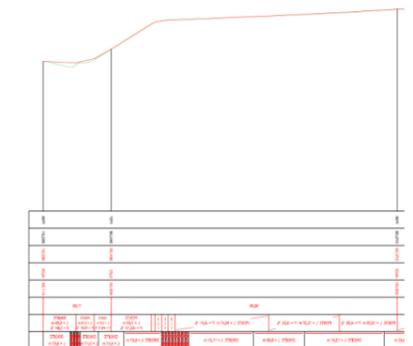
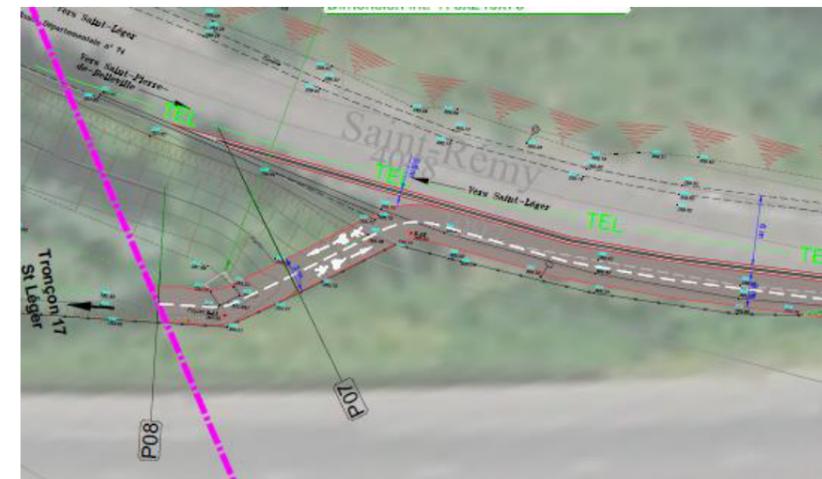
- Zone marécageuse avec présence d'une espèce protégée (castor)
- Dénivellation forte entre la RD74 et le bord de la zone marécageuse
- Largeur de passage trop étroite au niveau d'un busage existant pour permettre la création d'une voie verte

Une première solution a été étudiée avec création de la voie verte au plus proche du terrain naturel et travaux de terrassements associés. Cette première approche présentait deux inconvénients :

- Impacts forts des terrassements sur le milieu naturel
- Pente en long de la voie verte de l'ordre de 60 % à l'endroit le plus contraint. Cette pente ne permet par d'assurer la sécurité et le confort d'usage des cycles.

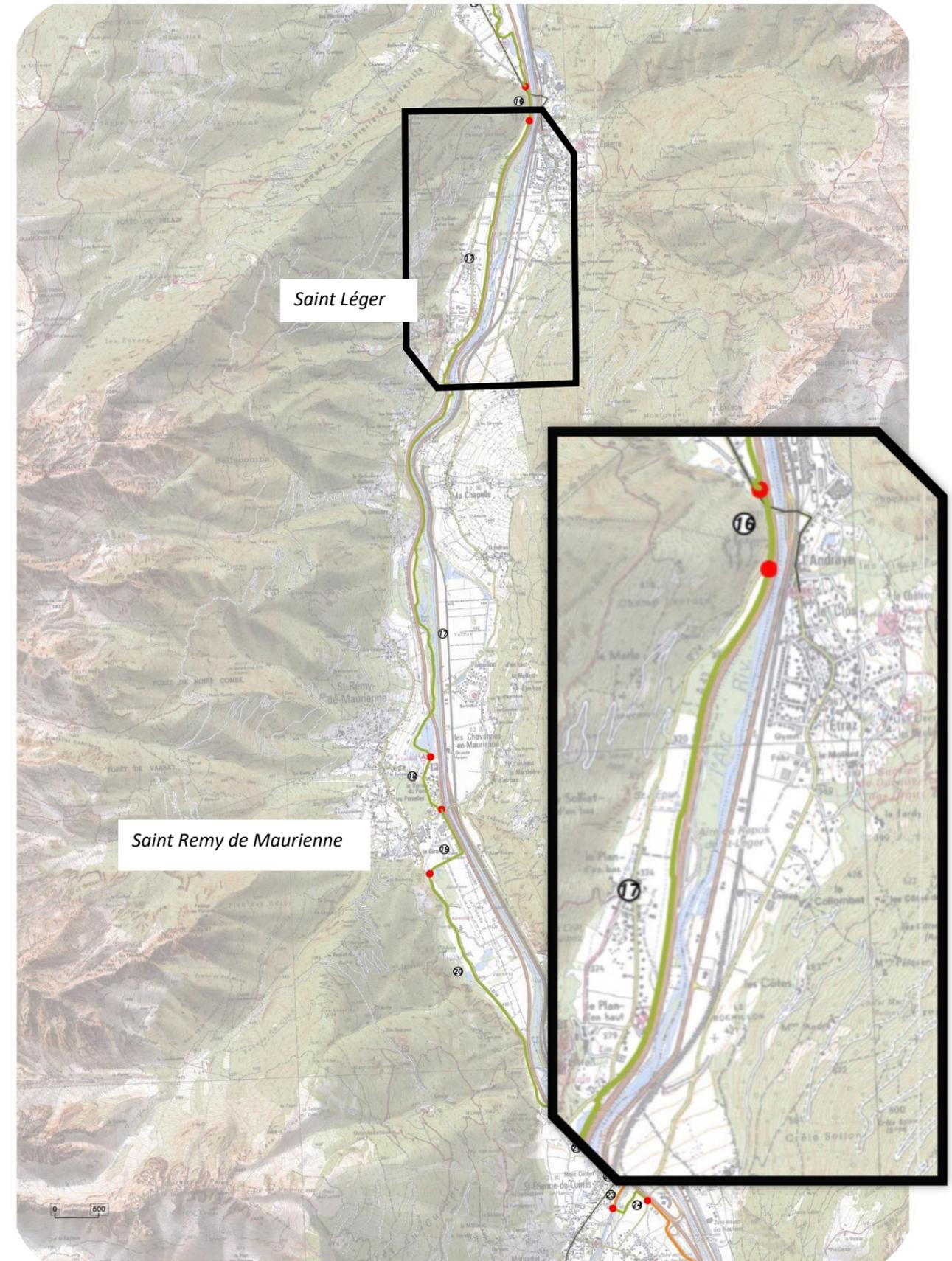
La création d'une passerelle a, par conséquent, été étudié en prenant comme données d'entrées :

- Ouvrage et fondations légères
- Pente en long maximale de 5 %
- Adhérence du revêtement.



2.2.6. SAINT LEGER

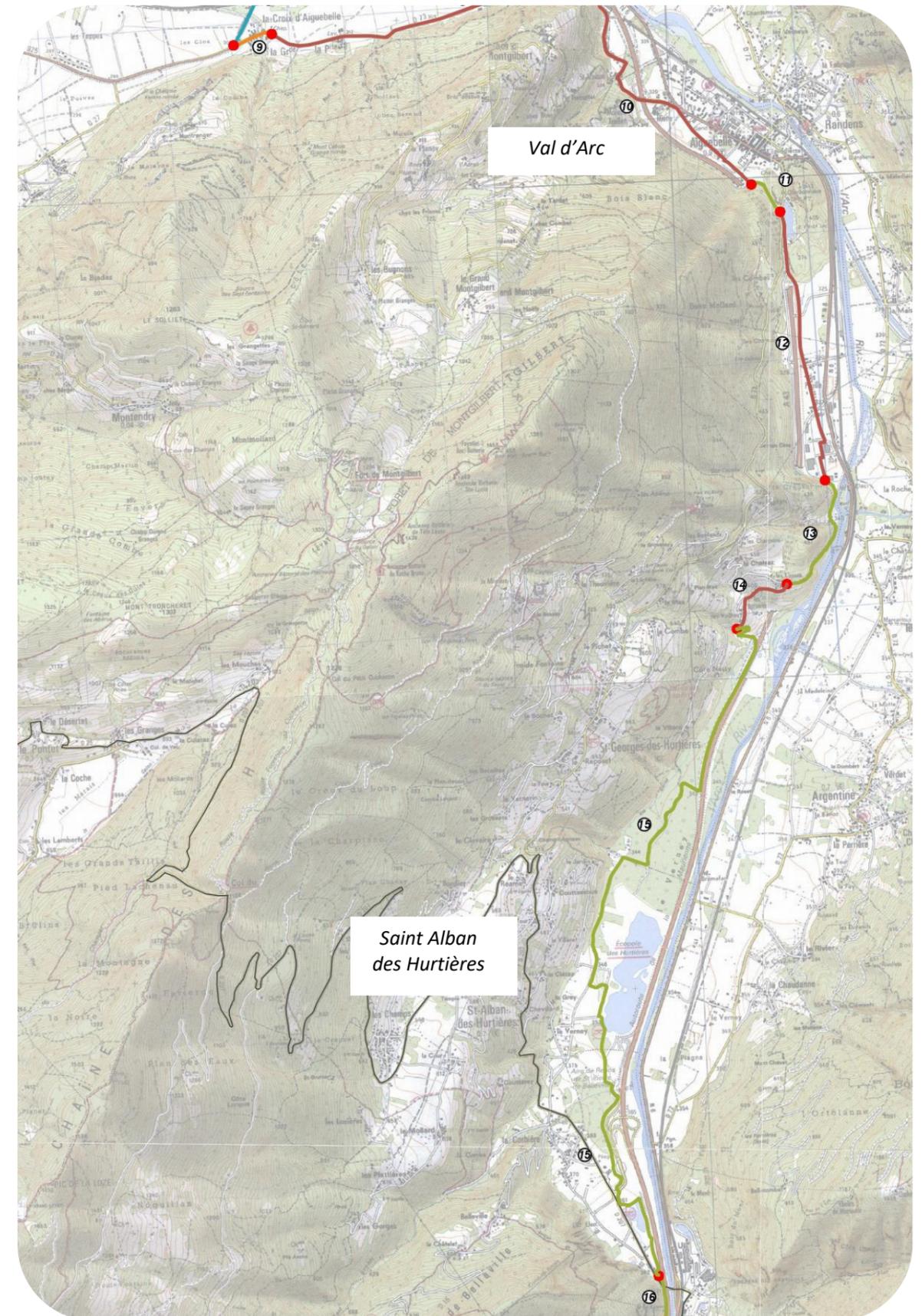
FICHE SAINT LEGER_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES PORTE DE MAURIENNE		
Commune	SAINT LEGER		
Tronçon	17		
Longueur (ml)	4040 ml		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin SFTRF	Espaces verts	
Aménagement cyclable existant	NON	NON	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	Voie verte	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Après le franchissement la passerelle, l'itinéraire chemine entre l'A43 et une zone marécageuse sur environ 500 ml, avant de rejoindre un chemin d'exploitation SFTRF existant longeant l'A43 jusqu'au chef-lieu de Saint Léger.</p> <p>Après un passage court le long de la RD74, la voie verte bascule de nouveau le long de l'A43, en surplomb d'une zone humide, avec de pénétrer sur le territoire de la commune de Saint Remy de Maurienne.</p> <p>Le basculement le long de la zone humide demandera des travaux de soutènements ponctuels et le mise en place d'un garde corp. Un échange avec SFTRF sera nécessaire pour valider l'impact sur tracé sur leur tènement et sur la clôture existante.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.2.7. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE PORTE DE MAURIENNE

Le tableau ci-dessous, synthétise l'ensemble des caractéristiques de l'itinéraire cyclable sur le périmètre de la Communauté de communes Porte de Maurienne

SYNTHÈSE			
EPCI	PORTE DE MAURIENNE		
Commune	MONTGILBERT, VAL D'ARC, SAINT GEORGES D'HURTIÈRES, SAINT ALBAN DES HURTIÈRES, SAINT PIERRE DE BELLEVILLE, SAINT LEGER,		
Tronçons concerné	10 à 17		
Longueur total(ml)	18 325 ml		
CARACTÉRISTIQUE DE LA VOIRIE			
ROUTE DEPARTEMENTALE	VOIRIE COMMUNALE	CHEMIN COMMUNALE	AUTRE
955 ml	430 ml	11 690 ml	3300 ml
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (SUR EXISTANTS)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
6040 ml	/	/	10 275 ml
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (CRÉATION)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
/	/	/	1660 ml



2.3. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CANTON DE LA CHAMBRE

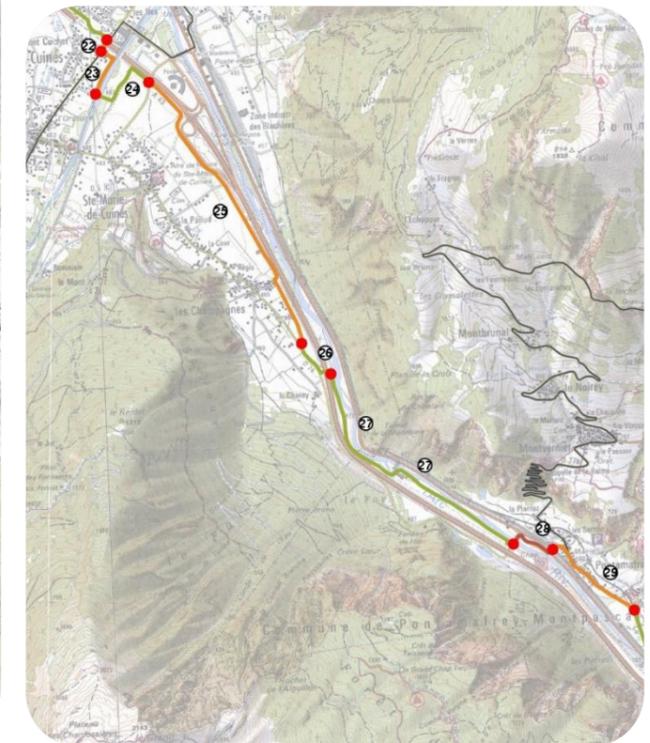
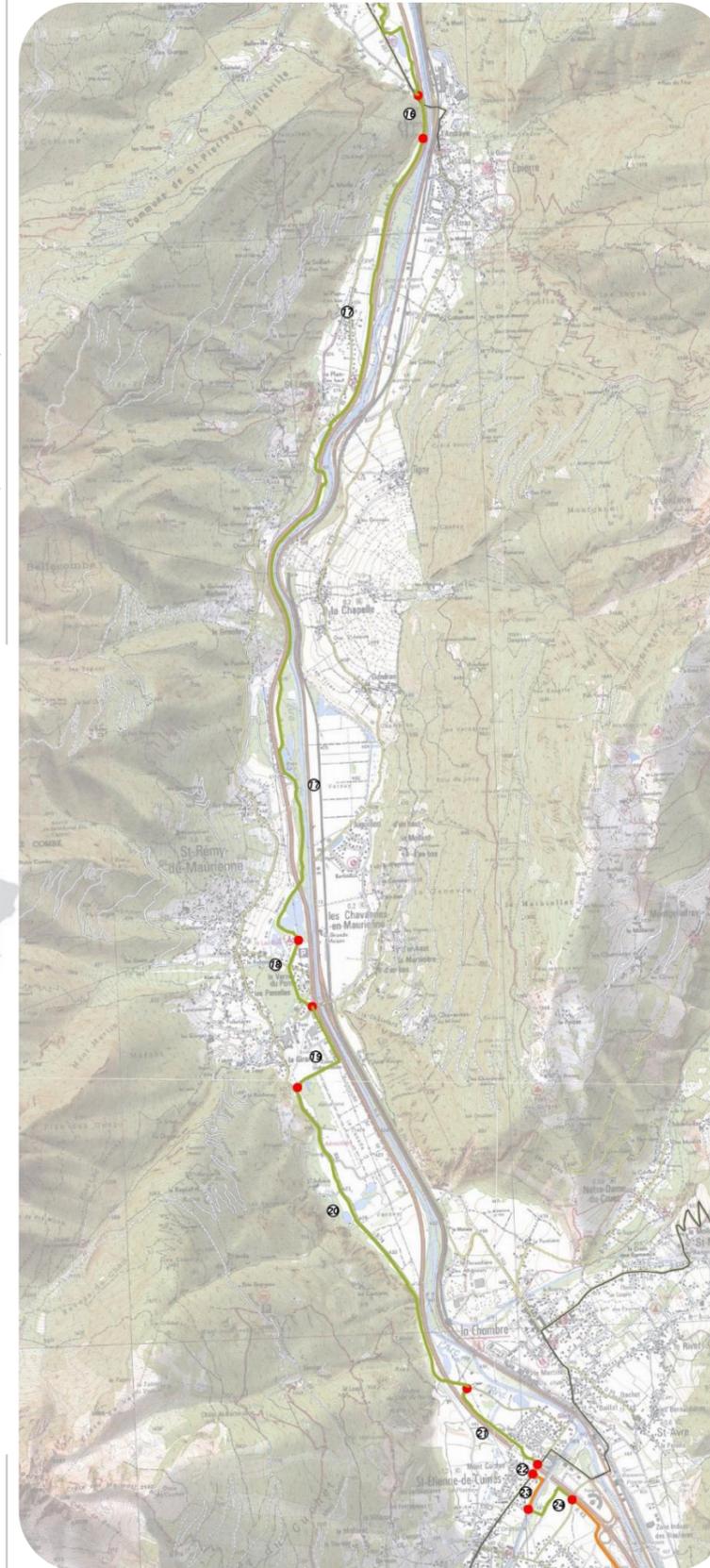
L'itinéraire cyclable de Maurienne traverse 4 des 11 communes que compte de territoire de la 4C :

- La Chapelle
- Saint Remy de Maurienne
- Saint Etienne de Cuines
- Sainte Marie de Cuines

D'une longueur de ...km, cette portion de la véloroute 67 offre un parcours agréable en longeant l'Arc, avant de rejoindre le site remarquable du Lac bleu de Sant Rémy de Maurienne, avant de traversée la Plaine du Canada pour rejoindre Saint Etienne de Cuines et Sainte Marie de Cuines.

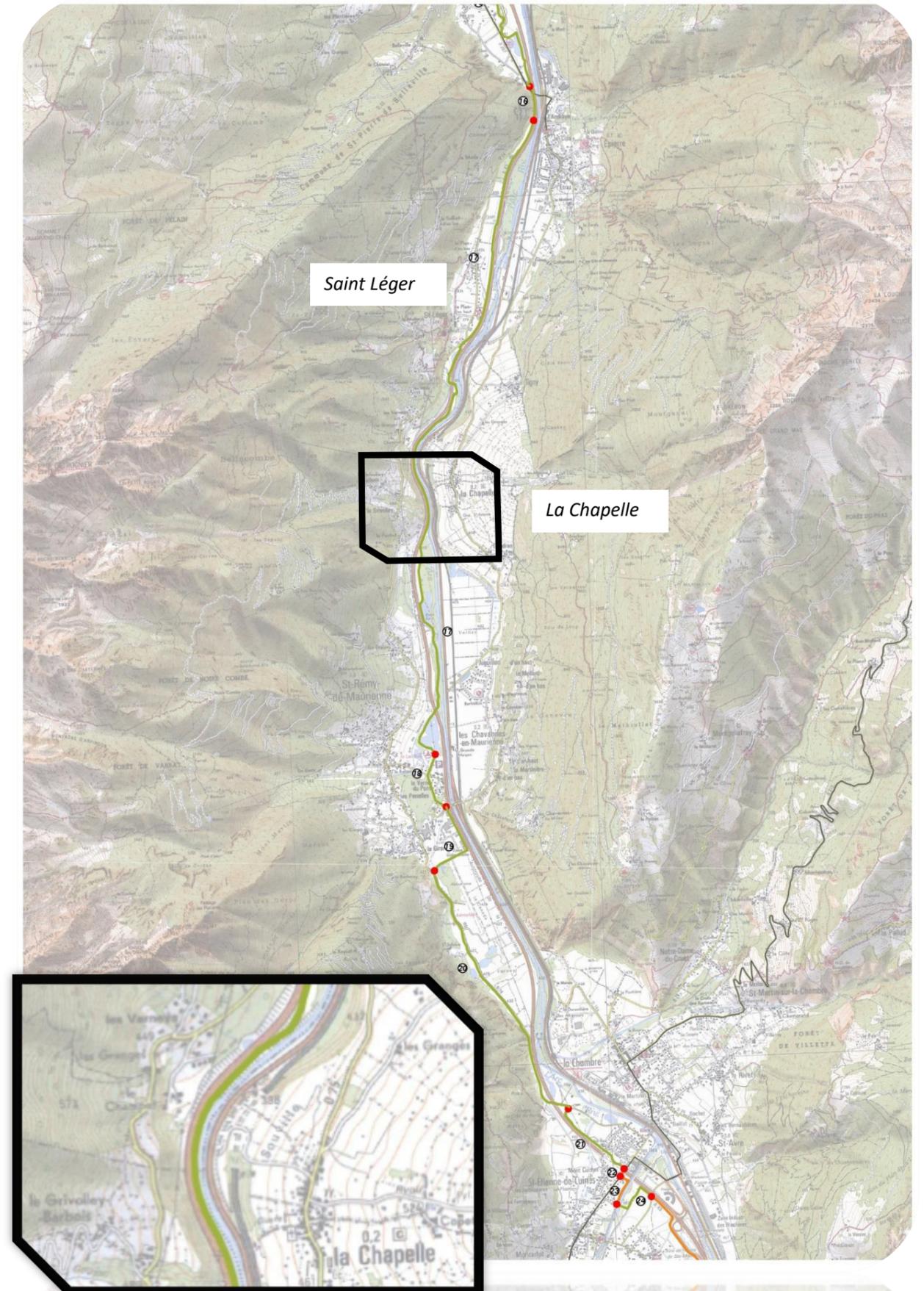
La topographie de cette partie de la vallée de la Maurienne offre un itinéraire apaisé, et très confortable pour les futurs usagers :

- Avec La création de voie verte est rendue possible avec la mise à profit des chemins d'exploitation SFTRF, et de la topographie plane permettant des élargissements le long des voiries existantes
- Avec des pentes très faibles sur le périmètre de la 4C, l'itinéraire sera très agréable pour les promenades en famille, et rendra plus aisé les déplacements domicile - travail

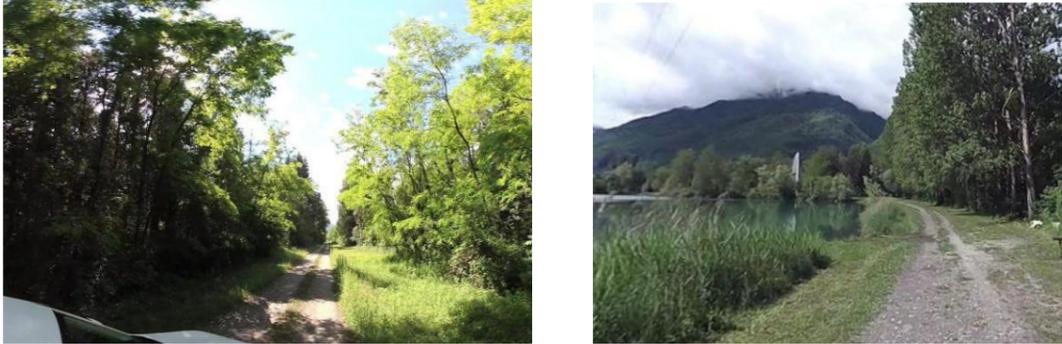


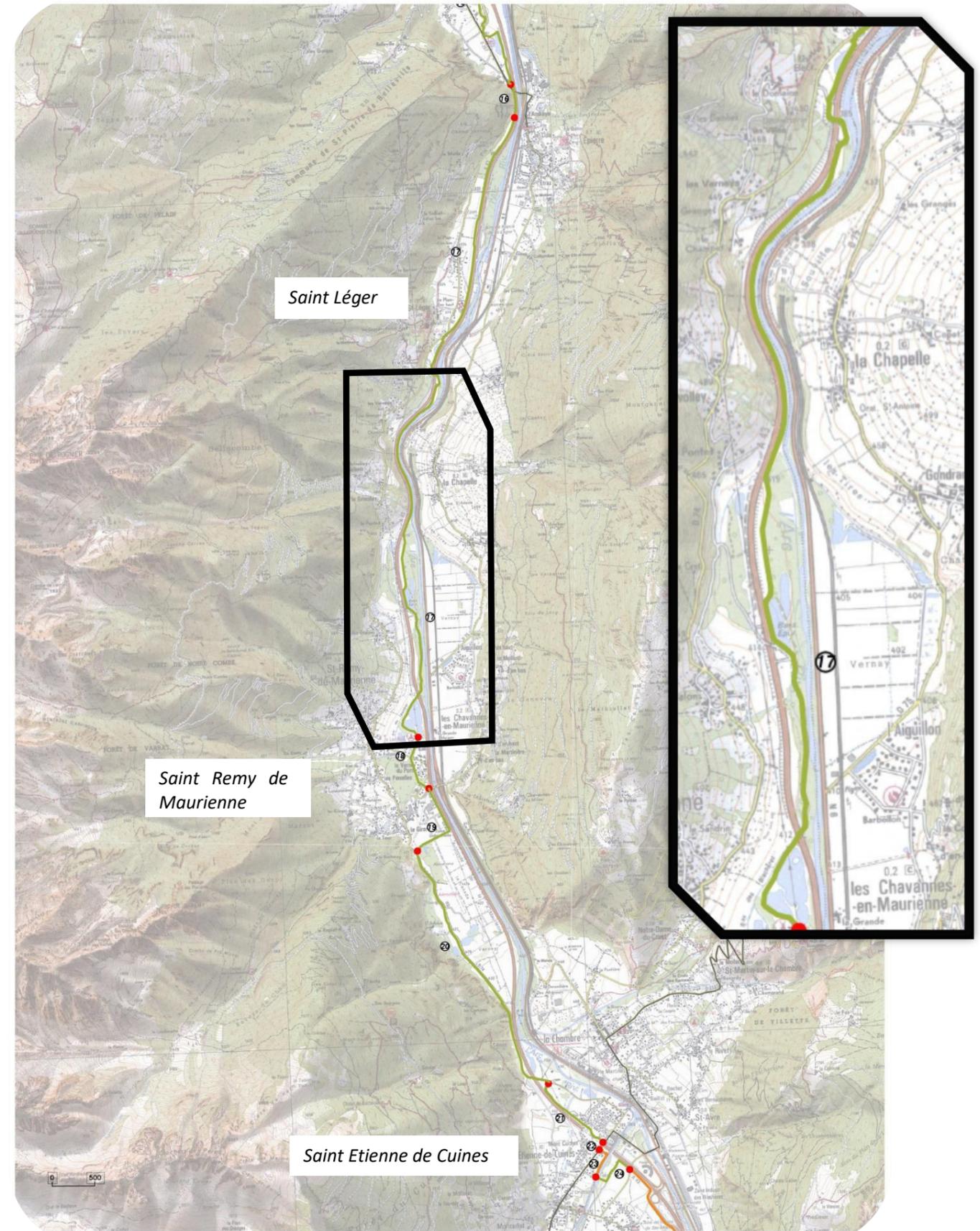
2.3.1. LA CHAPELLE

FICHE LA CHAPELLE_ N°1				
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C			
Commune	LA CHAPELLE			
Tronçon	17			
Longueur (ml)	350 ml			
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE				
Type de voirie	Chemin SFTRF			
Aménagement cyclable existant	NON			
Type d'aménagement existant	/			
				
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS				
Aménagement proposé	cyclable	Voie verte	Existant	Création
			X	
Remarques		Une très courte portion de l'itinéraire empruntant le chemin d'exploitation SFTRF se situe sur la commune de la Chapelle. Positionné entre l'A43 et la berge de l'Arc, l'emprise du chemin SFTRF permet le passage de la voie verte sans réaliser des aménagements conséquents.		
Relevé topographique existant		OUI		
Relevé topographique complémentaire		NON		

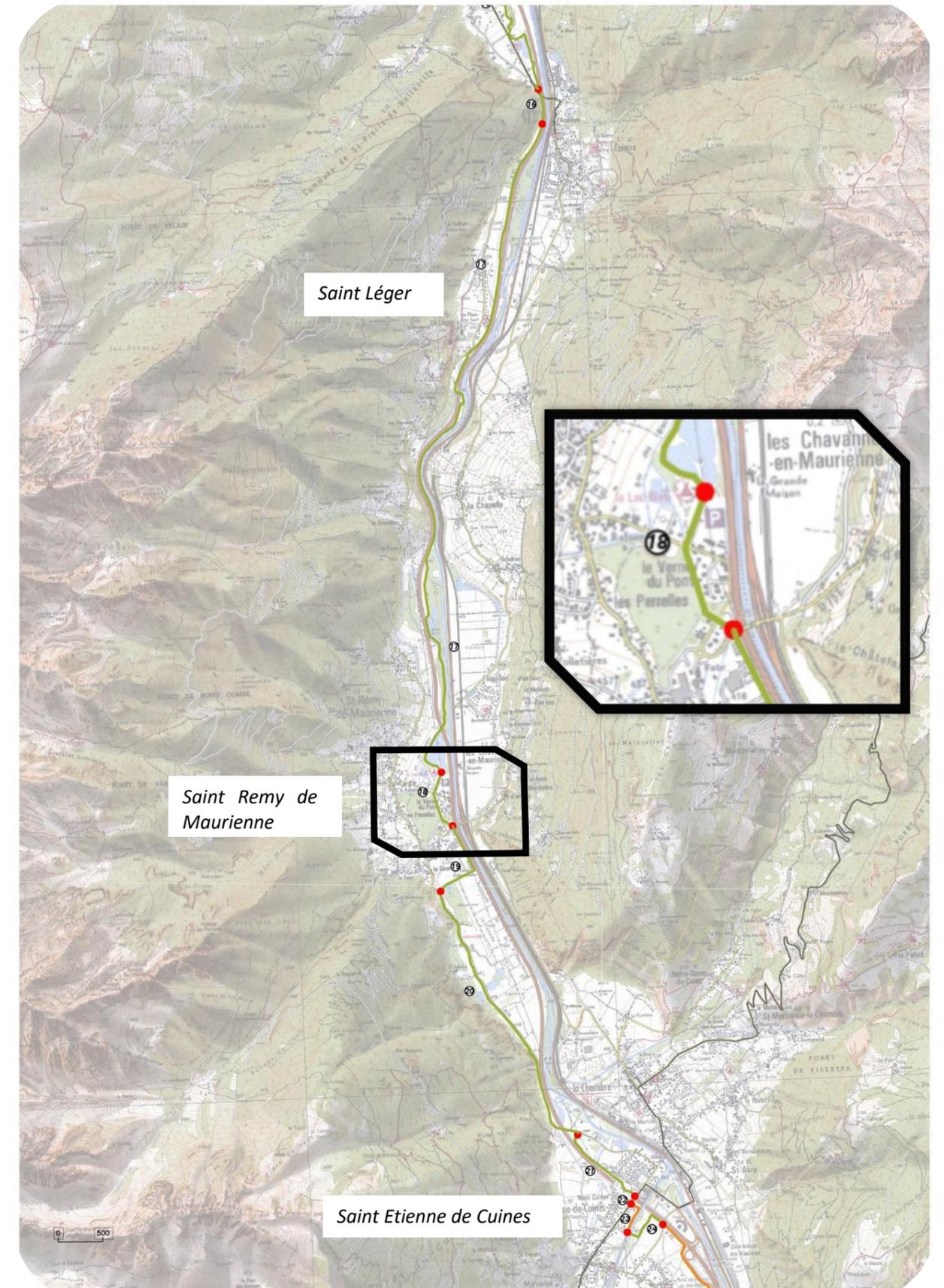


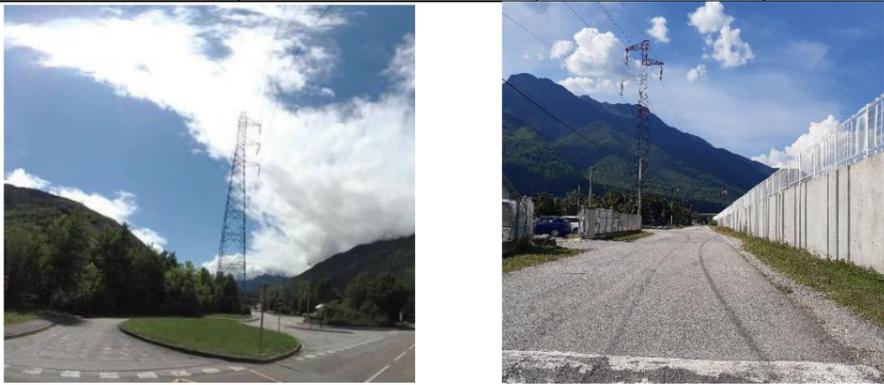
2.3.2. SAINT REMY DE MAURIENNE

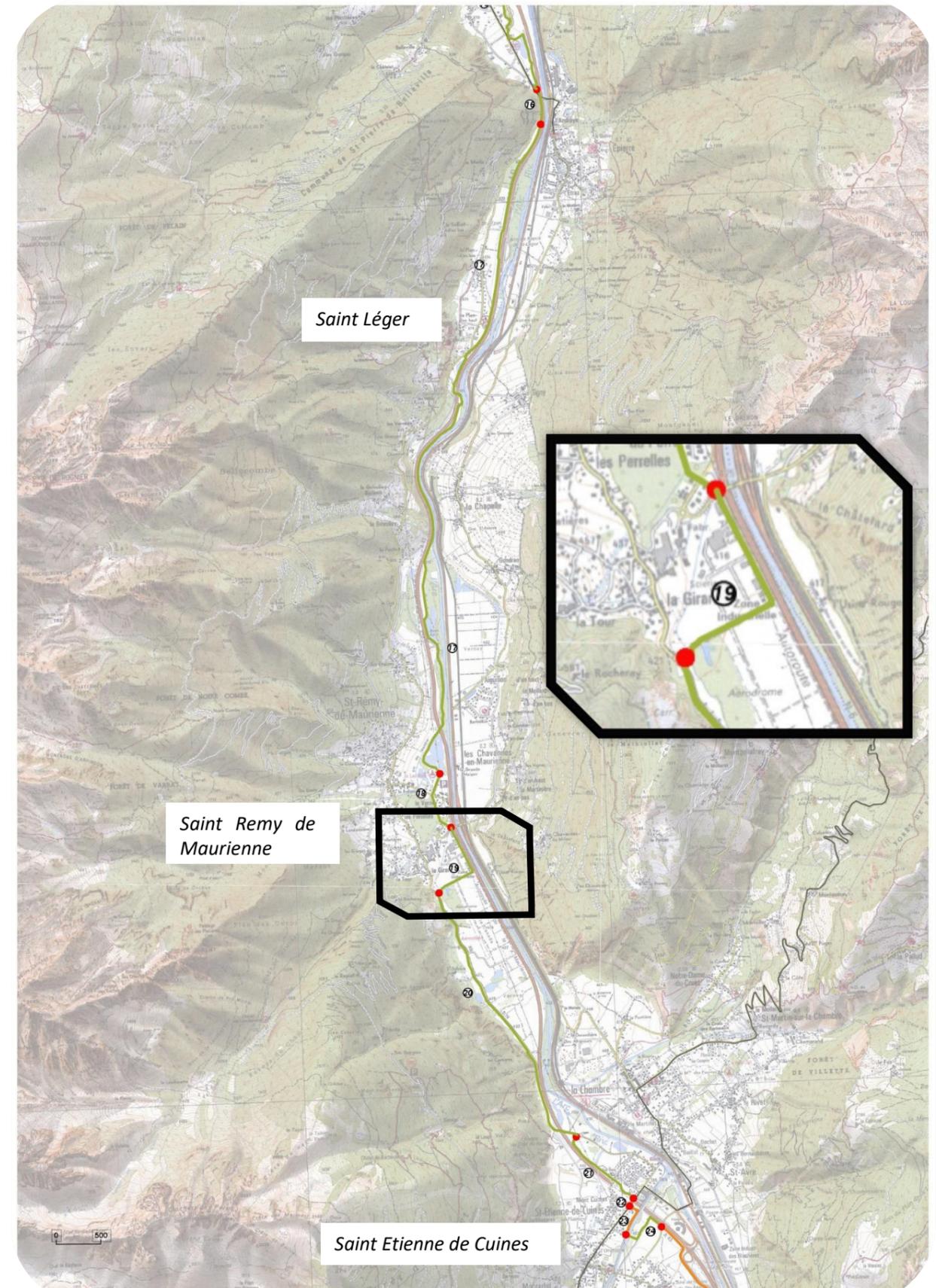
FICHE SAINT REMY DE MAURIENNE_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT REMY DE MAURIENNE		
Tronçon	17		
Longueur (ml)	3 780 ml		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin SFTRF	Voie d'accès SFTRF	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	Voie Verte / Partage de Voirie	Existant	Création
		X	X
Remarques	<p>Ce tronçon permet d'assurer la liaison entre Saint Léger et le plan d'eau de Saint Remy de Maurienne, suivant un itinéraire agréable et confortable (très peu de dénivellation).</p> <p>Cette partie de l'itinéraire offre près de 93 % de voie verte, réalisée principalement sur le chemin existant SFTRF. Ponctuellement, l'absence de chemin nécessite la création d'une plateforme (220 ml).</p> <p>Au passage de l'accès de service de l'A43, la typologie change pour passer en partage de voirie afin de conserver les usages actuels : SFTRF et accès d'une entreprise à une plateforme de traitement de matériaux.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



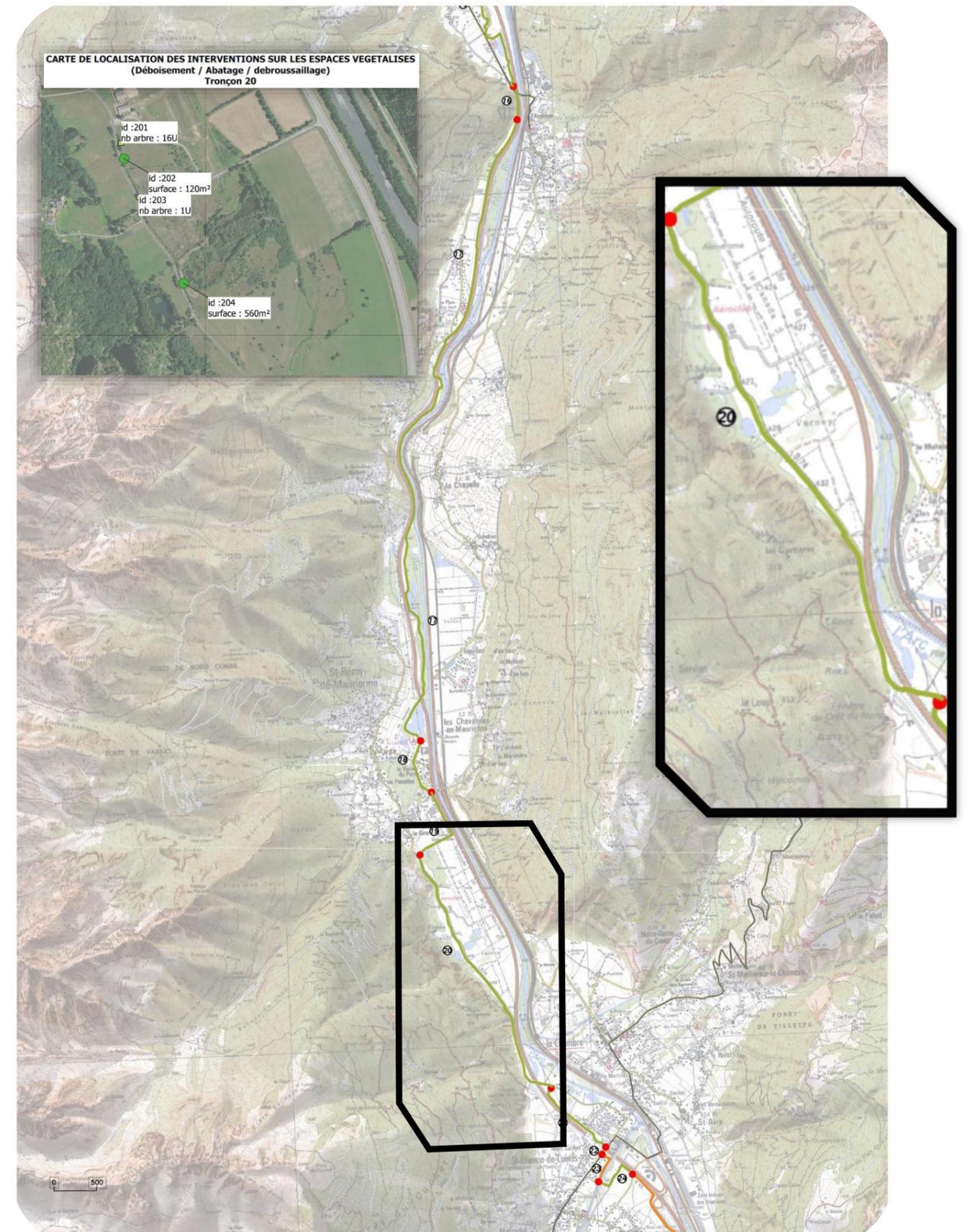
FICHE SAINT REMY DE MAURIENNE_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT REMY DE MAURIENNE		
Tronçon	18		
Longueur (ml)	670		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale	Chemin	
Aménagement cyclable existant	NON	NON	
Type d'aménagement existant	Enrobés	Empierrement	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV/PV	Existant X	Création X
Remarques	Après le passage de la base de loisirs, l'itinéraire emprunte le chemin du camping avant de rejoindre l'intersection de la RD74. la création d'une traversée surélevée permet de poursuivre sur la digue du ruisseau des Blachères, sur une plateforme existante. Ce chemin de 4 mètres de largeur a déjà fait l'objet de travaux de réseaux dans les années précédentes. Il offre un cadre agréable, le long du torrent, avant de rejoindre la zone d'activités, avec une nouvelle traversée surélevée de la RD74 puis de la voie communale de la ZAC.		
Relevé topographique existant	Partiel		
Relevé topographique complémentaire	OUI le long du ruisseau des Blachères		



FICHE SAINT REMY DE MAURIENNE_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT REMY DE MAURIENNE		
Tronçon	19		
Longueur (ml)	1060		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC		
Aménagement cyclable existant	NON		
Type d'aménagement existant	Voirie en enrobés/accotement		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant X	Création
Remarques	<p>Ce tronçon en voie verte assure la liaison entre le Verney et la RD74, en longeant des axes de circulation apaisés. L'emprise publique disponible permet la création d'une voie verte de 3 m de largeur, long du mur de l'A43, sur l'accotement existant. L'allée de l'Abaisse est quant à elle plus étroite ce qui oblige une réduction de la largeur de la voie verte à 2.50 m. La voirie variera de 6.50 à 5.00 mètres de largeur.</p> <p>La séparation entre la voie verte et la voirie sera assurée par une barrière bois.</p> <p>La configuration de la ZAC (girations PL), la proximité avec l'A43 et la présence de nombreux réseaux ne permettent pas la création d'un îlot séparateur arborés sur l'Allée du Canada.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI (sur la totalité de tronçon)		



FICHE SAINT REMY DE MAURIENNE_ N°4			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT REMY DE MAURIENNE		
Tronçon	20		
Longueur (ml)	1350		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD 74		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
			X
Remarques	<p>En sortant de la ZAC de Saint Remy de Maurienne, l'itinéraire se poursuit en direction de Saint Etienne de Cuines, en longeant la RD74, suivant une typologie voie verte de 3.00 de largeur, séparer de la voirie par un ilot végétalisées de 1.00 m. afin de limiter au maximum l'impact sur les boisements existant, la voie verte est positionnée côté Est de la RD74. Toutefois, cela nécessite la coupe de quelques arbres et bosquet d'arbres isolés ainsi que du débroussaillage (cf carte ci jointe).</p> <p>Ce tronçon de la V67 traverse un paysage de qualité, dont une partie est classé Natura 2000. De ce fait, le revêtement proposé pour ce tronçon est en stabilisé renforcé, afin de limiter l'impact visuel et environnemental de cet aménagement.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



Focus sur le passage de la Boutique Verte ESAT :

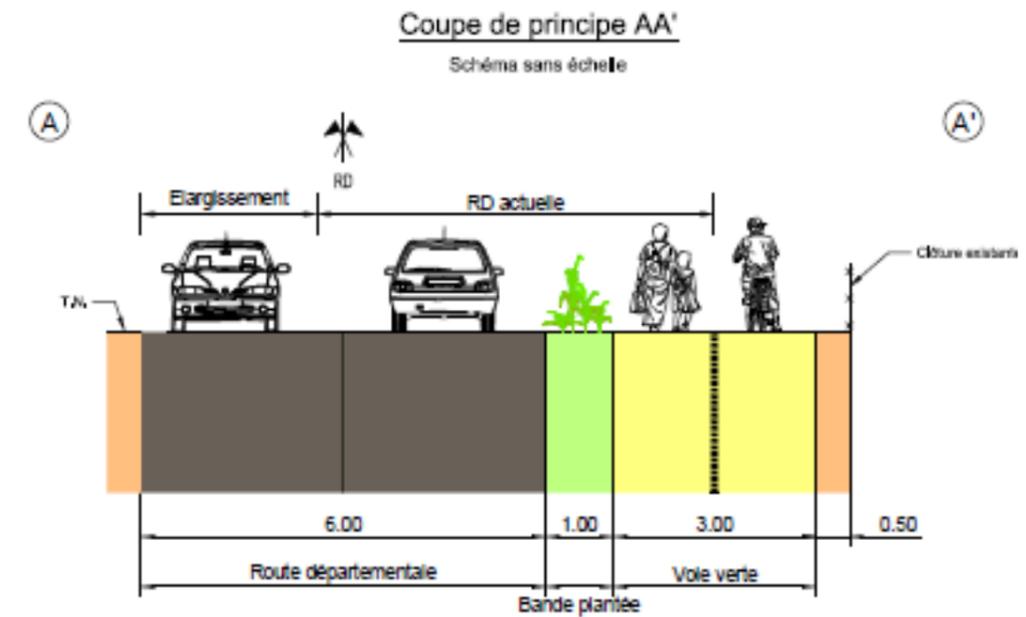
La voie verte passe devant l'espace agricole privatif dit La boutique verte. Toutefois, l'emprise publique disponible entre la RD74 et la clôture privative n'est aujourd'hui pas suffisante pour intégrer la voie verte de 3.00 et l'ilot paysager de 1.00 m. A partir de ce constat, plusieurs solutions étaient possibles :

- Acquisition foncière,
- Réduction de la Voie verte et de l'ilot séparateur
- Dévoiement de la RD74.

Nous avons privilégiée une approche sans impact sur le foncier et sur cet espace agricole travailler depuis des années selon un pratique agriculture raisonnée, pour arriver a des produits bio de qualité. Du point de vue éthique, il nous est apparu totalement contradictoire avec l'approche environnemental de ce projet.

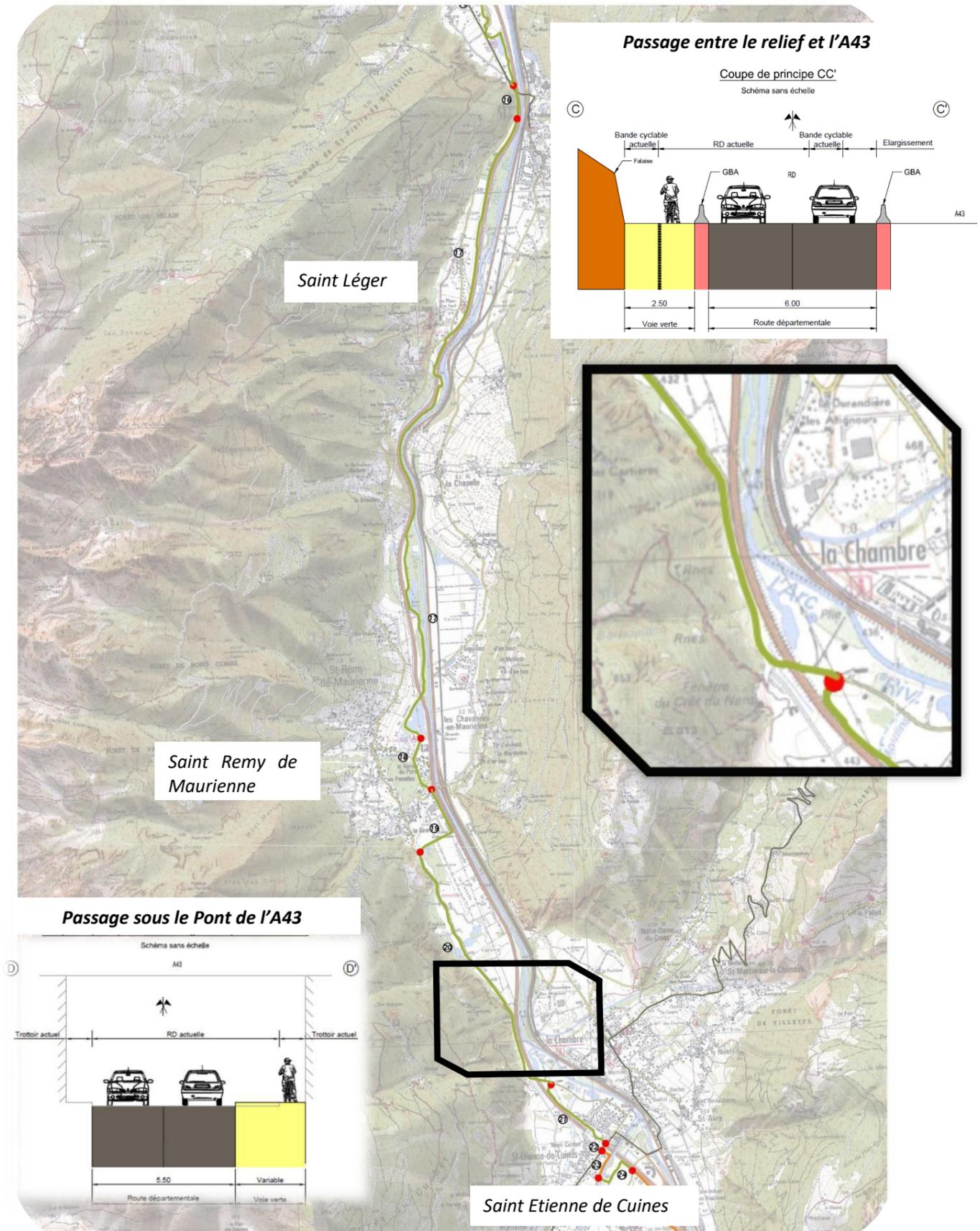
Par conséquent, la solution suivante est retenue :

- Dévoiement de la RD74 côté Ouest : cela nécessite de déplacement d'une ligne FT aérienne (ou l'enfouissement), mais n'a pas d'impact sur le boisement.

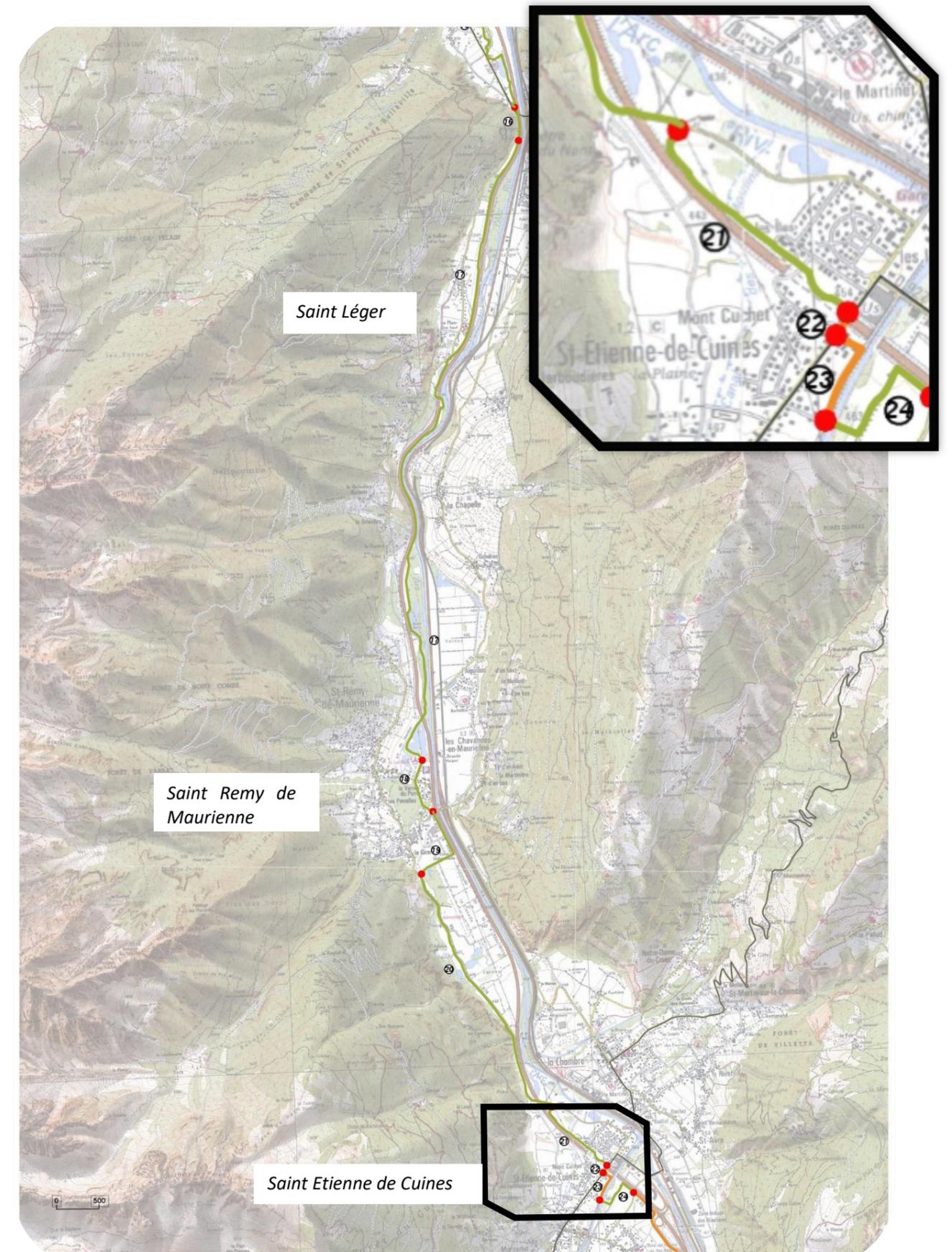


2.3.3. SAINT ETIENNE DE CUINES

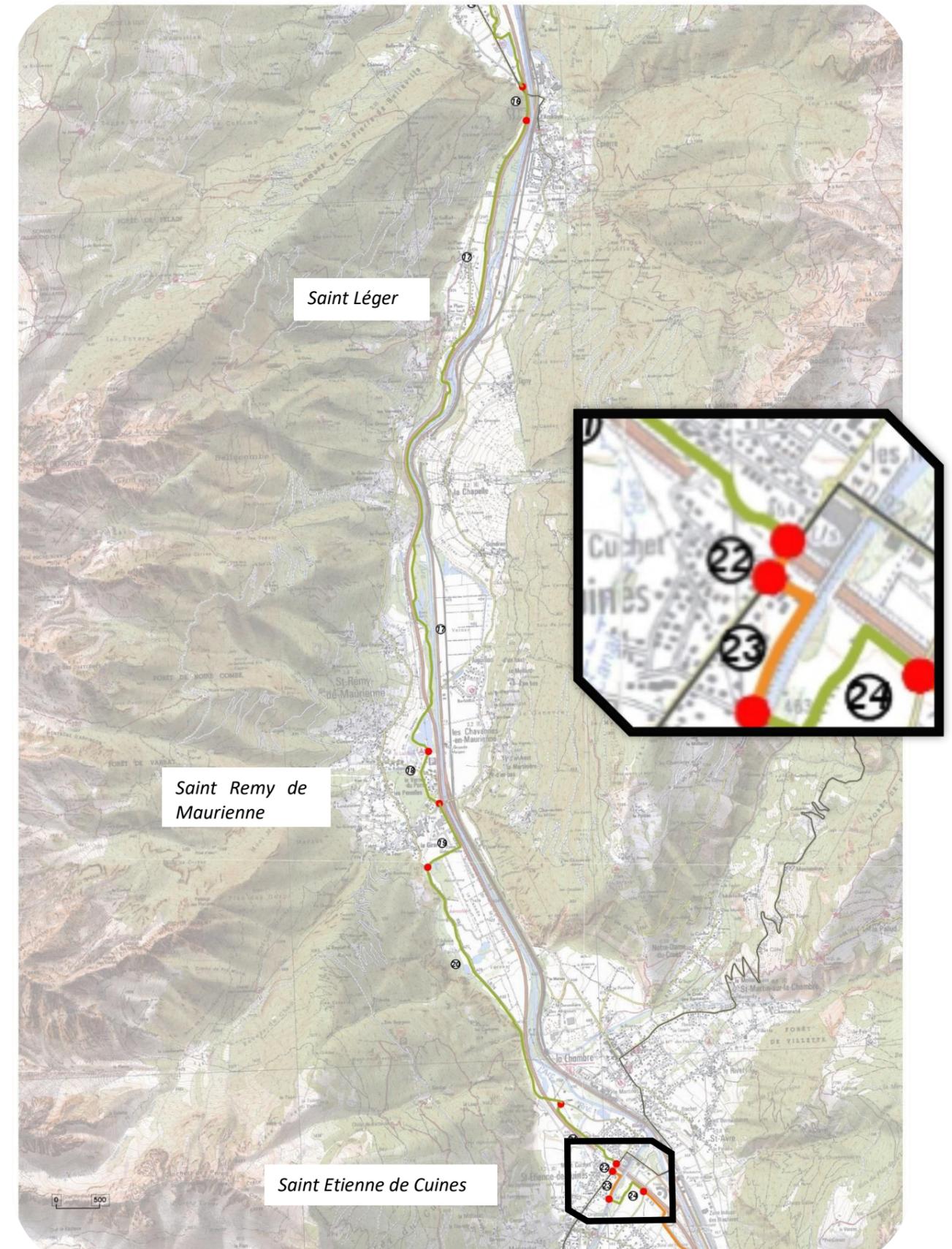
FICHE SAINT ETIENNE DE CUINES_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT ETIENNE DE CUINES		
Tronçon	20		
Longueur (ml)	1950		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD74		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
			X
Remarques	<p>Dans la continuité de la Voie verte sur Saint Remy de Maurienne, la voie verte poursuit son parcours en longeant la RD74, traversant la Plaine du Canada, pour rejoindre l'entrée Nord de Saint Etienne de Cuines. La contrainte du relief et la proximité de l'A43 oblige un basculement de la voie verte de l'Est à l'Ouest de la RD74. Un point singulier nécessite un élargissement de l'emprise actuelle avec un décalage de la glissière béton existante côté A43.</p> <p>De même, le franchissement du passage inférieur sous l'A43, nécessite une adaptation des largeurs de la RD 74 ainsi que de la Voie verte</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



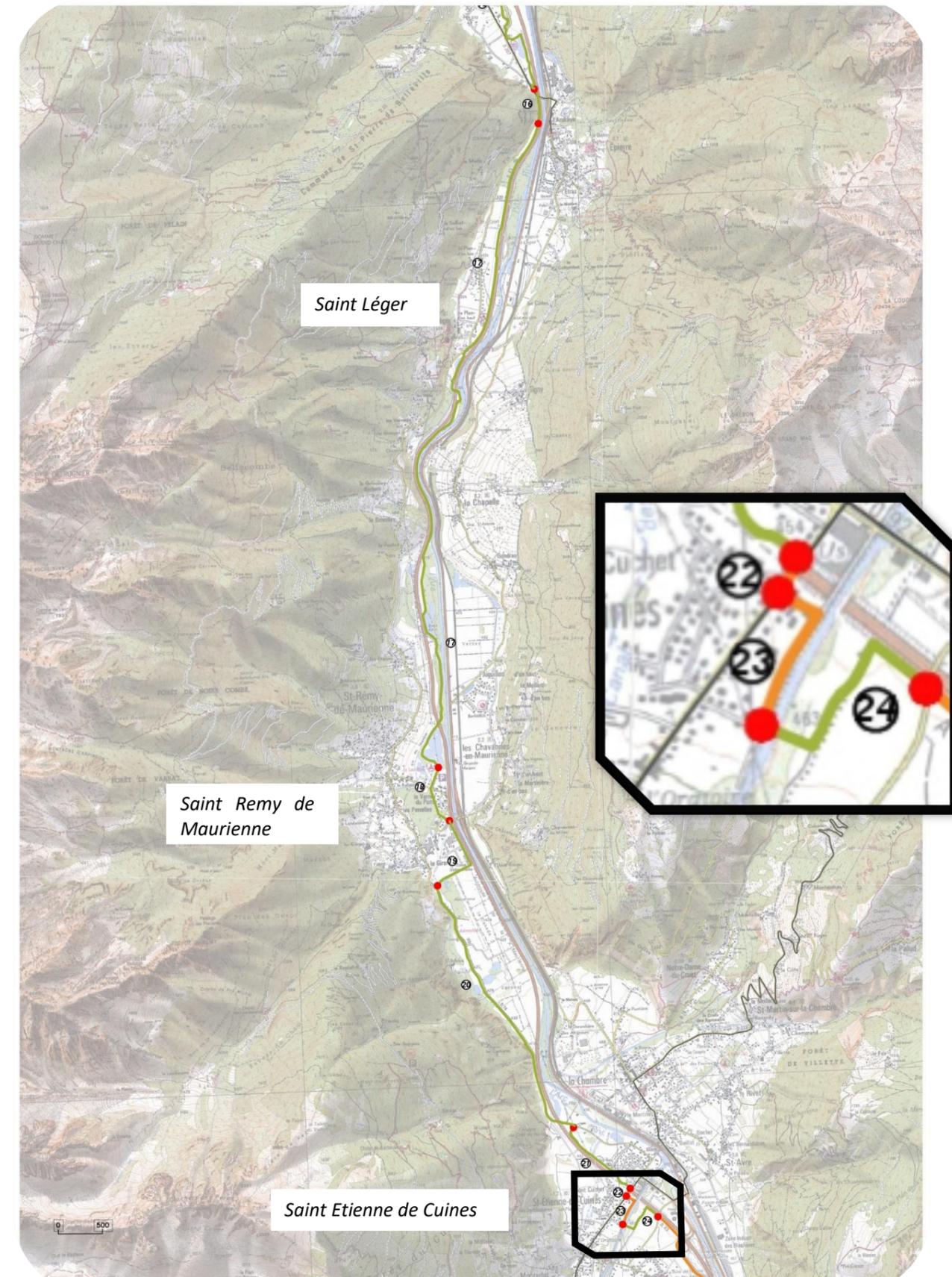
FICHE SAINT ETIENNE DE CUINES_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT ETIENNE DE CUINES		
Tronçon	21		
Longueur (ml)	1040		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin	Voirie du Parc	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant X	Création X
Remarques	<p>L'itinéraire quitte la RD74 pour rejoindre un chemin d'exploitation SFTRF, le long de l'A43. La typologie Voie Verte est conservée sur l'ensemble de ce tronçon, sur lequel on peut noter quelques points singuliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Création d'une passerelle pour le franchissement du Canal du Moulin ■ Sécurisation de la traversée de la Rue de la Croza ■ Création d'une halte secondaire dans le Parc de Saint Etienne de Cuines <p>Le revêtement proposé sur ce tronçon est majoritairement en Stabilisé renforcé, mis à part les 150 de la voirie existante dans le parc.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



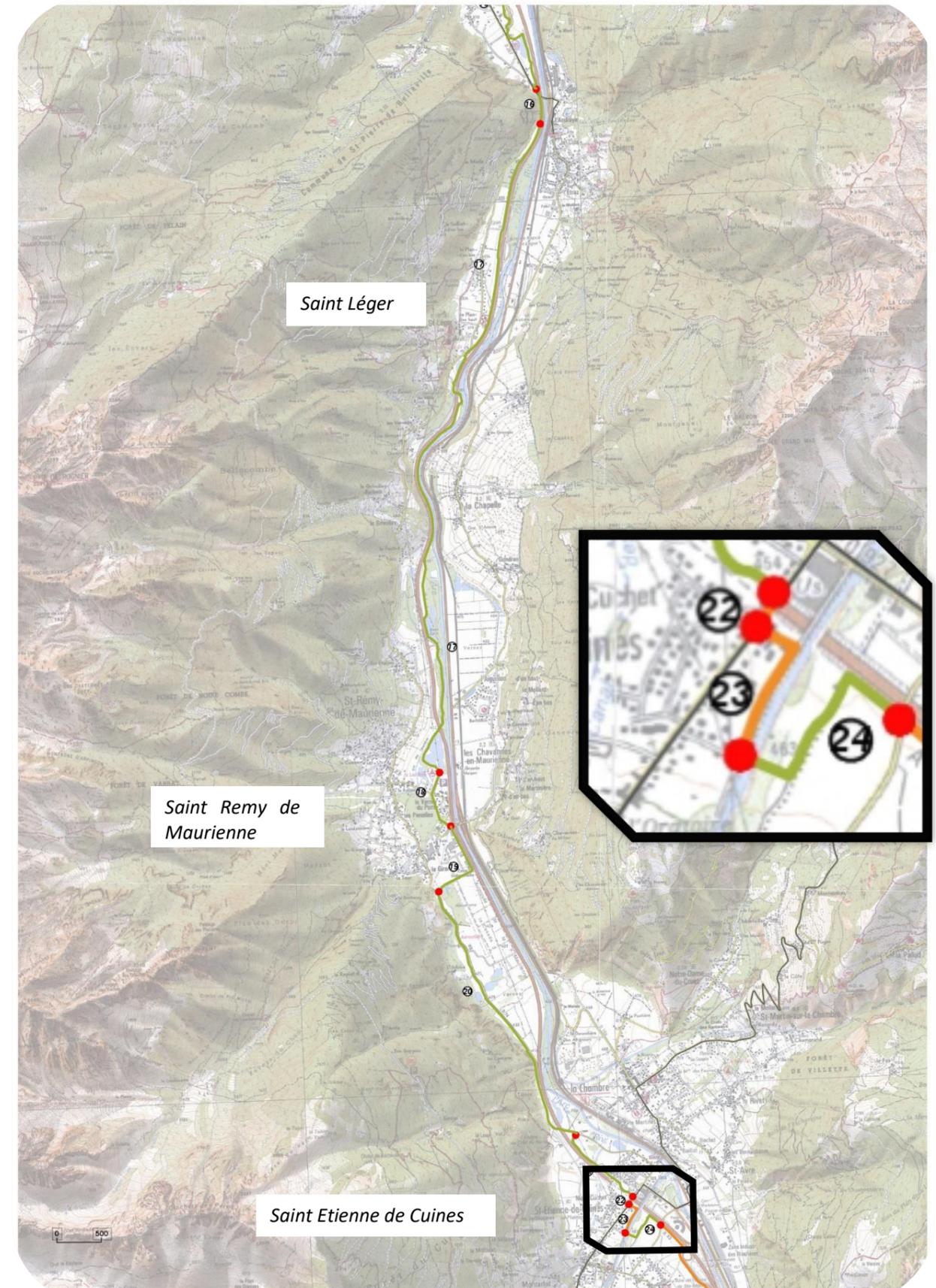
FICHE SAINT ETIENNE DE CUINES_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT ETIENNE DE CUINES		
Tronçon	22		
Longueur (ml)	100		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD927 / av. de la Gare		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	Le tronçon 22 marque un changement de typologie bref, avec la fin de la voie verte et le passage en Pacification de trafic : partage des usages entre les VL et les Cycles, trottoir existant pour les piétons. Le projet intègre la création de marquage sur chaussée (pictogramme, chevron), au niveau des traversées ainsi que la réduction de la vitesse à 30km/h, dans le but d'apaiser le trafic. un panneau directionnel est intégré afin de permettre aux cycles d'anticiper les changements de directions.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE SAINT ETIENNE DE CUINES_ N°4				
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C			
Commune	SAINT ETIENNE DE CUINES			
Tronçon	23			
Longueur (ml)	415			
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE				
Type de voirie	Chemin des Oratoires	Route de la Digue		
Aménagement cyclable existant	/	/		
Type d'aménagement existant	/	/		
				
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS				
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant		Création
		X		
Remarques	Dans la continuité du tronçon 22, le n°23 reste en pacification de trafic en empruntant le Chemin des Oratoires puis la route de la Digue. Du marquage au sol et des panneaux (police et directionnels) jalonnent cette portion de la V67.			
Relevé topographique existant	NON			
Relevé topographique complémentaire	NON			



FICHE SAINT ETIENNE DE CUINES_ N°5			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT ETIENNE DE CUINES		
Tronçon	24		
Longueur (ml)	120		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
			X
Remarques	<p>Le tronçon 24 assure une jonction majeure entre saint Etienne de Cuines et Sainte Marie de Cuines, avec le franchissement du Glandon puis la création d'une voie verte. L'élément marquant et majeure porte sur cet ouvrages remarquables au-dessus du cours d'eau et de la zone de dépôt du Glandon (cf page suivante).</p> <p>Dans un souci de limiter au maximum l'impact visuel de cet aménagement, la voie verte est proposée en stabilisé renforcé. Ces aménagements offriront un lieu très agréable pour les futurs usagers et assureront une liaison majeure sur l'itinéraire de la V67.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI		



Focus sur le franchissement du Glandon :

Le positionnement défini de la passerelle se situe à mi-distance entre l'A43 et la Route de l'Aura. A ce niveau, le Glandon offre une largeur importante sur fait de la présence d'une plage de dépôt de lave torrentiel, créée dans le cadre des travaux de l'A43.

Cette distance entre les deux berges (57 mètres), impose un ouvrage de franchissement majeur et marquant.

Deux typologies de passerelles peuvent être envisagées :

- Passerelles avec piles intermédiaires
- Passerelles sans piles intermédiaires (Hauban, bow-string)

Le premier scenario implique une problématique forte pour la création de piles dans le lit du cours d'eau :

- Règlementaire : intervention dans le lit mineur du cours d'eau
- Technique : surdimensionnement pour résistance au lave torrentiel
- Hydraulique : étude spécifique afin de juger de l'impact de ces piles sur l'écoulement (impact sur les hauteurs de berges ?)

Au regard de ces contraintes, le choix s'est donc porté sur le scenario 2 avec deux possibilités :

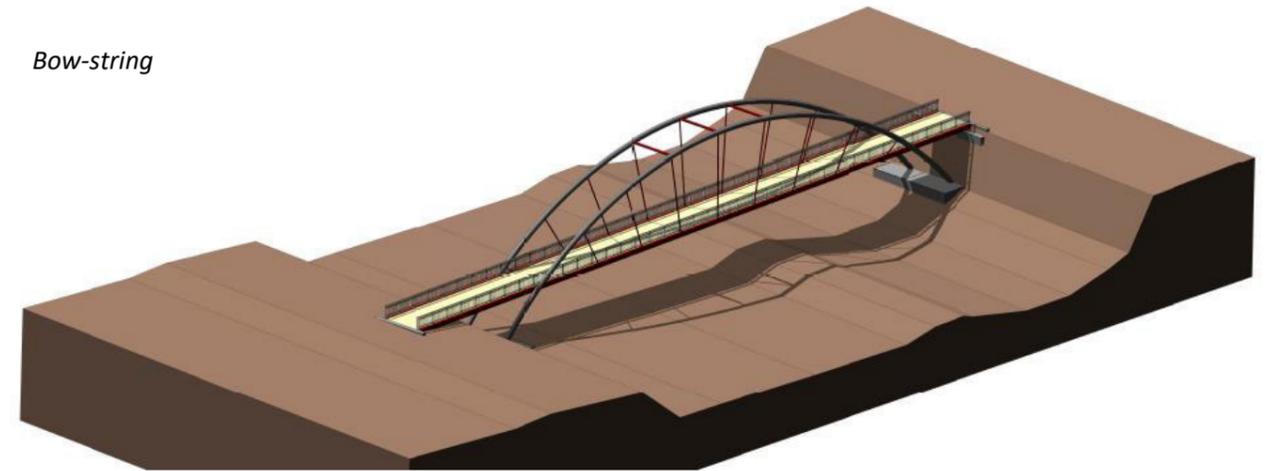
- Bowstring + platelage métallique : ouvrages de 57 m de longueur, hauteur 7.00 mètres, 1 appuis sur chaque berge
- Hauban + tablier béton : ouvrages de 57 mètres de longueur, hauteur de la structure 35 mètres, 1 seul appui côté Sud

Ces deux options offrent un esthétisme différent, qui reste aujourd'hui au choix du Maître d'ouvrages. Il est important de souligner que la solution hauban est nettement plus marquante dans le paysage.

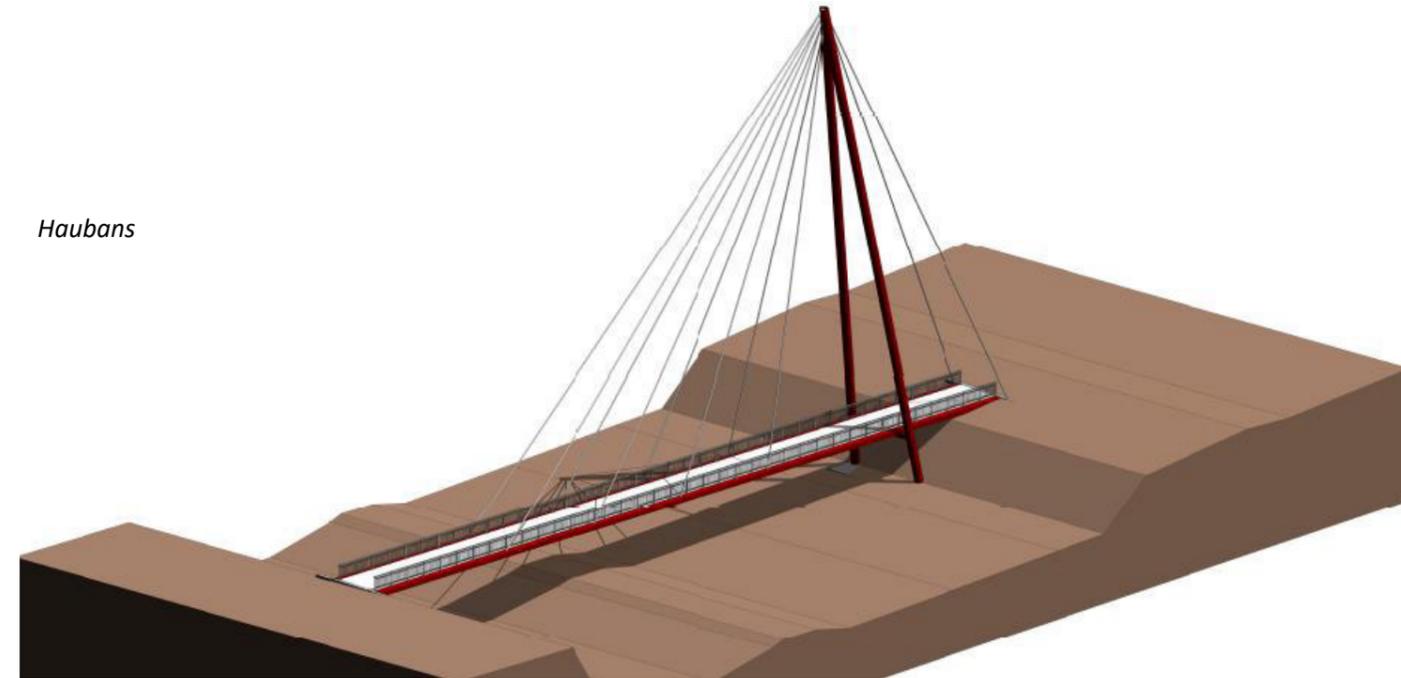
Du point de vue financier, le présent dossier AVP prend en compte de cout de réalisation de la solution Bow string (1 050 000 euros HT), la solution Haubans suscitant une plus-value de 450 000 euros HT.



Bow-string



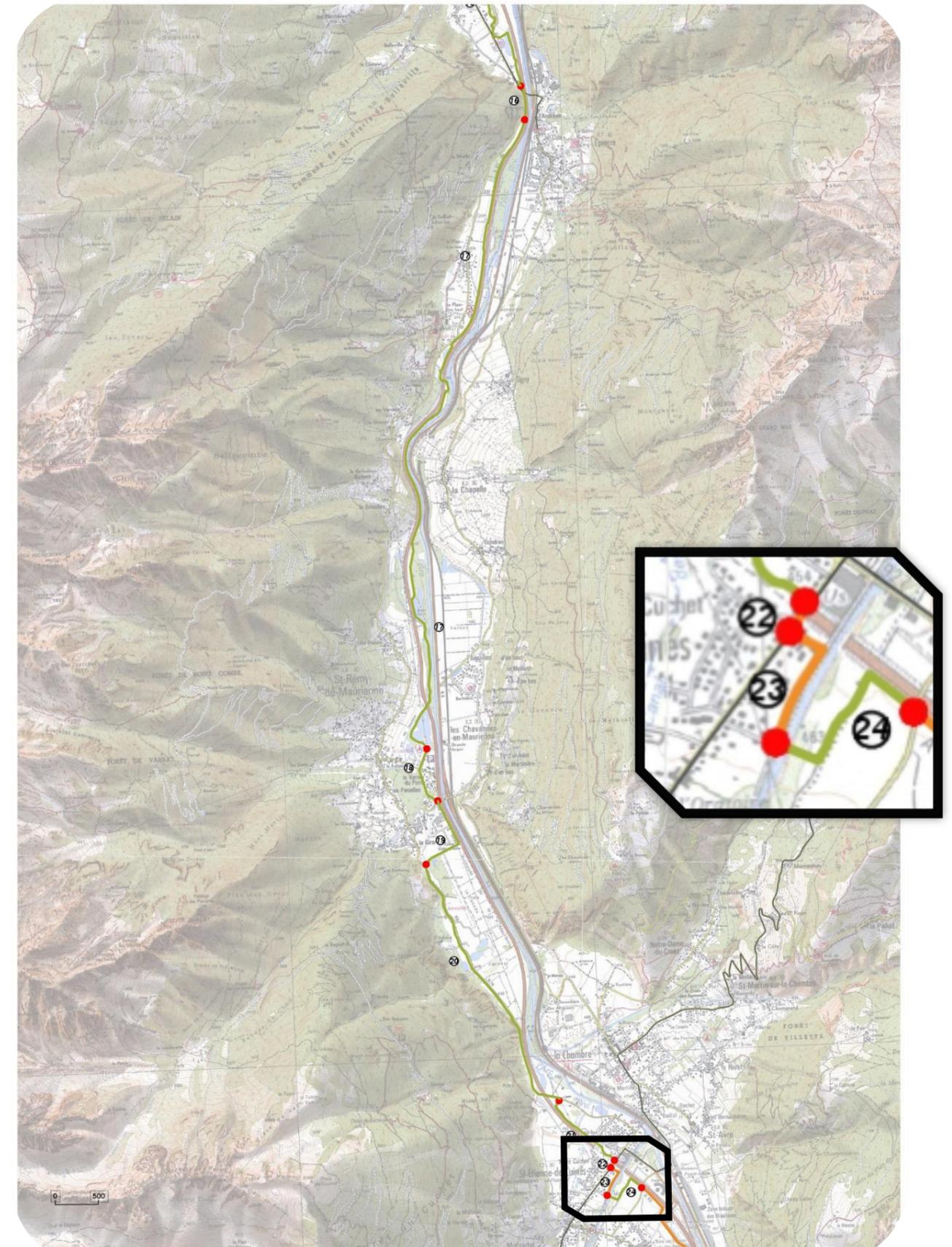
Haubans



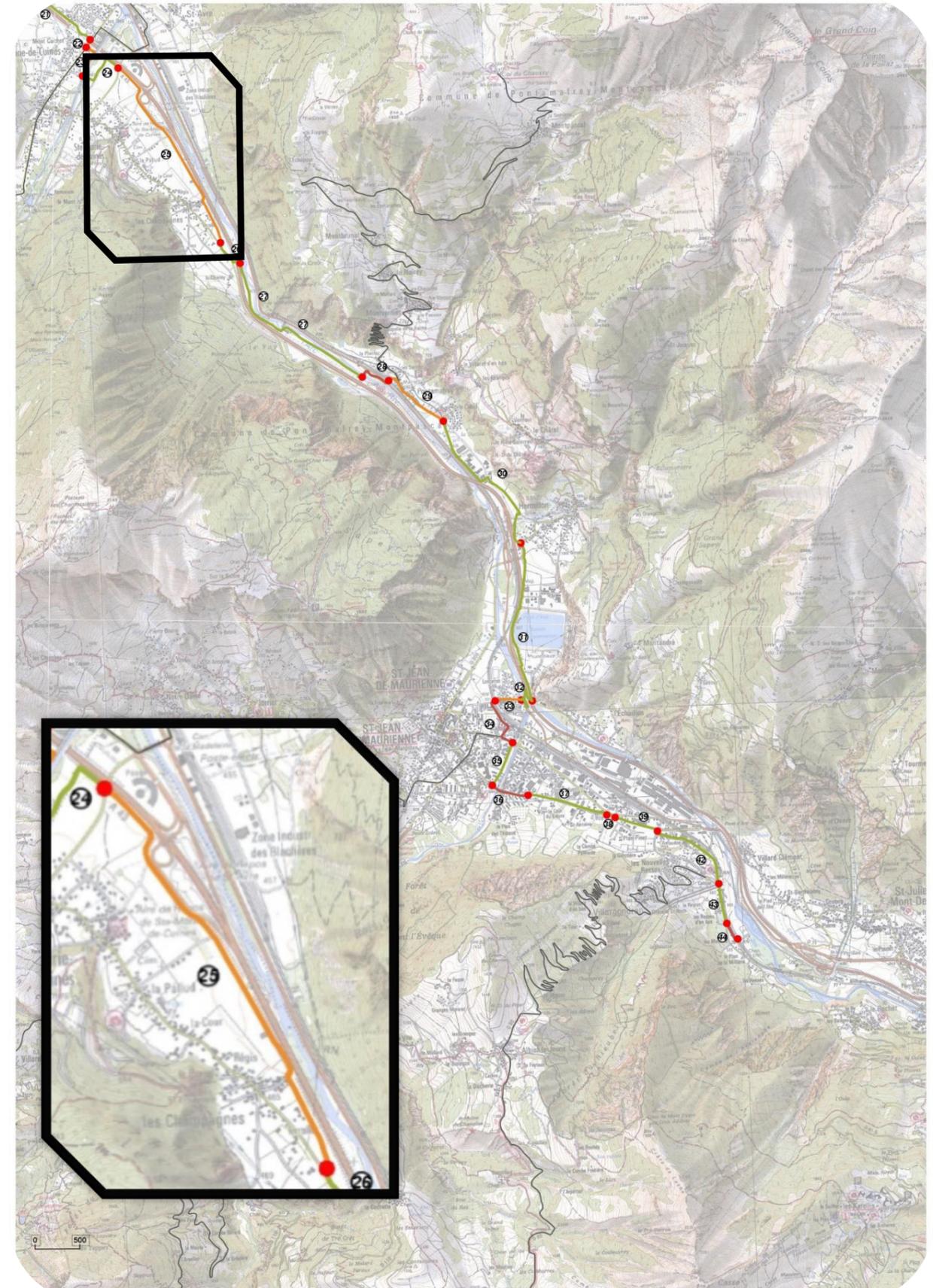
2.3.4. SAINTE MARIE DE CUINES

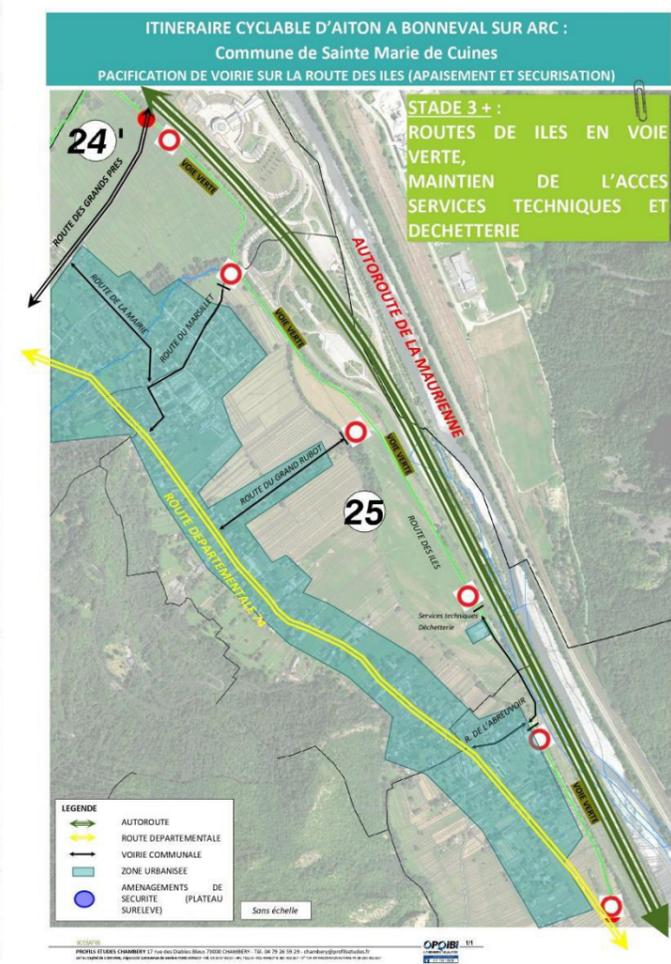
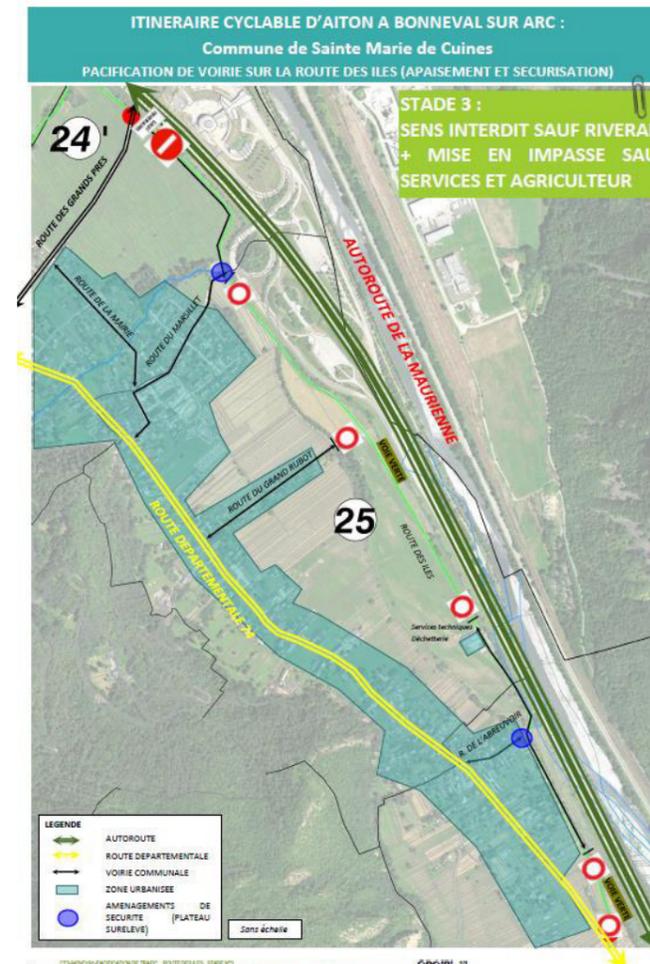
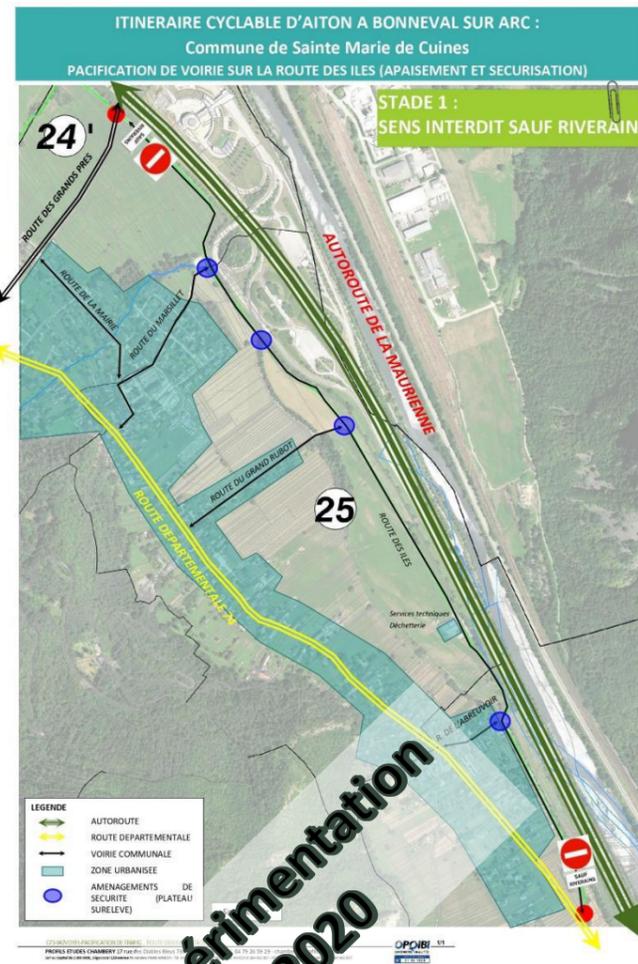
FICHE SAINTE MARIE DE CUINES_ N°1

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT MARIE DE CUINES		
Tronçon	24		
Longueur (ml)	460		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	Après le franchissement du Glandon, la voie verte se poursuit sur l'emprise d'un chemin existant, pour rejoindre le croisement entre la Route des Grands Prés et la Route des îles		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



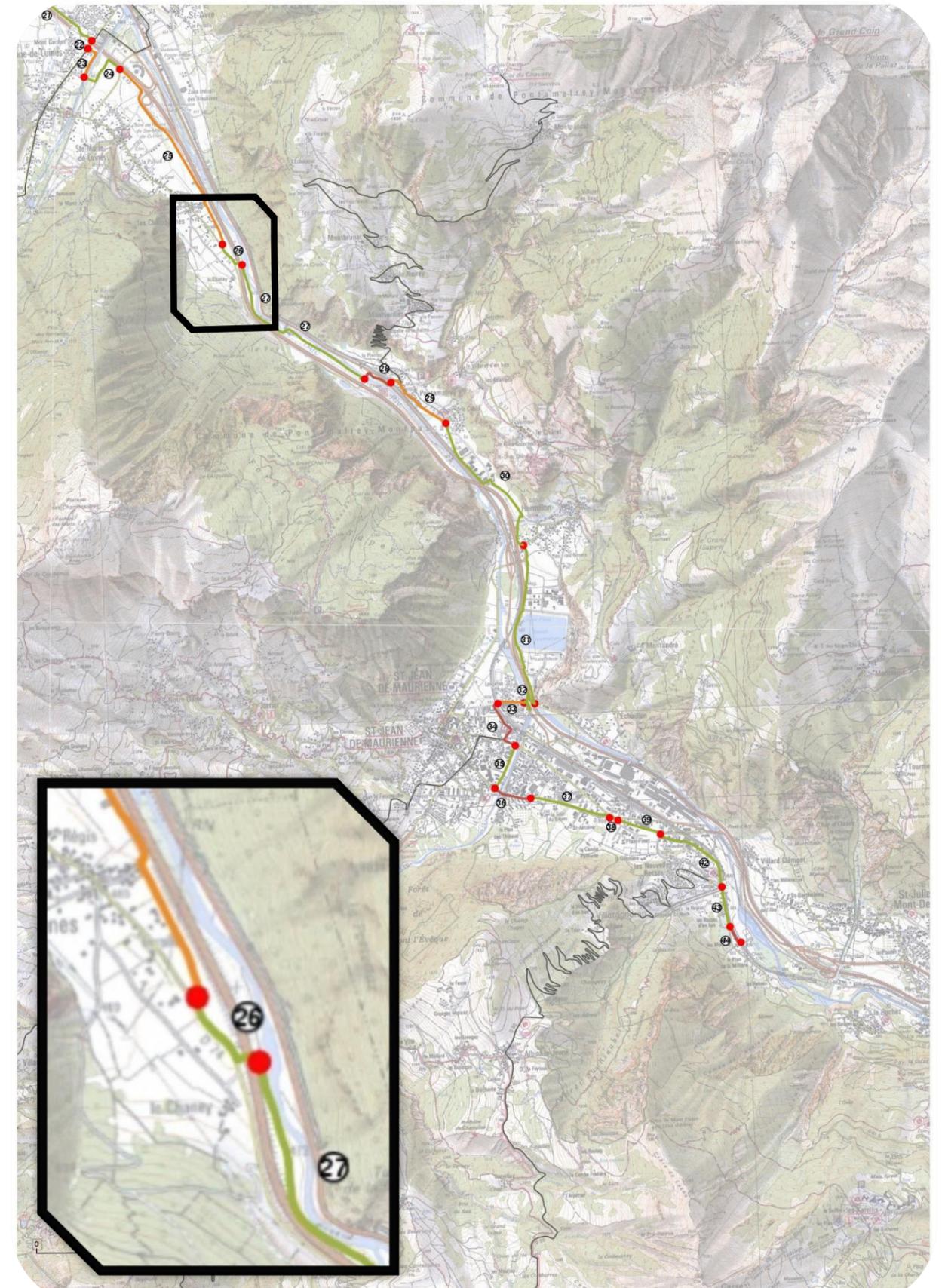
FICHE SAINTE MARIE DE CUINES_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT MARIE DE CUINES		
Tronçon	25		
Longueur (ml)	2370		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	VC route des Iles		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
<i>Photos : voir page suivante</i>			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le tronçons 25 située sur la route des Iles a fait l'objet de nombreuses propositions, avec une typologie voie verte (suite à la validation de l'étude Préliminaire). Cette première approche a démontré l'impact fort de la réalisation d'une voie verte en parallèle de la voirie existante (impact environnemental et agricole). Ce principe n'apportait pas de solution à la problématique de vitesse et du flux de transit observés par la commune sur cet axe de contournement du centre de Sainte Marie de Cuines. Sur ce constat, une autre approche a été réalisée en appliquant une logique de d'utilisation de la voirie existante avec un changement d'usage, selon différent stade :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stade 1 : pacification de trafic et accès réservé au riverain ■ Stade 2 : pacification de trafic accès réservé riverain et mise en sens unique ■ Stade 3 : découpage en sous tronçon avec neutralisation de la circulation sur certains secteurs pour la création d'une voir verte. <p>Le stade 1 a fait l'objet d'un test par la commune durant 2 mois, et à apporter de nette amélioration, et une réduction significative du trafic. La mise en place définitive du stade 1 apporterait à la V67 un bon degré de sécurité. Il conviendra au SPM et à la commune de définir quel stade sera mis en place à court terme.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



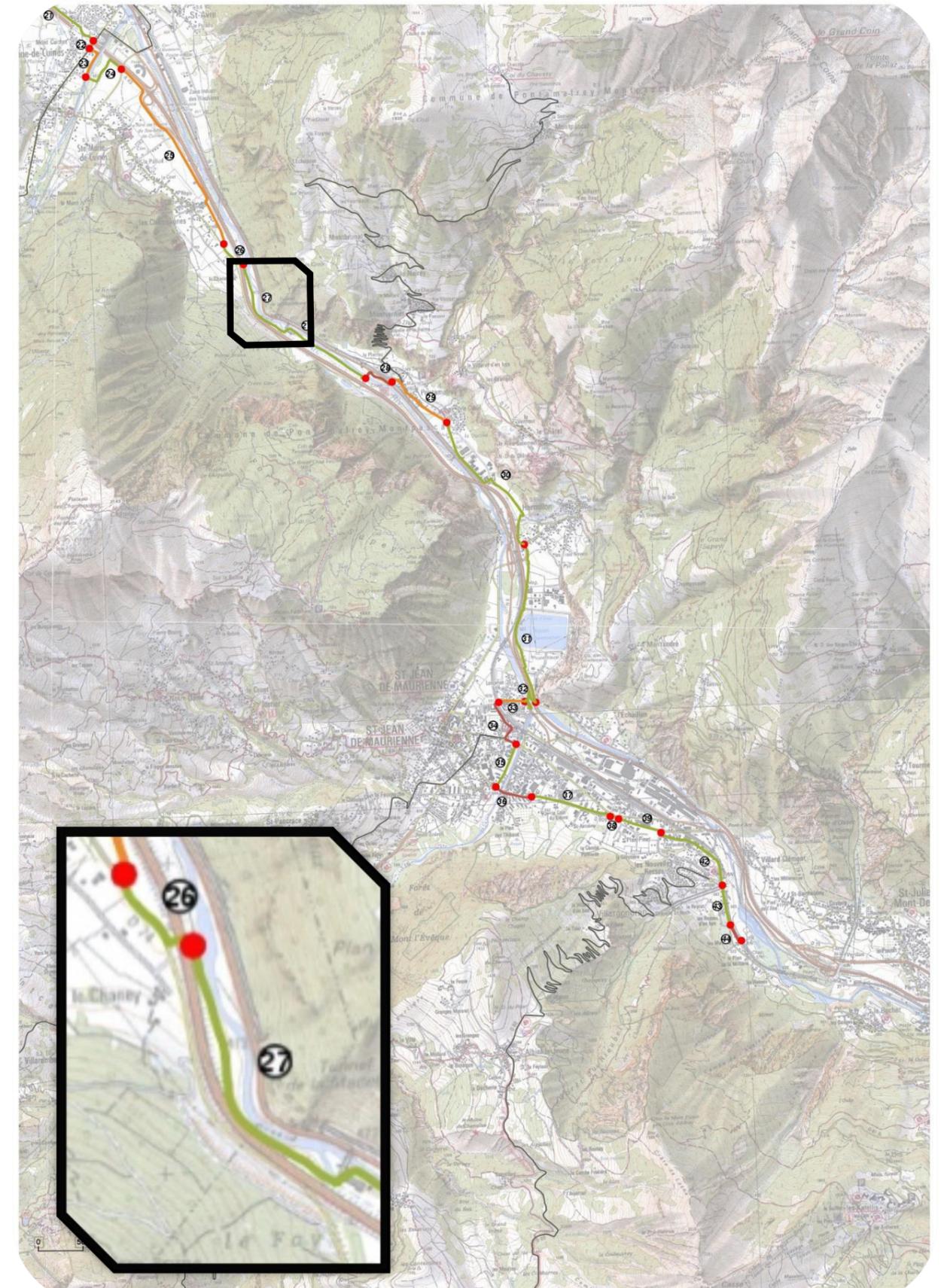


**Expérimentation
2020**

FICHE SAINTE MARIE DE CUINES_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT MARIE DE CUINES		
Tronçon	26		
Longueur (ml)	260		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD74		
Aménagement cyclable existant	Partiellement		
Type d'aménagement existant	Bande cyclable		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
Remarques	<p>La tronçon 26 assure la jonction entre la Route des Iles et le chemin d'exploitation SFTRF, selon une typologie voie verte, afin de proposer aux usagers un jonction sécurisée, et éviter toutes traversées de la RD74.</p> <p>La voie verte est positionnée entre la RD74 et l'A43, séparée de la voirie par un accotement de 1.50 mètres.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



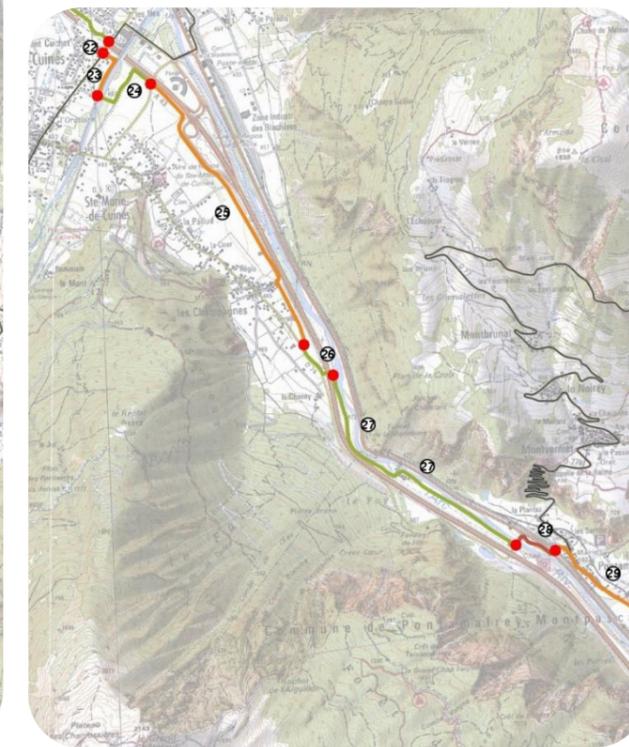
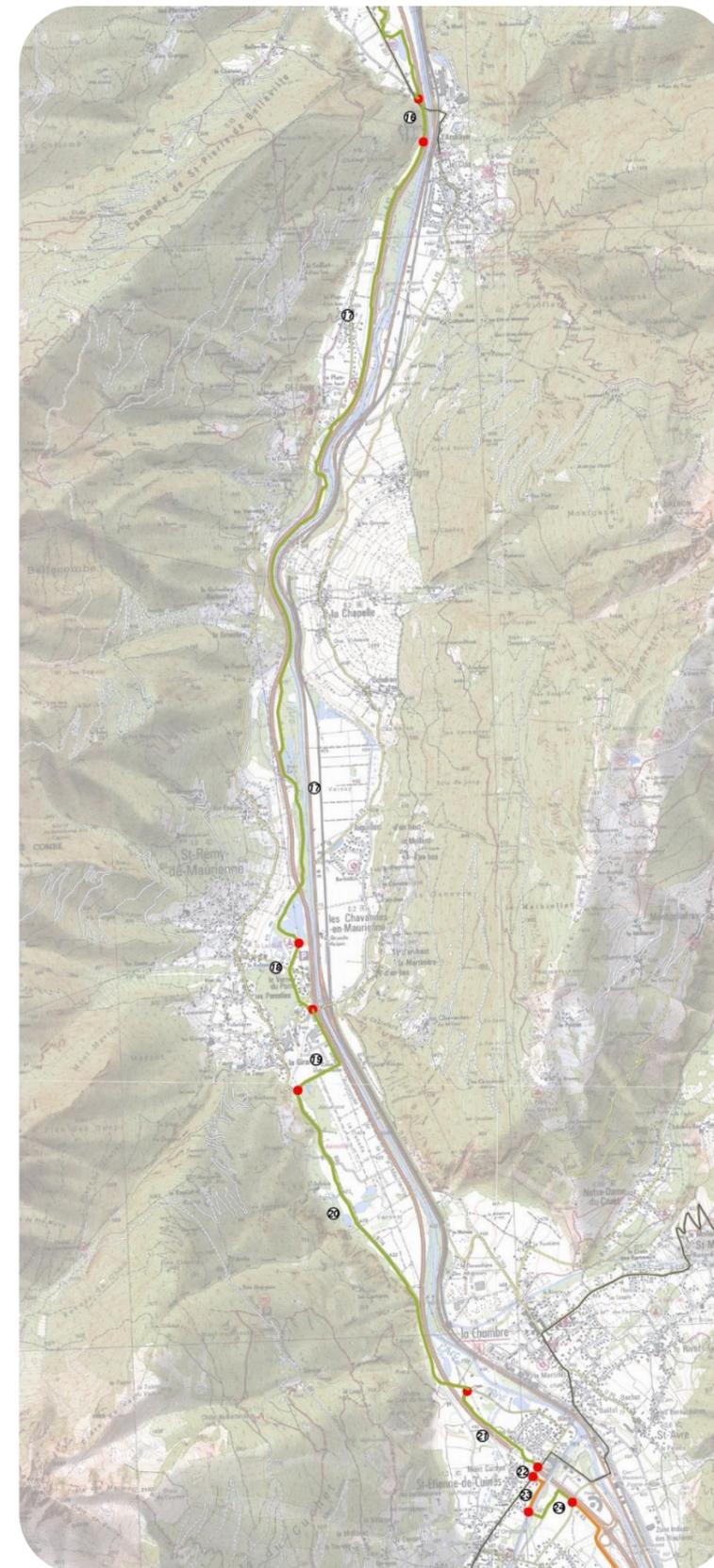
FICHE SAINTE MARIE DE CUINES_ N°4			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C		
Commune	SAINT MARIE DE CUINES		
Tronçon	27		
Longueur (ml)	445		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin SFTRF		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
		X	
Remarques	L'itinéraire quitte la RD74 pour rejoindre le chemin d'exploitation SFTRF longeant l'A43 coté Arc. L'emprise existant permet la création d'une voie verte, dans un secteur à l'écart de la circulation, et offrant un espace de promenade agréable.		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.3.5. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES COMMUNAUTE DE COMMUNES 4C

Le tableau ci-dessous, synthétise l'ensemble des caractéristiques de l'itinéraire cyclable sur le périmètre de la Communauté de communes du Canton de la Chambre

SYNTHESE			
EPCI	CANTON DE LA CHAMBRE		
Commune	LA CHAPELLE, SAINT REMY DE MAURIENNE, SAINT ETIENNE DE CUINES, SAINTE MARIE DE CUINES		
Tronçons concerné	17 à 27		
Longueur total(ml)	ml		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
ROUTE DEPARTEMENTALE	VOIRIE COMMUNALE	CHEMIN COMMUNALE	AUTRE
ml	ml	ml	ml
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS (SUR EXISTANTS)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
6040 ml	/	/	ml
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS (CREATION)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
/	/	/	ml



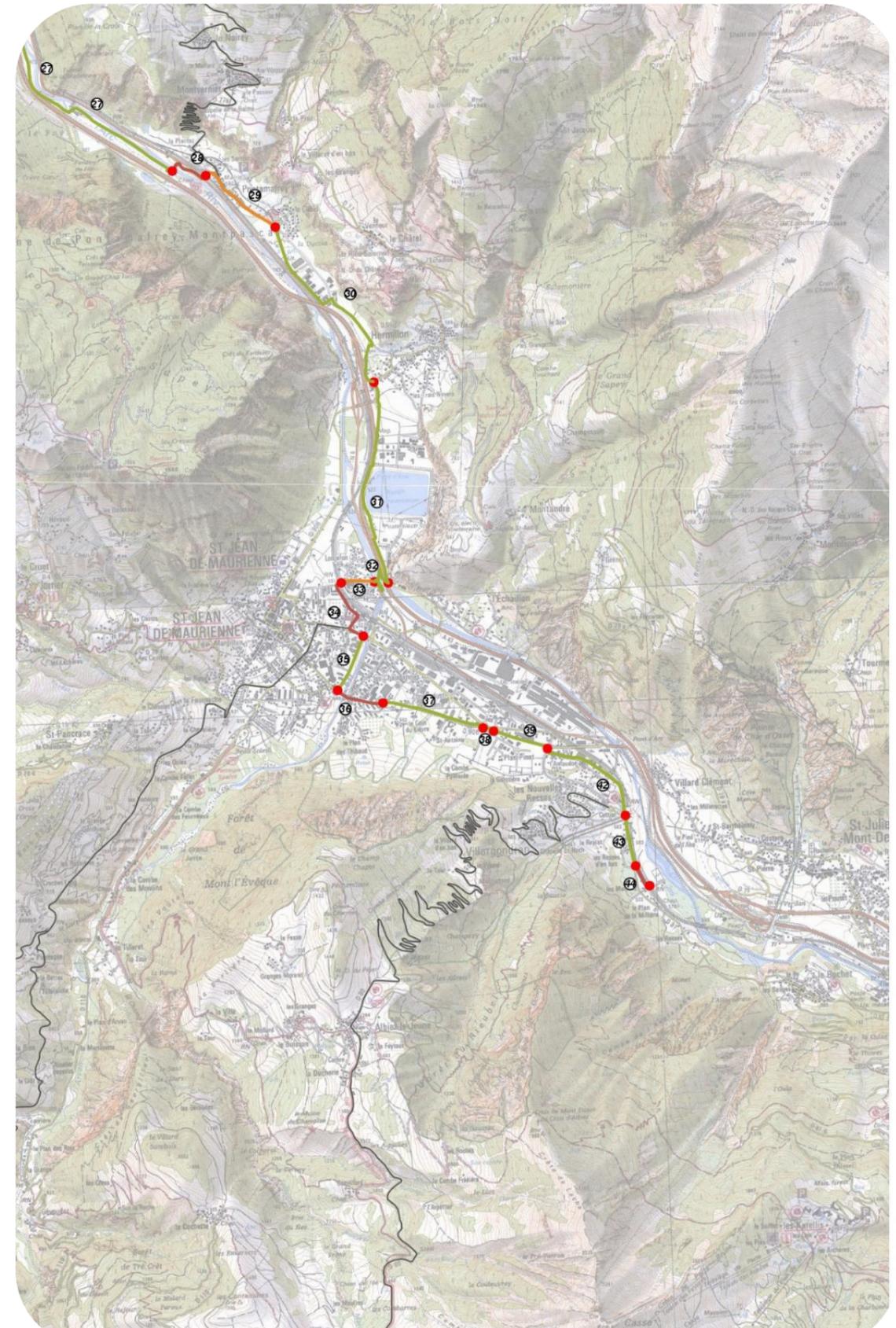
2.4. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS CYCLABLES _ COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN

L'itinéraire cyclable traverse 3 des 15 communes que compte le territoire de la 3CMA :

- La Tour en Maurienne
- Saint Jean de Maurienne
- Villargondran

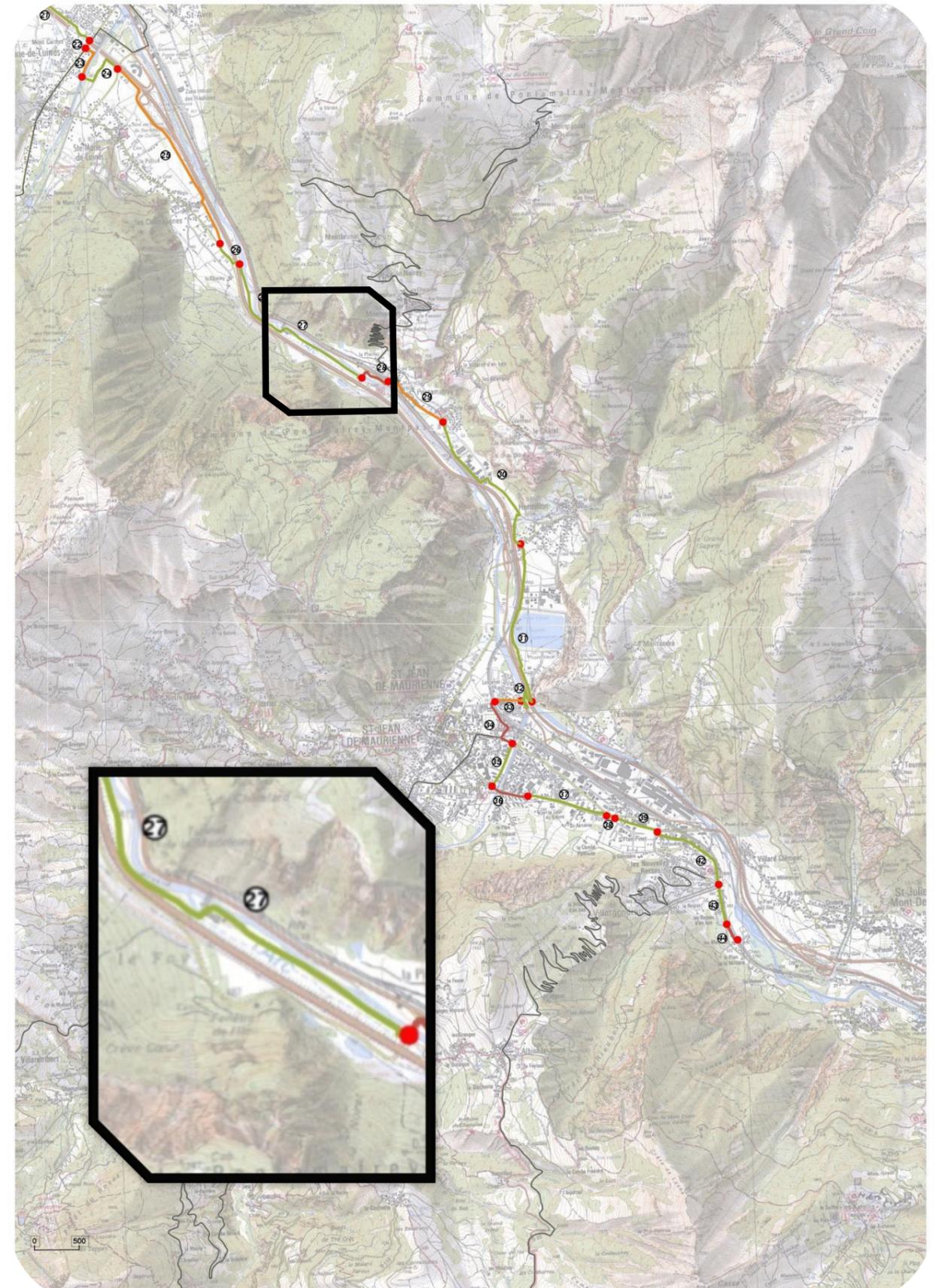
Il chemine le long des bergs de L'arc, avant de traversée le chef-lieu de Pontamafrey, puis longe la route des contaminés et la route départementale 77 avant d'entrée dans le centre de Saint Jean de Maurienne vient la rue René Cassin. L'itinéraire se déploie ensuite devant le PEM, sur les quais de l'Arvan et le long de l'Avenue du Parc de la Vanoise avant de rejoindre la commune de Villargondran en longeant la RD81. Il se prolonge jusqu'au plan d'eau des Oudins, zone de loisirs marquant la fin de l'itinéraire de Maurienne à court terme sur la partie aval de la vallée de la Maurienne.

La topographie, la densité des infrastructures (A43, RD, voie ferrée) et de l'habitat sur ce secteur de la Maurienne rend l'intégration de l'itinéraire cyclable plus délicate. Les typologies d'aménagement proposées sur chaque tronçon privilégient la sécurité des futurs usagers et leurs confort, en tenant compte de l'ambiance de chaque secteur (traversée de chef-lieu, voirie départementale a fort trafic, ...). Les orientations prises permettent d'offrir aux futurs usagers un itinéraires majoritairement en voie verte.



2.4.1. LA TOUR EN MAURIENNE

FICHE LA TOUR EN MAURIENNE_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE		
Tronçon	27		
Longueur (ml)	742		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin	Prairie / boisement	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant X	Création X
Remarques	Après avoir quitté la commune de Sainte Marie de Cuines, l'itinéraire se poursuit sur le chemin SFTR le long de l'A43, en surplomb de l'arc, jusqu'à une zone aujourd'hui en prairie et boiser (végétalisation des remblais de l'A43). Le passage de cette zone nécessite la réalisation de déboisement, terrassements, création de soutènement et d'une passerelle, afin de rejoindre le chemin existant le long de l'Arc, en contre bas (différence d'altimétrie de 15 mètres). La voie verte longe ensuite l'Arc, pour rejoindre de nouveau la RD74		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



Focus sur la jonction chemin SFTRF / chemin le long de l'Arc :

Cette zone présente de nombreuses contraintes :

- Zone boisée avec une faune et une flore à préserver (notamment les arbres remarquables, lieu de nichage des chauves-souris)
- Différence altimétrique de 15 mètres
- Zone boisée
- Franchissement de deux cours d'eau.

Le tracé proposé a été étudié afin de ne pas impacter la faune et la flore protégée, en limitant le déboisement, les terrassements et les longueurs des ouvrages de franchissement :

- Passage sur l'emprise SFTRF pour mise à profit d'un espace plat, le long de l'A43 (photo 1)
- Terrassement et création de soutènement sur le remblai de l'A43, pour création d'une rampe d'une pente moyenne de 5% (photo 2)
- Franchissement du premier cours d'eau par le biais d'un busage existant (photo 3)
- Création d'une passerelle sur le second cours d'eau (photo 4)



Photo 1



Photo 4

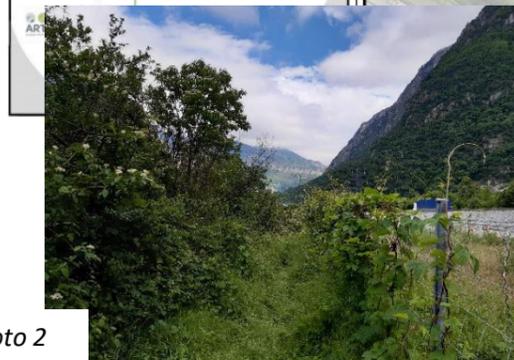
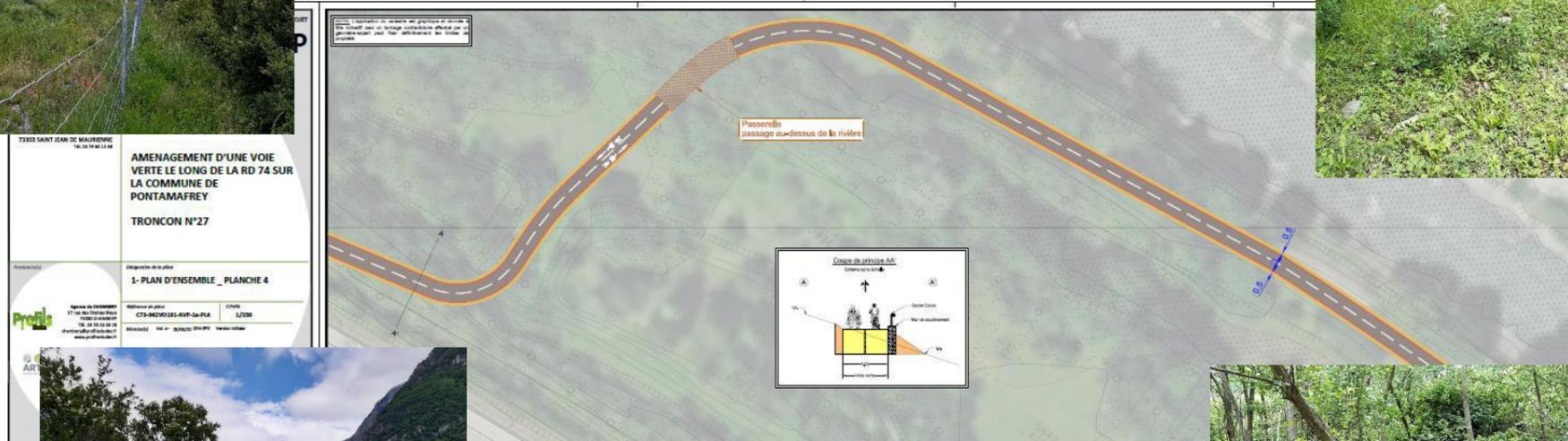


Photo 2



Photo 3

FICHE LA TOUR EN MAURIENNE_ N°2

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE
Tronçon	28
Longueur (ml)	390

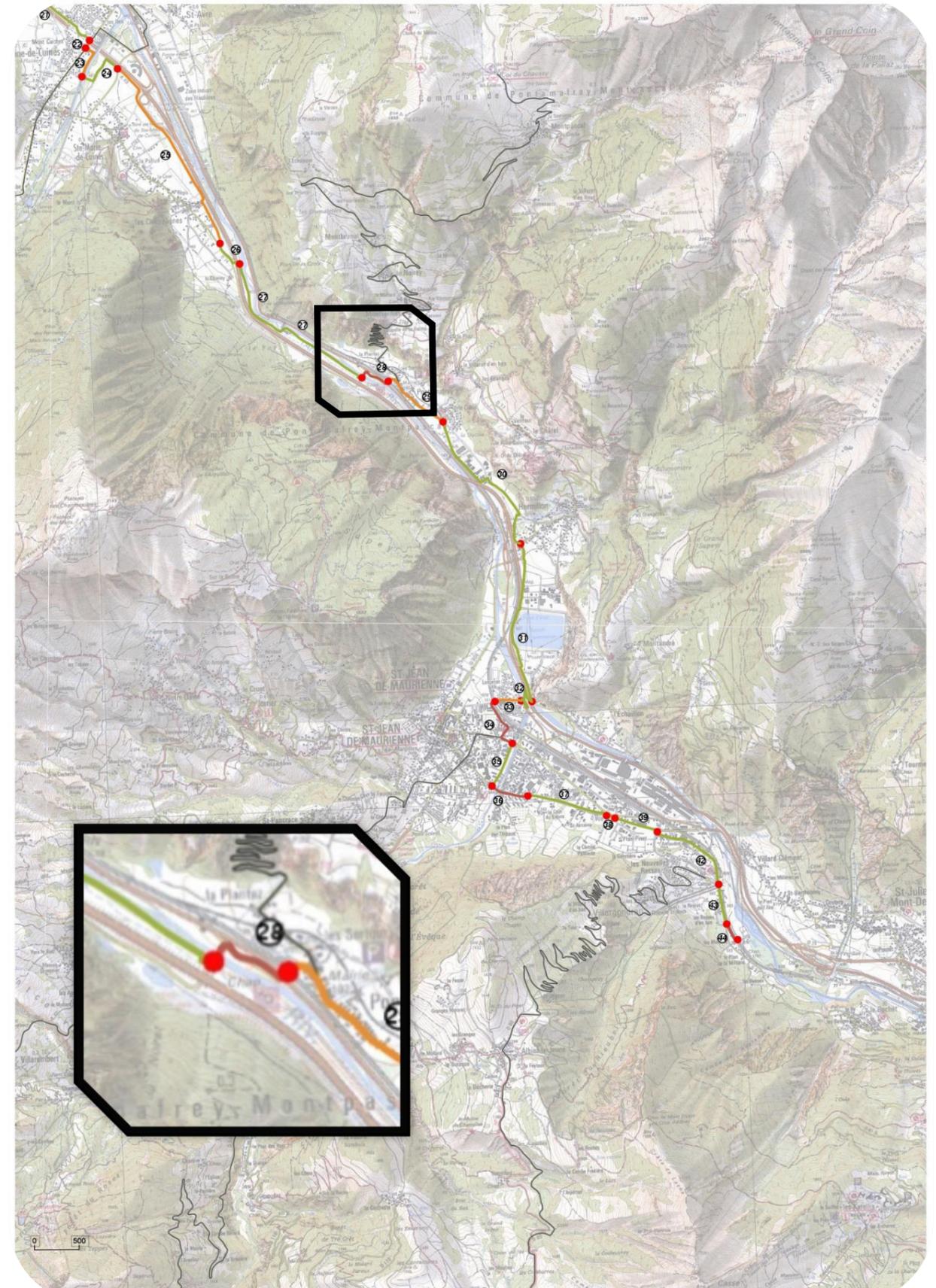
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	RD74	RD77b	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	



PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Aménagement cyclable proposé	PV	Aménagement	
		Existant	Création
		X	
Remarques	Ce tronçon en partage de voirie assure la jonction entre la voie verte et le centre de Pontamafrey. Un marquage au sol accompagnés des panneaux de police et directionnels jalonnent ce tronçon afin d'avertir les usagers du partage de la voirie, et permettre aux cycles d'anticiper les changements de direction. Ce tronçon est marqué par le passage sur l'Arc, et sous la RD1006 et voie SNCF.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE LA TOUR EN MAURIENNE_ N°3

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE
Tronçon	29
Longueur (ml)	800

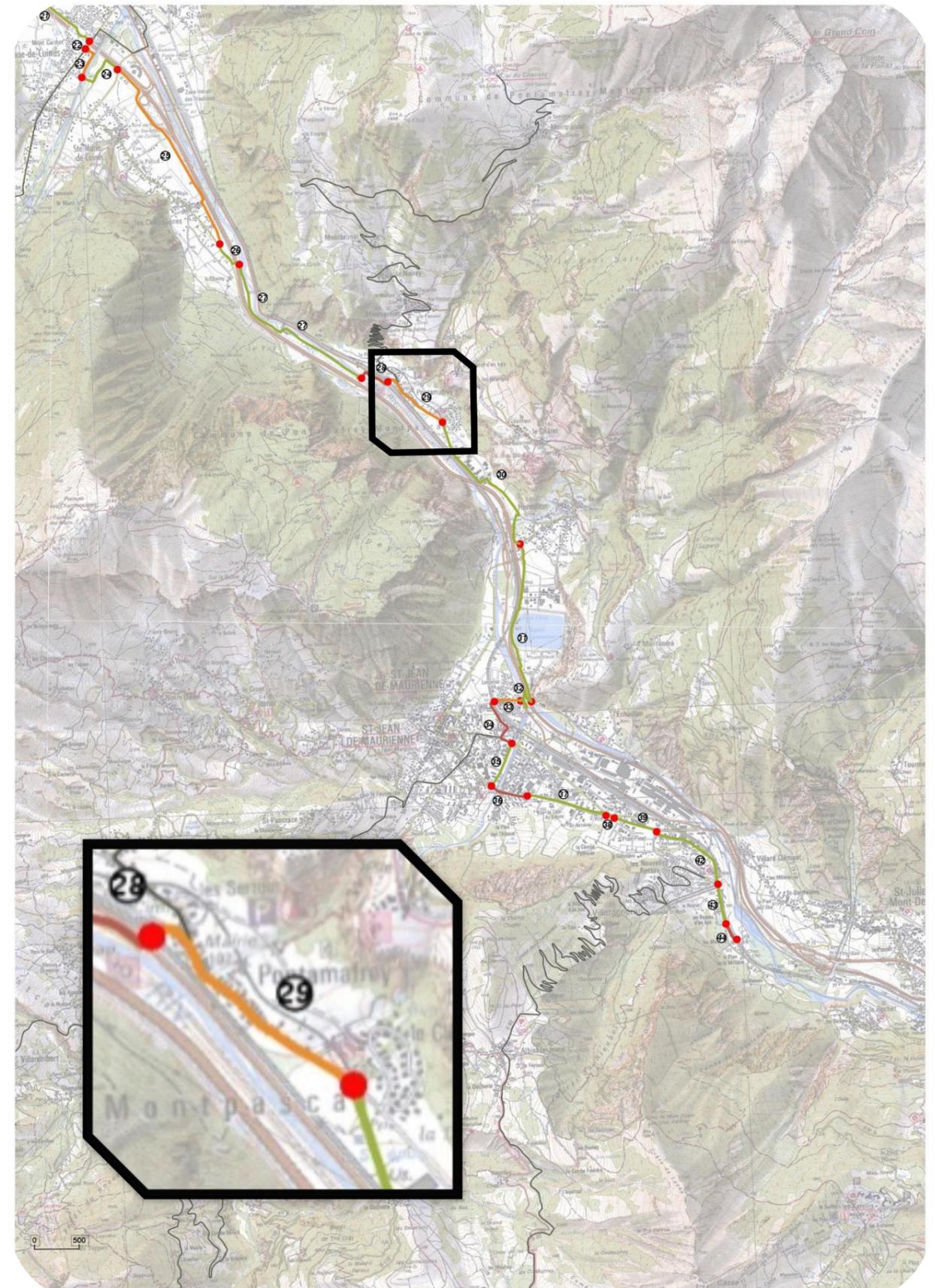
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	Voie communale		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		

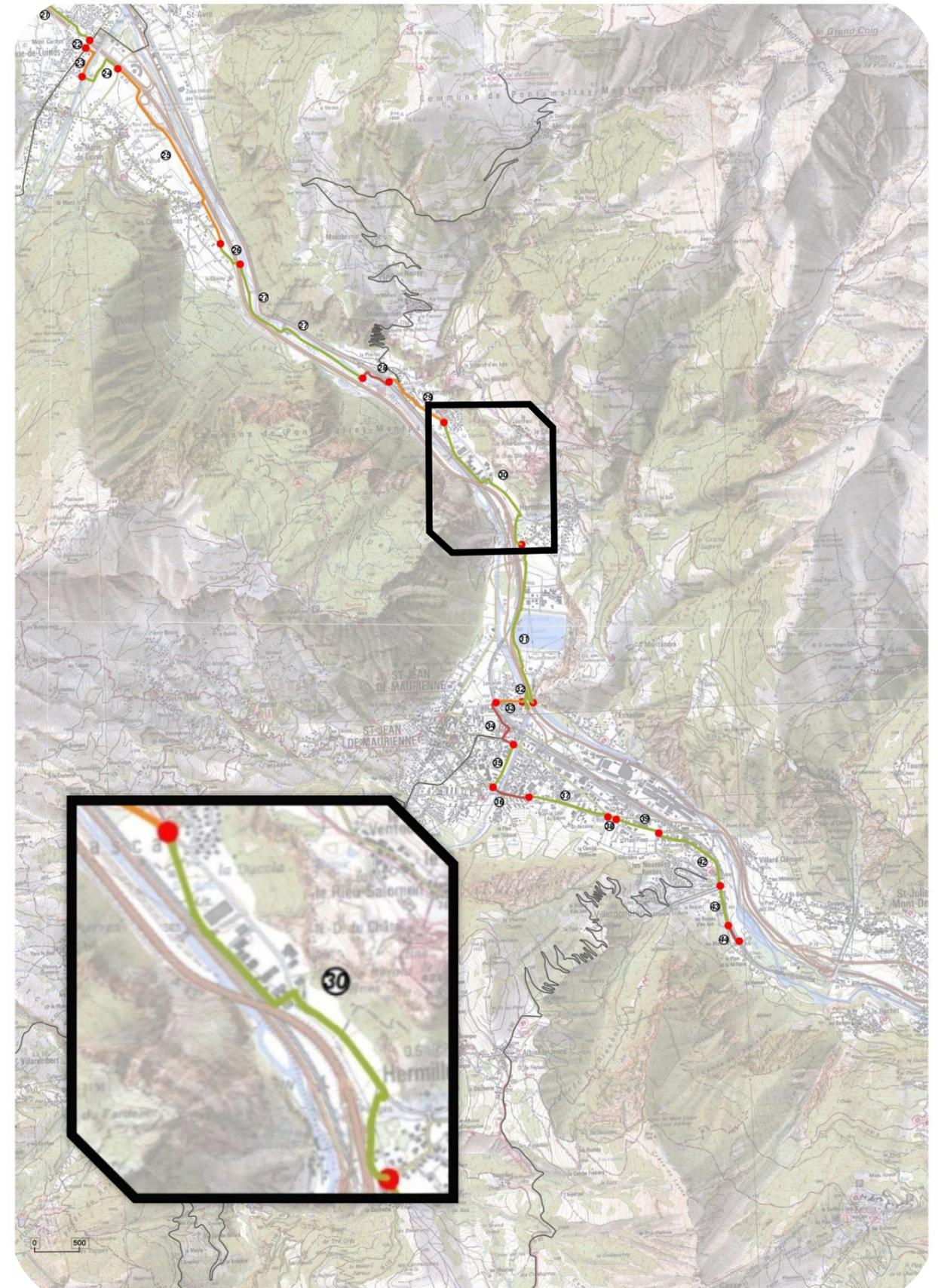


PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>La traversée du Chef-Lieu de Pontamafrey s'effectue en Pacification de Trafic. En effet, les aménagements déjà réalisés par la commune et ceux à venir permettent d'assurer un partage des flux avec une vitesse apaisée : largeur de chaussée à 5.50 m, SAS, plateaux surélevés. Ces aménagements seront complétés par du marquage au sol et du panneauage directionnel.</p> <p>Le cadre de vue de Pontamafrey offre également un lieu de pause agréable, notamment au niveau du Parc. Cette zone verra la création d'une halte secondaire.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE LA TOUR EN MAURIENNE_ N°4			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE		
Tronçon	30		
Longueur (ml)	1630		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Ancienne voie ferrée	Rue de l'Arc	Route des contaminés
Aménagement cyclable existant	/	/	Partiel
Type d'aménagement existant	/	/	Bande cyclable bilatérale
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
			X
Remarques	<p>A la sortie Sud du Chef-lieu de Pontamafrey, l'itinéraire bascule en voie verte, sur l'emprise de l'ancienne voie ferrée, avant de longer la rue de l'Arc, puis la route des Contaminés, avant de rejoindre le rond-point d'Hermillon. Le passage de la Zone d'activité a fait l'objet de plusieurs scénarios passant notamment le long de la route des contaminés et non sur la rue de l'Arc. Cela imposait de nombreuses zones de conflits avec les accès des entreprises. Le passage à l'arrière de la ZAC apparaît plus sécuritaire et plus agréable.</p> <p>Ce tronçon présente un point particulier au niveau du franchissement du ruisseau d'hermillon (cf focus page suivante).</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		

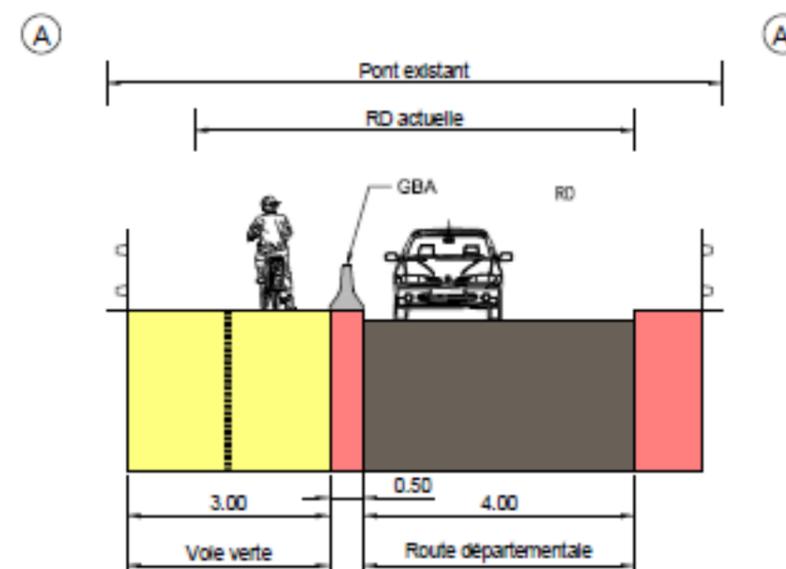


Focus sur le franchissement du ruisseau d'Hermillon :

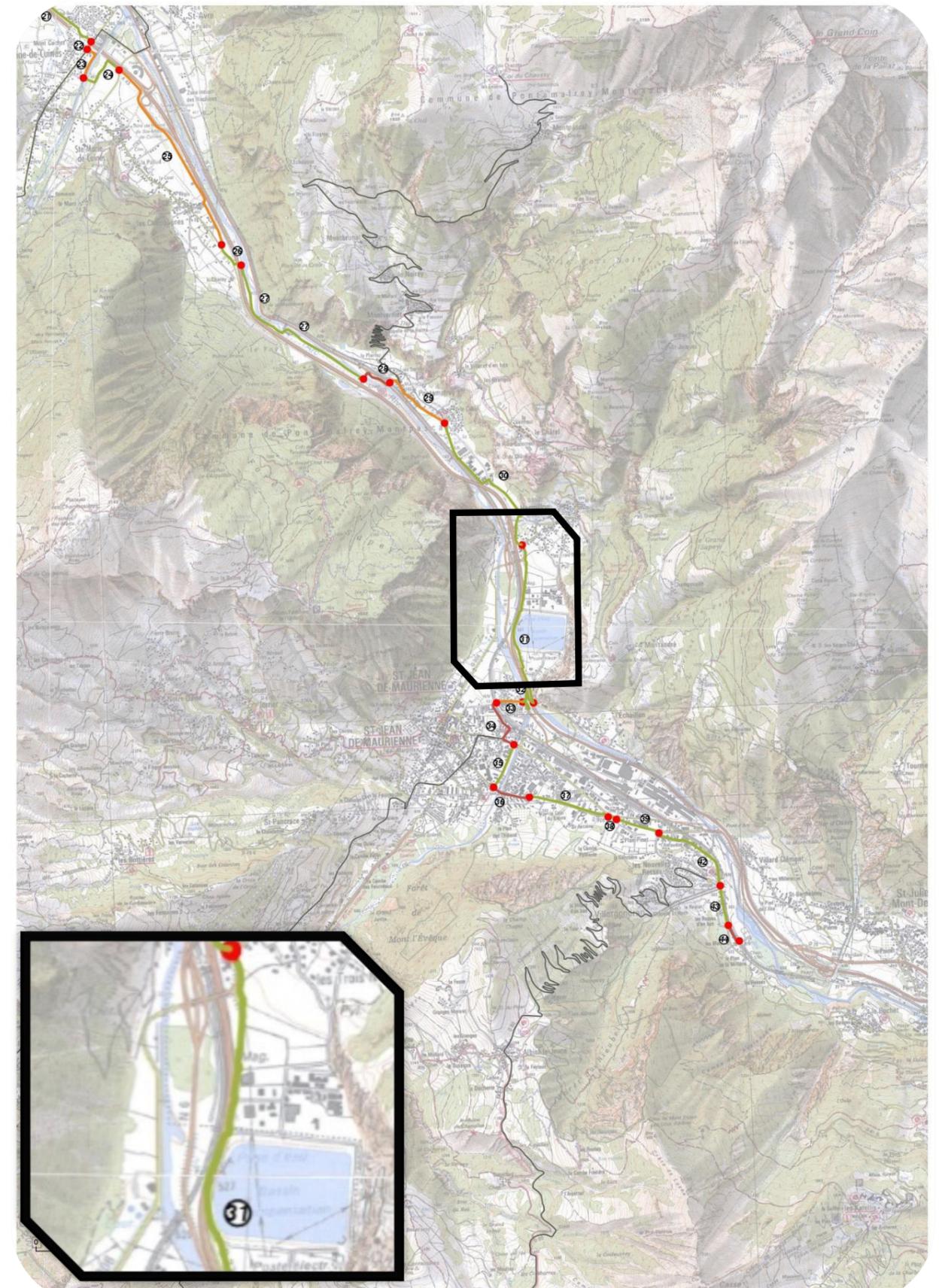
A ce jour la route des Contamines franchie le ruisseau d'Hermillon via un pont routier d'environ 6.00 mètres de largeur, avec deux accotements de 1.00 mètres. La géométrie de cet ouvrages existant ne permet pas la création d'une voie verte de 3.00 m en maintenant le double sens de circulation. Aussi, plusieurs hypothèses ont été étudiées :

- Création d'un ouvrage spécifique à la V67 :
 - Création d'un second ouvrage routier en aval de l'existant : cout élevé, techniquement délicat
 - Création d'une passerelle cycle / piéton en amont : les travaux ressent de RTE impose de décaler cette passerelle en amont, la où le ruisseau est le plus large (zone de dépôt). Cela imposerait un ouvrage haubané qui est techniquement non réalisable du fait de la présence de ligne à haute tension.
 - Création d'une passerelle en amont, où le ruisseau présente un profil étroit : peu pertinent au regard du détour que cela implique et de l'impact foncier
- Utilisation de l'ouvrage existant sur la route des moulins (100 mètres en amont) puis cheminement sur la route de la cascade, avec une typologie « partage de voirie » : non pertinent au regard du détour et de la dénivelée.
- Création d'un SAS sur l'ouvrage existant avec réduction de la voirie à 4.00 m, et mise en place d'une séparation type GBA avec la Voie verte.

La dernière solution permettant d'assurer l'ensemble des fonctionnalités, de façon sécurisée, avec un cout d'aménagement cohérent a été retenue

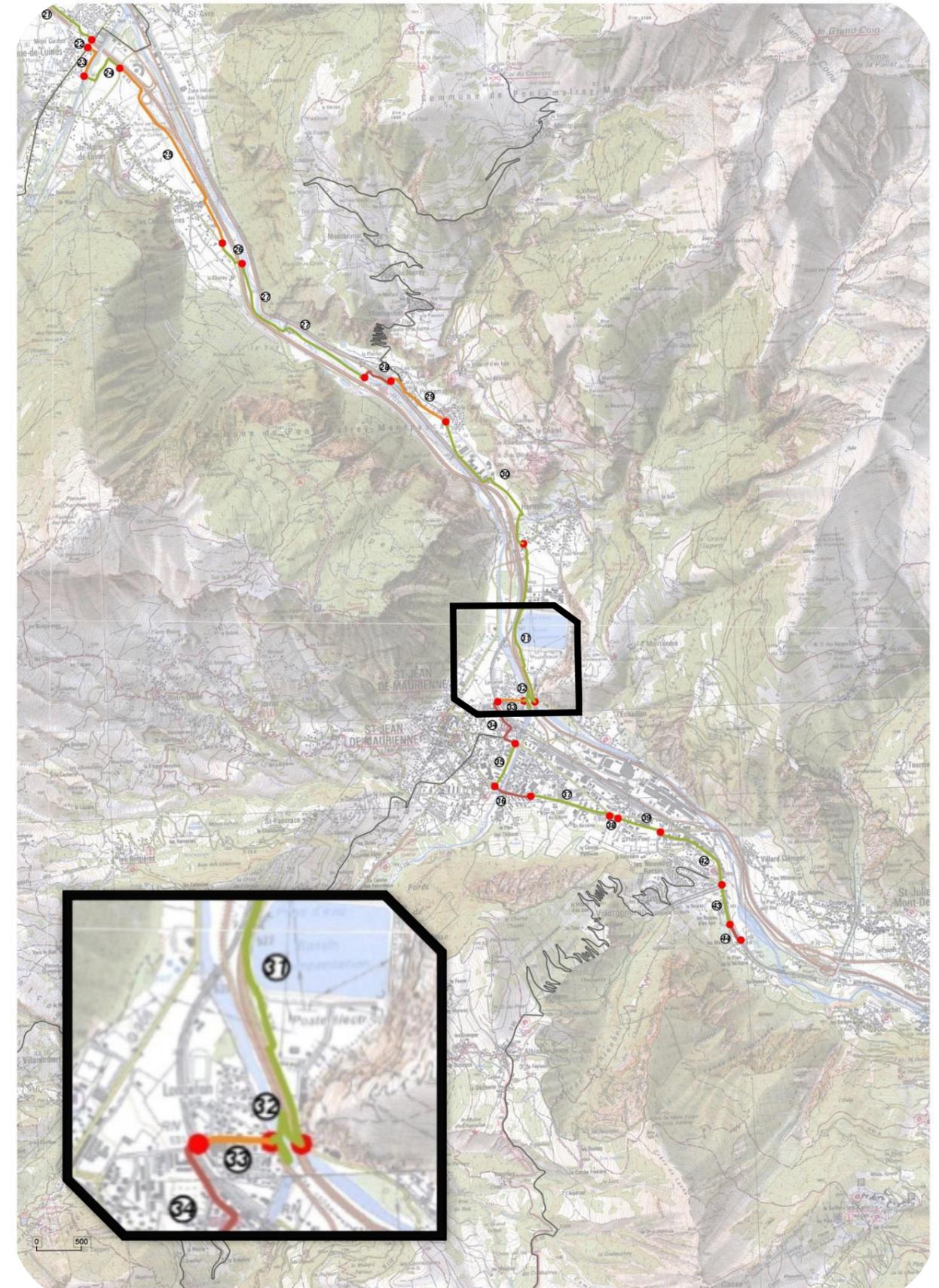


FICHE LA TOUR EN MAURIENNE_ N°5			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE		
Tronçon	31		
Longueur (ml)	1000		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD906	RD77	
Aménagement cyclable existant	/	Partiel	
Type d'aménagement existant	/	Bande cyclable bilatérale	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
			X
Remarques	<p>Ce tronçon en voie verte assure la liaison entre le rond-point d'hermillon et la limite avec Saint jean de Maurienne, le long de la RD77 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Passage sur un chemin existant avant de rejoindre l'Intermarché ■ Utilisation de l'accotement existant (stationnement sauvage) le long de l'Intermarché (gestion accès PL prise en compte) ■ Passage entre la centrale hydroélectrique et la RD77 		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.4.2. SAINT JEAN DE MAURIENNE

FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE		
Tronçon	31		
Longueur (ml)	1050		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD77		
Aménagement cyclable existant	Partiel		
Type d'aménagement existant	Bande cyclable bilatérale		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
Remarques	La voie verte longe la RD77 coté Est, avant de basculer le long de l'A43 au niveau de l'arrêt de car scolaire (meilleure visibilité, emprise suffisante). L'itinéraire se poursuit en direction du centre de Saint Jean de Maurienne, avec un rétrécissement ponctuel à 2.50 m au niveau du virage situé entre la falaise et l'A43. Ce point singulier nécessitera une attention particulière et une prise en compte des travaux récent RTE		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°2

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE
Tronçon	32
Longueur (ml)	165

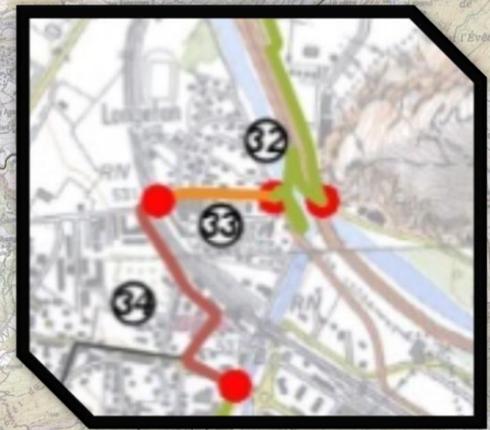
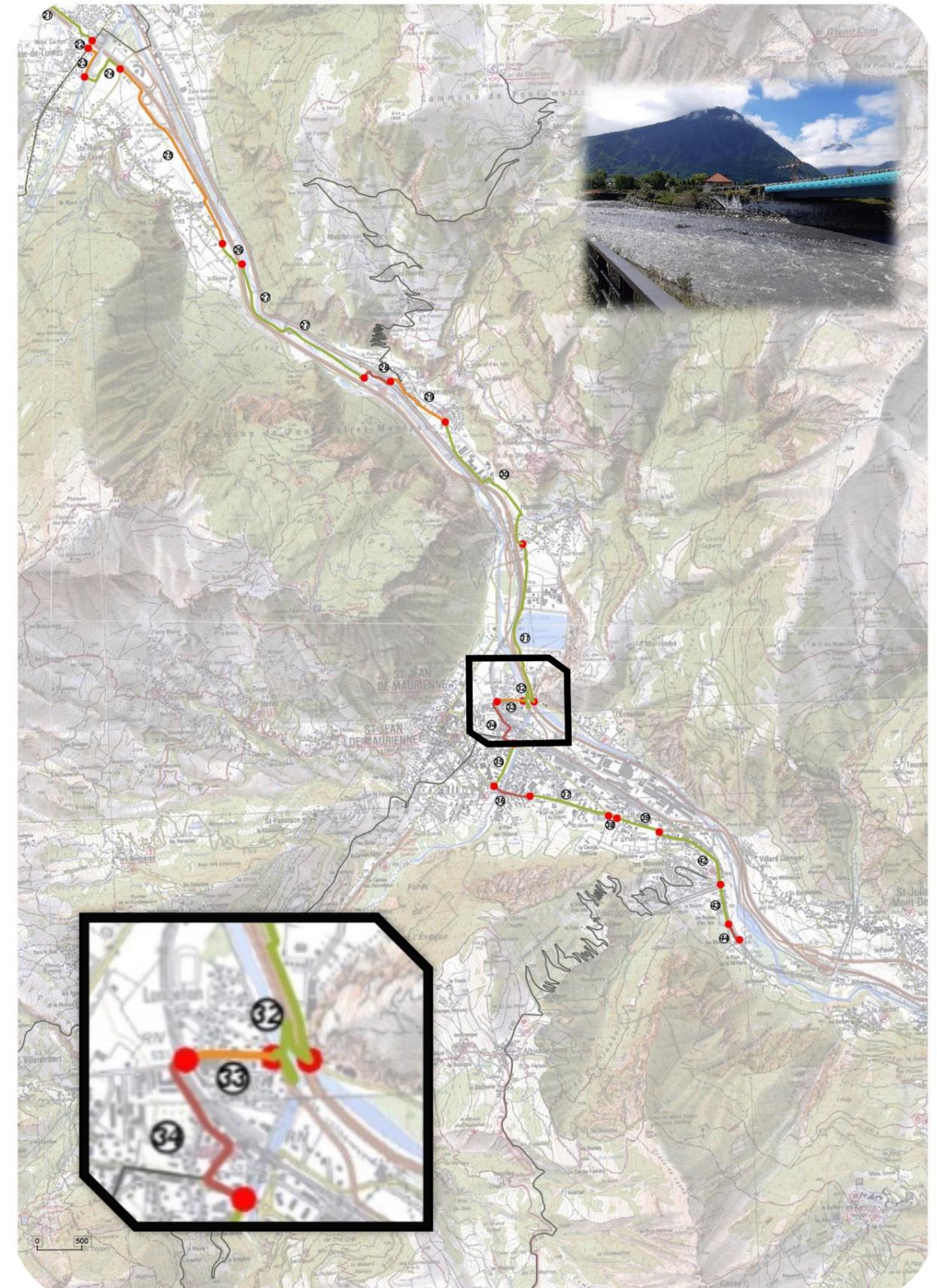
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	RD1006	Chemin	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	

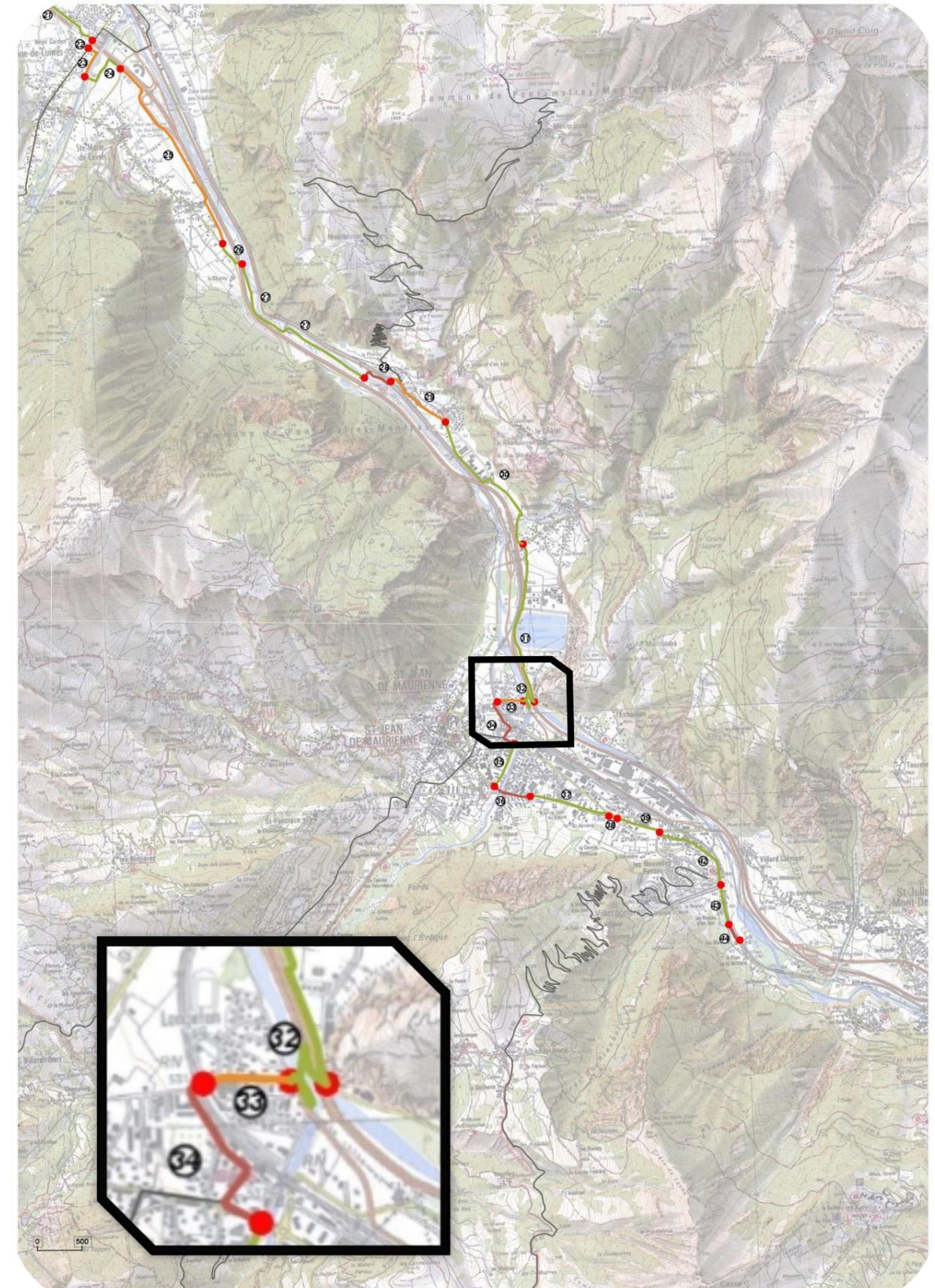


PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

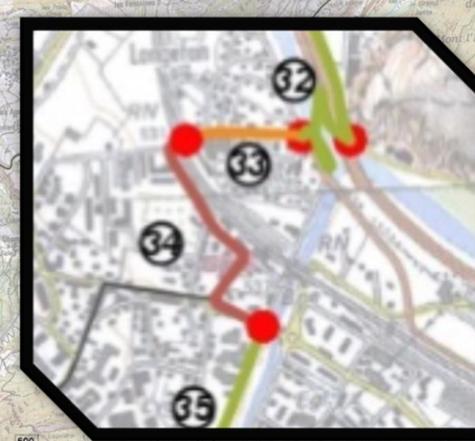
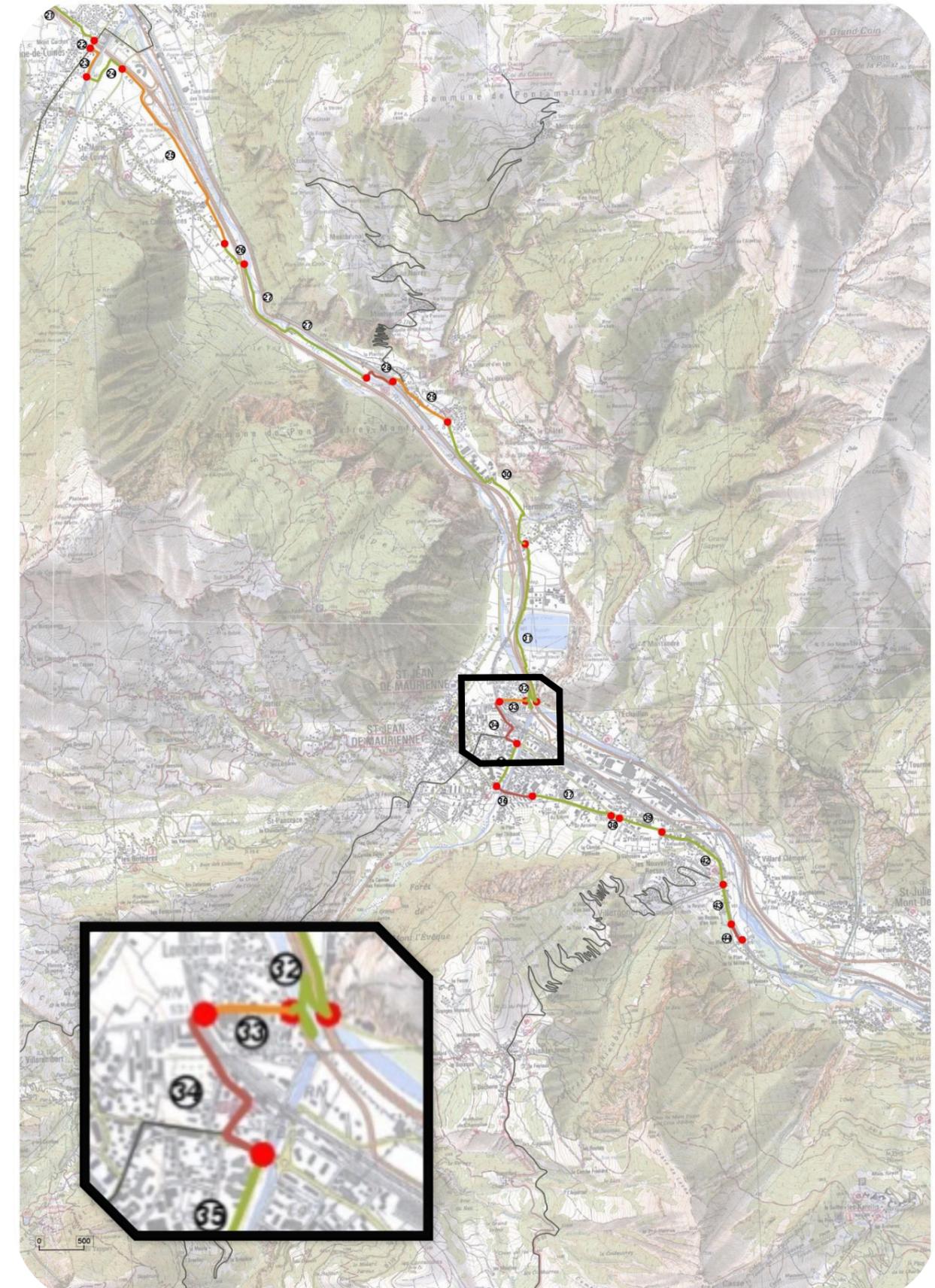
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Ce tronçon assure le franchissement de l'A43 ; l'Arc et la RD1006 en mettant à profit les aménagements et ouvrages existants, et ainsi permettre la jonction avec le centre de Saint Jean de Maurienne, tout en conservant une typologie voie verte.</p> <p>Après avoir quitté la RD77, l'itinéraire emprunte le chemin existant sous l'A43 avant remonter sur le pont de la RD1006 (au-dessus de l'Arc). L'élargissement de l'espace piéton sur le pont à 3.00 m est possible au regard de la largeur restante pour la RD (env. 7.50 m). La voie verte bascule ensuite sur le passage inférieur sous la RD1006 avant de rejoindre la rue René cassin. Cette dernière portion nécessitera ponctuellement un élargissement en encorbellement.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



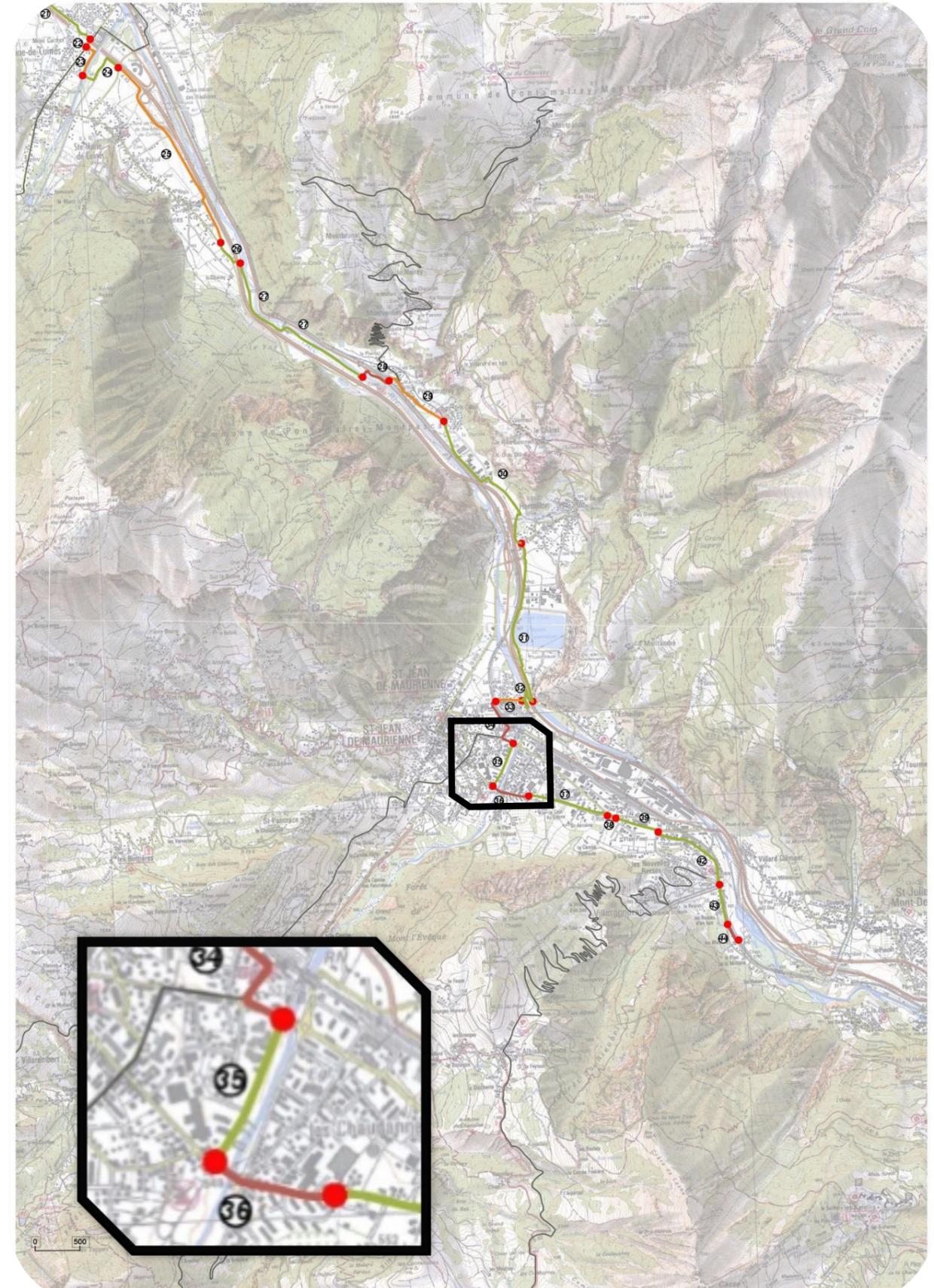
FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE		
Tronçon	33		
Longueur (ml)	290		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Ce tronçon assurer la jonction avec le projet d'aménagement du TELT du nouveau PEM, en empruntant la rue René Cassin selon une typologie en pacification de trafic, possible au regard du trafic. Le marquage accompagné de panneau directionnel jalonnera le tronçon.</p> <p>A noter que le projet TELT prévoit la création de bande cyclable bi directionnelle en amorce du nouveau giratoire.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



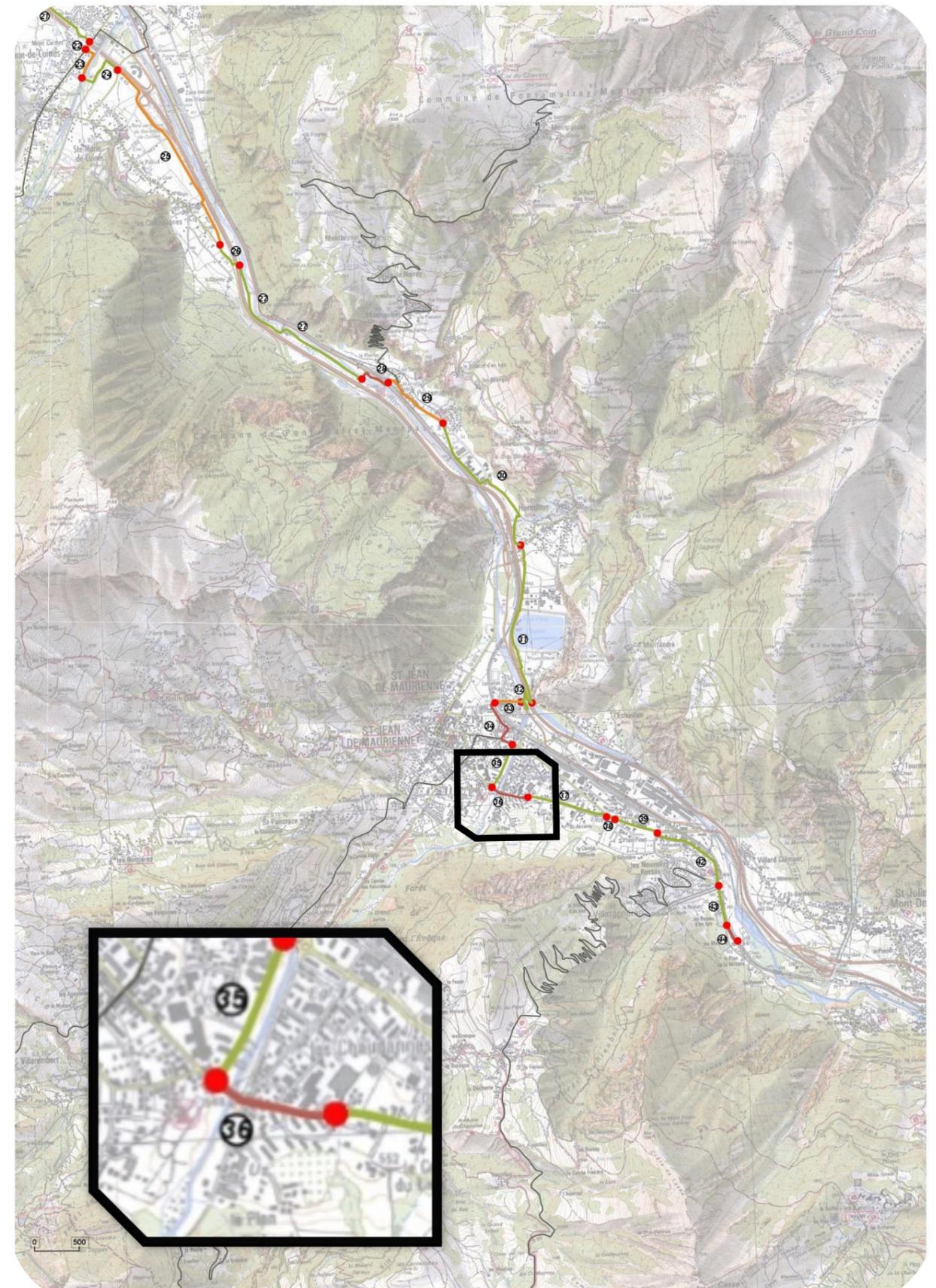
FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°4				
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN			
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE			
Tronçon	34			
Longueur (ml)	670			
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE				
Type de voirie	Voirie communale			
Aménagement cyclable existant	/			
Type d'aménagement existant	/			
				
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS				
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant		
		Création		
		X		
Remarques	Ce tronçon, situé en grande partie sur l'emprise du projet TELT et assurant la liaison jusqu'au quai de l'Arvan, a été acté selon une typologie « Partage de voirie ». Toutefois, les ressentis évolutions du projet TELT tendent vers la création de bande cyclables. Une coordination avec TELT et la ville de Saint Jean de Maurienne devra être réalisé au démarrage du PRO afin d'assurer une continuité d'itinéraire en cohérence avec les aménagements TELT.			
Relevé topographique existant	OUI			
Relevé topographique complémentaire	NON			



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°5			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE		
Tronçon	35		
Longueur (ml)	540		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD77	Voie communale	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le projet prévoit la création d'une Voie verte le long des berges de l'Arvan et ainsi que d'une halte principale.</p> <p>Un projet de requalification globale de cette voirie sera mené prochaine par le département de la Savoie. Celui-ci devra prendre en compte les aménagements définis dans le cadre de la V67, avec une largeur de voie verte de 3.00 mètres.</p> <p>La ville de Saint Jean de Maurienne souhaite profiter de cette occasion pour apporter une modification au tracé : passage sur la passerelle existante piétonne (largeur de 2 m) puis sur le Quai Jules Poncet. Cette voirie fera également l'Object d'un projet de requalification piloté par la ville.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI		



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°6			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE		
Tronçon	36		
Longueur (ml)	490		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD906		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	Ce tronçon relativement court se situe sur la RD906 au niveau de la rue du Parc de la Vanoise. Cette section urbaine relativement contrainte en termes d'emprise, est aménagée selon un partage de voirie avec mise en place de marquage au sol et panneaux directionnels. Afin d'alerter l'ensemble de usagers, du partage de cette voie.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°7

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE
Tronçon	37
Longueur (ml)	840

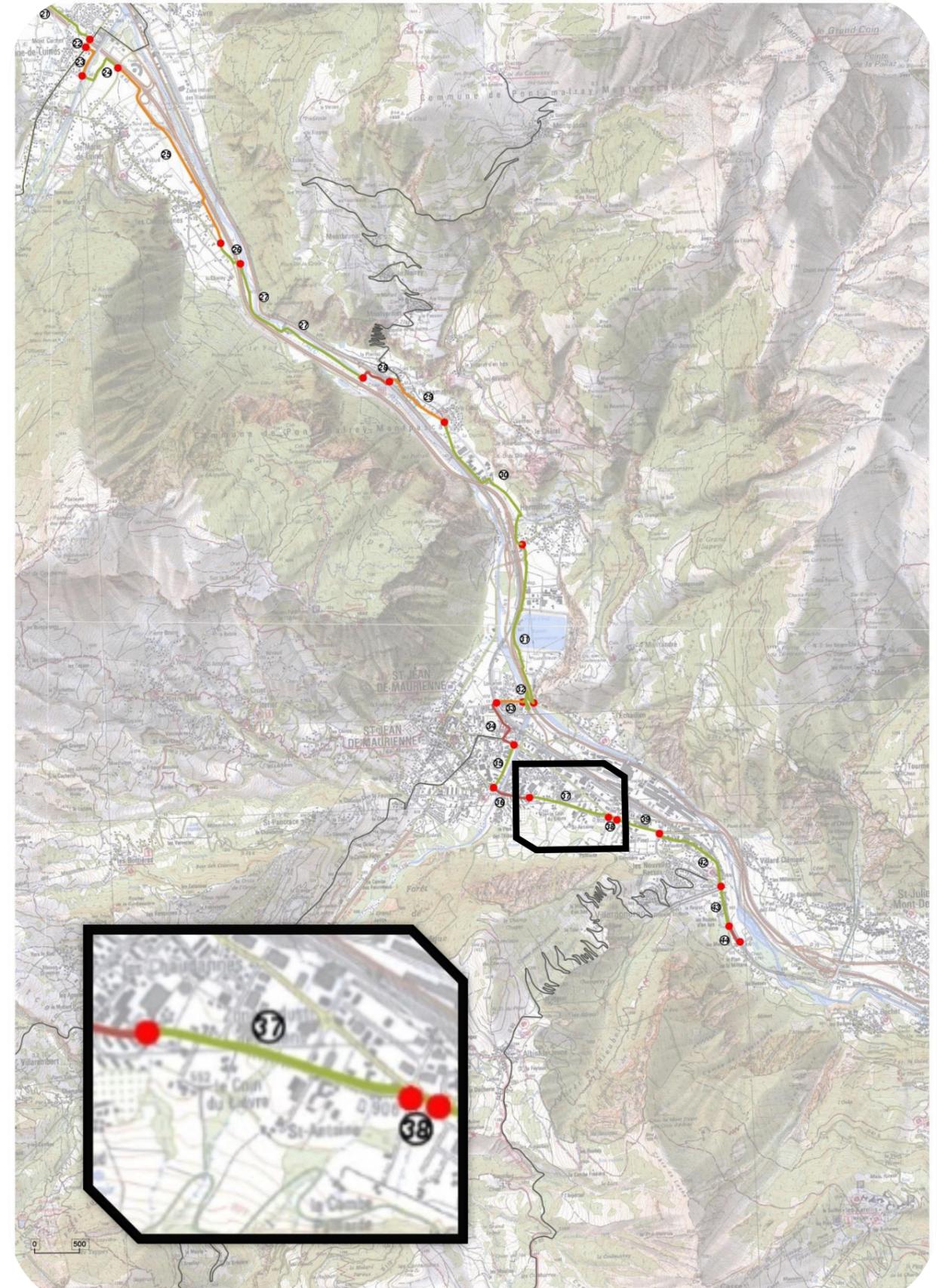
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	RD906		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		



PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	
		Existant	Création
		X	
Remarques	Ce tronçon longe l'avenue du Parc de la Vanoise, côté Est sur l'emprise actuelle du cheminement piéton, pour rejoindre le double rond-point de la RD906. La création de la voie verte séparée de la voirie par une barrière bois, demande ponctuellement des élargissements de la plateforme en enrobés existant, sans pour autant impacter sur des parcelles privées.		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°8

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE
Tronçon	38
Longueur (ml)	140

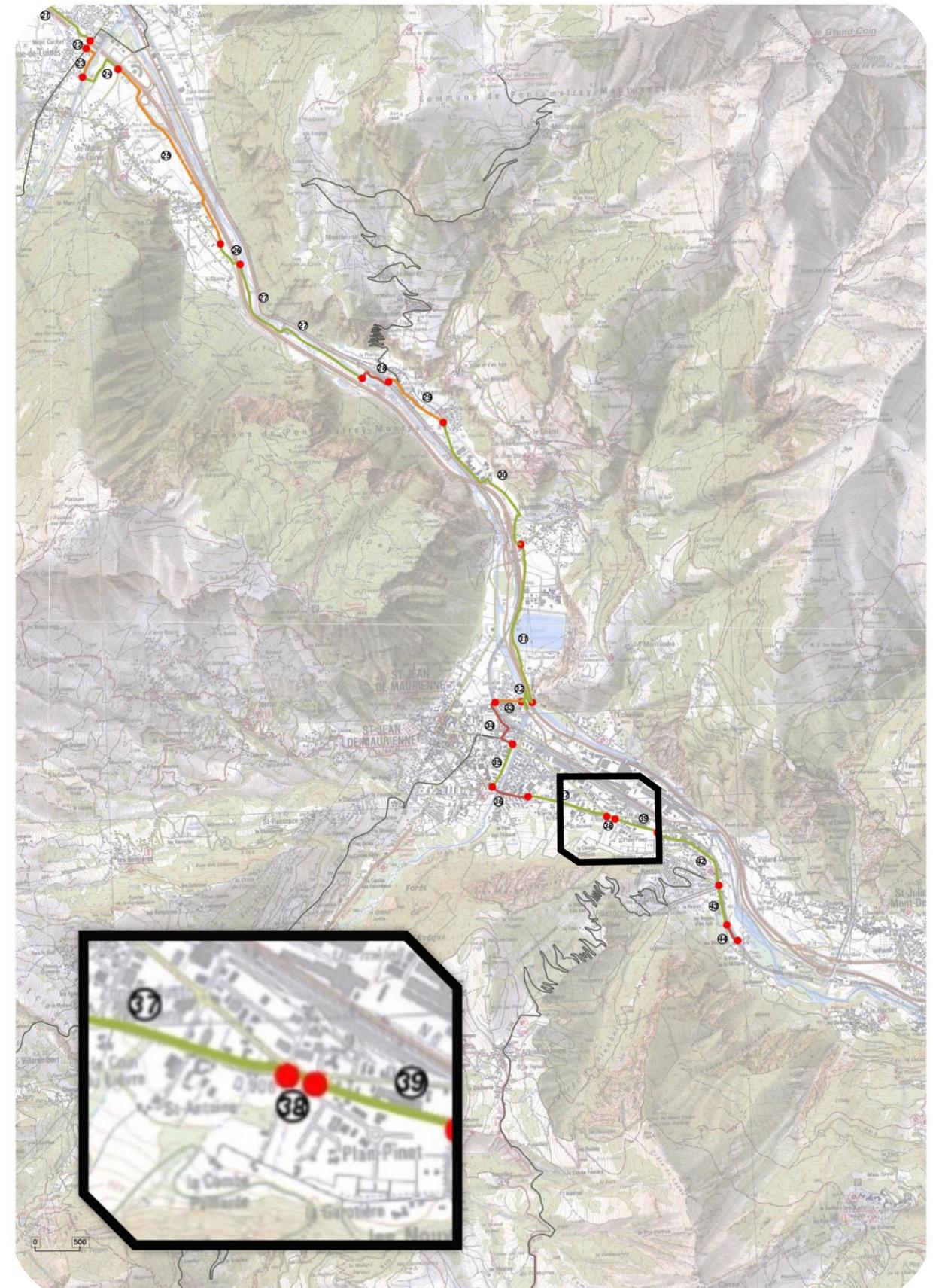
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	RD906		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		

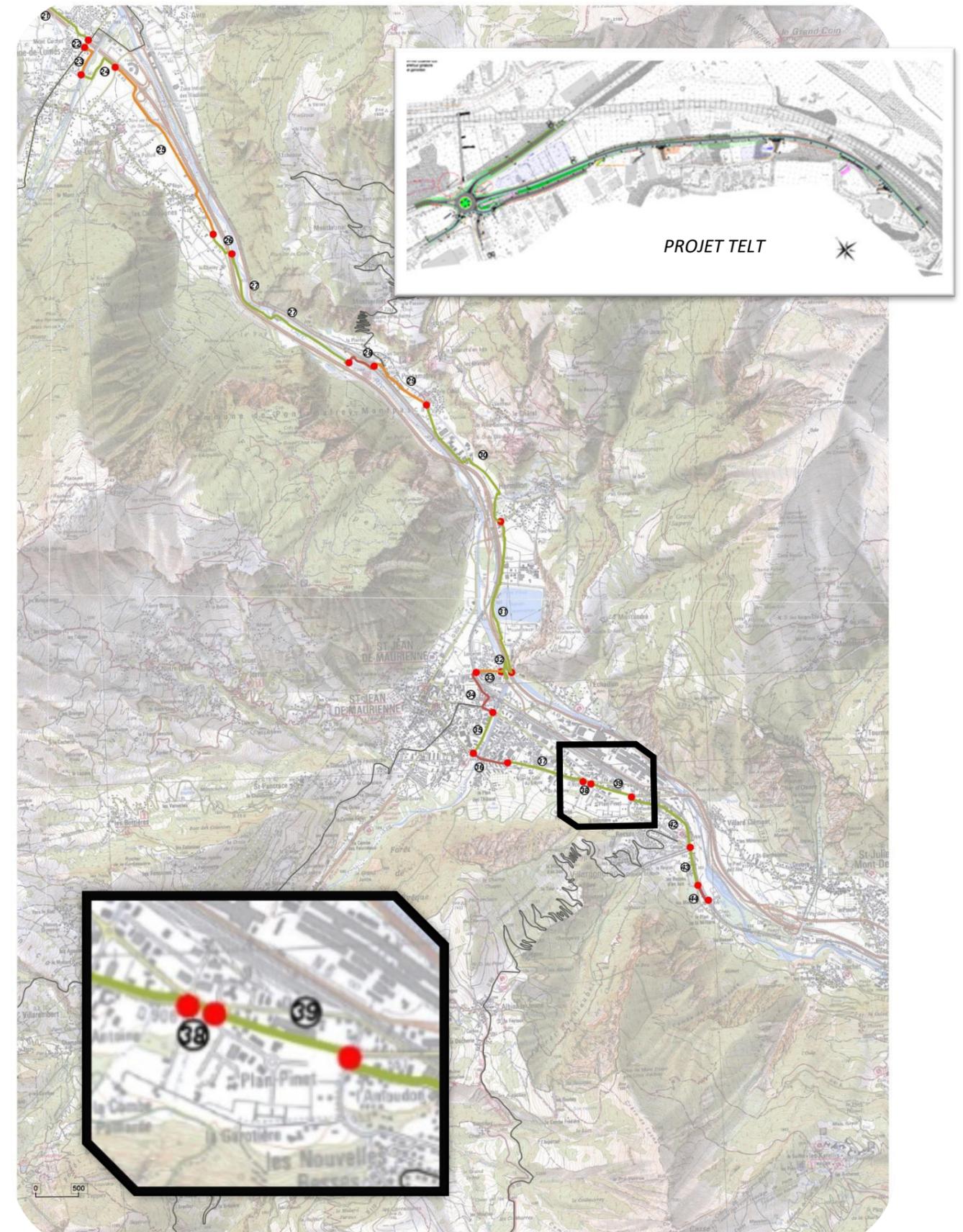


PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Aménagement cyclable proposé	VV	Existant		Création
		X		
Remarques	Le franchissement des deux ronds-points de la RD906 s'effectue côté Ouest, avec une traversée de l'Avenue du Parc de la Vanoise, avant de longer la RD906, sur l'emprise du trottoir actuel et un élargissement pour créer la voie verte de 3.00, avant de basculer à l'EST de l'avenue d'Italie (seconde traversée).			
Relevé topographique existant	NON			
Relevé topographique complémentaire	OUI			



FICHE SAINT JEAN DE MAURIENNE_ N°9			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	SAINT JEAN DE MAURIENNE		
Tronçon	39		
Longueur (ml)	480		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale		
	Avenue d'Italie		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Ce tronçon se situe le long de l'Avenue d'Italie, et assure la jonction avec le projet TELT au niveau de l'entreprise FINDER, avec une voie verte de 3.00 coté Est, sur l'emprise du trottoir actuel et accotement, impactant quelques arbres existants et l'éclairage public. Le positionnement de la voie verte côté EST est induite par la contrainte de raccordement sur la voie verte du projet TELT. En effet, en l'état actuel, le projet TELT fait déboucher la voie verte le long du futur Hôtel. Dans le cas où le projet TELT venait à évoluer (ex basculement côté Ouest) le positionnement de la voie verte sur le tronçon 39 devra être revue afin de limiter les traversées de chaussée. Toutefois, dans ce cas de figure, l'impact foncier sera nettement plus important, car l'emprise disponible entre la voirie et les limites privatives est inférieure à 3.00 m.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI		



2.4.3. VILLARGONDRAN

FICHE VILLARGONDRAN_ N°1

EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN
Commune	VILLARGONDRAN
Tronçon	43
Longueur (ml)	470

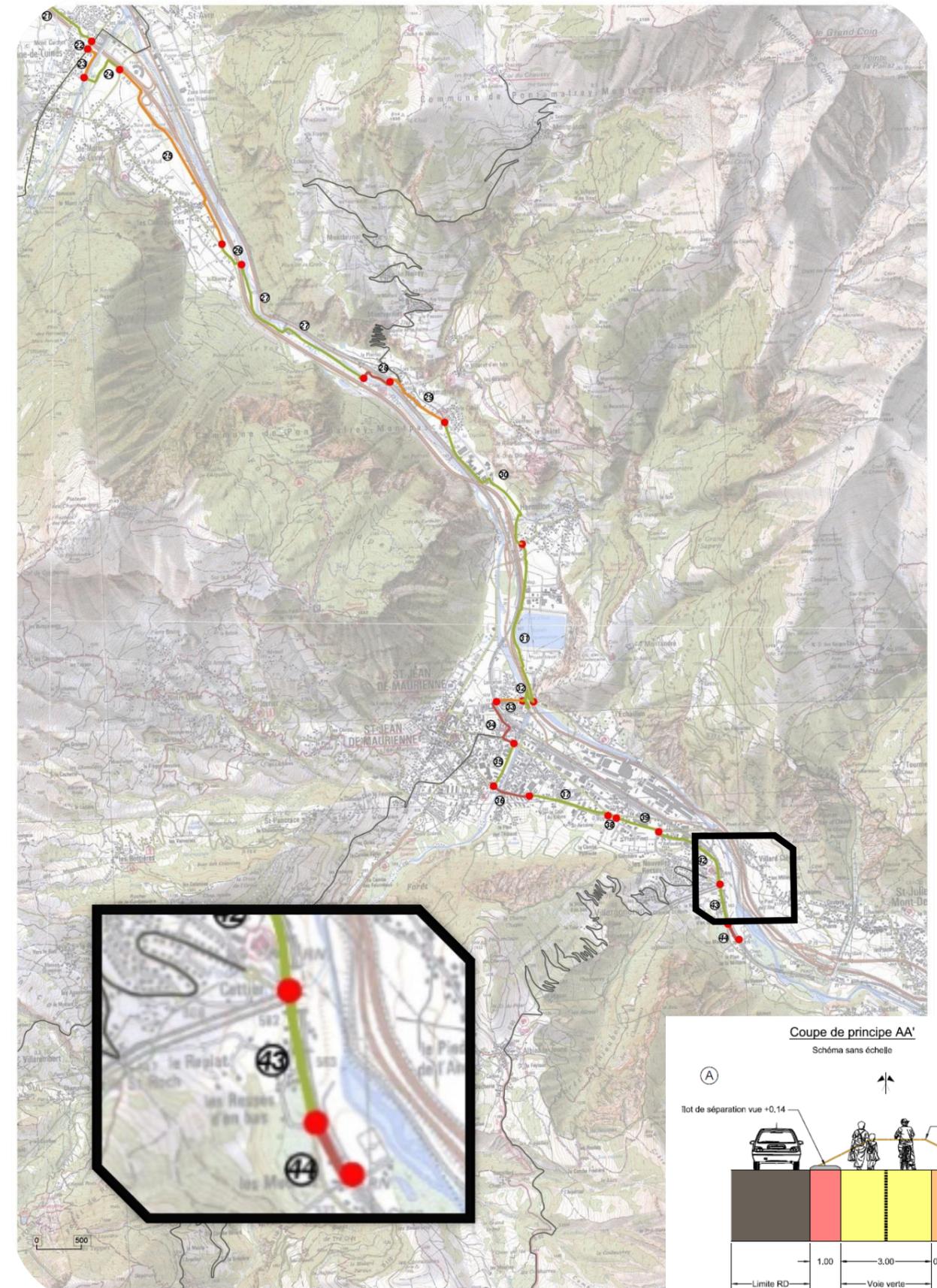
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE

Type de voirie	RD 81		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		

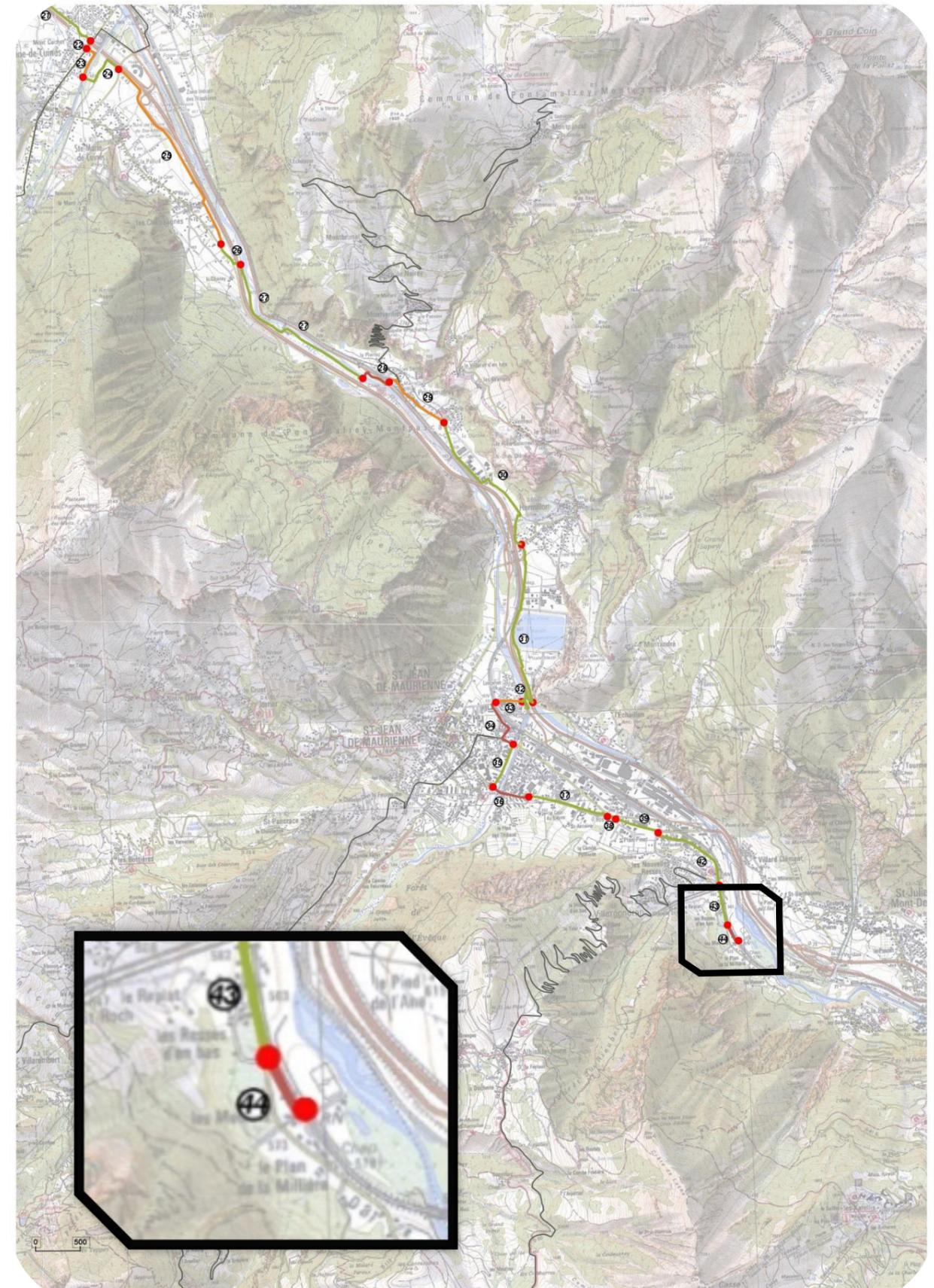


PROPOSITION D'AMENAGEMENTS

Aménagement cyclable proposé	VV	Aménagement	
		Existant	Création
			X
Remarques	<p>Dans le prolongement de la voie verte créée par TELT côté Est de la RD81 sur le tronçon 42, l'itinéraire se poursuit sur la commune de Villargondran, suivant la même typologie. La voie verte franchit le cours d'eau du Rieubel via une nouvelle passerelle (le pont existant n'offrant pas la largeur suffisante), avec de longer la RD81 jusqu'au rond-point du plan d'eau des Oudins. Un îlot minéral de 1.00 m assure la séparation des deux espaces. Ces aménagements génèrent un impact non négligeable sur le merlon paysager et sur le parcellaire SNCF. A ce stade de d'étude, l'impact exacte n'est pas défini car il est conditionné par le projet de sécurisation mené en parallèle par la commune (niveau AVP). le plan définitif reste à transmettre par la commune en prenant en compte les adaptations vues en réunion : mutualisation des espaces avec suppression du trottoir côté Ouest et maintien uniquement d'un accotement borduré de 1.00 m.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



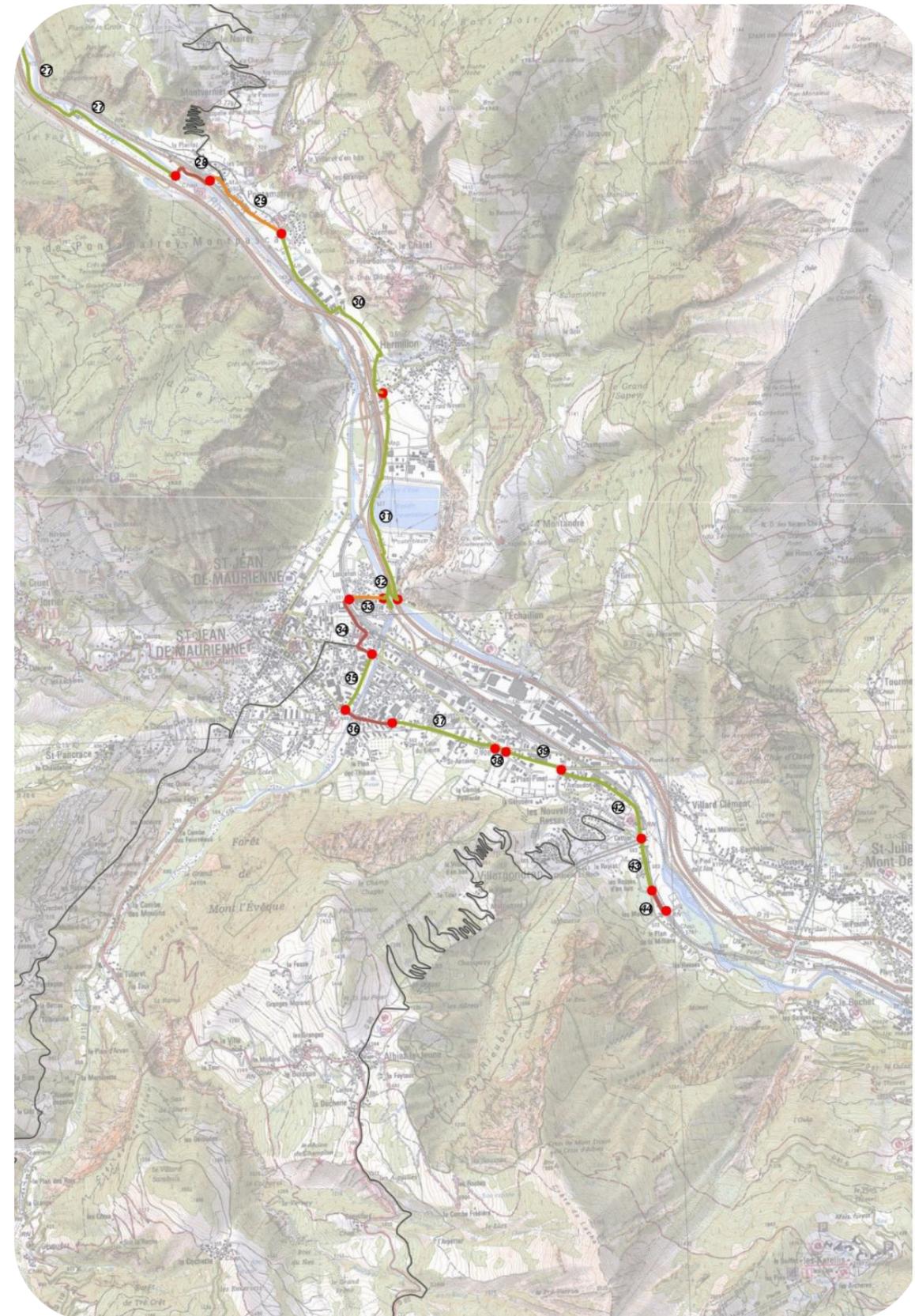
FICHE VILLARGONDRAN_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	VILLARGONDRAN		
Tronçon	44		
Longueur (ml)	260		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale Rue des Moulins		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	Ce tronçon 44 assure la jonction entre la RD81 et la halte du Plan d'eau des Oudins, qui marque la fin de l'itinéraire à court terme sur le périmètre de la 3CMA. La configuration de cette voirie communale et le faible trafic permet la mise en place d'un partage de voirie. Du marquage au sol et du panneauage jalonneront ce tronçon afin de mettre en évidence cette mutualisation de l'espace et pour diriger les futurs usagers de l'itinéraire.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI au niveau de la Halte		



2.4.4. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE CŒUR DE MAURIENNE ARVAN

Le tableau ci-dessous, synthétise l'ensemble des caractéristiques de l'itinéraire cyclable sur le périmètre de la Communauté de communes De Cœur de Maurienne Arvan

SYNTHÈSE			
EPCI	CŒUR DE MAURIENNE ARVAN		
Commune	LA TOUR EN MAURIENNE, SAINT JEAN DE MAURIENNE, VILLARGONDRAN		
Tronçons concerné	27 à 44		
Longueur total(ml)	11 352ml		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
ROUTE DEPARTEMENTALE	VOIRIE COMMUNALE	CHEMIN COMMUNALE	AUTRE
6130 ml	3660 ml	1080 ml	482 ml
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (SUR EXISTANTS)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
1555 ml	1350 ML	/	3555 ml
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENTS (CREATION)			
PARTAGE DE VOIRIE	PACIFICATION DU TRAFIC	BANDE CYCLABLE	VOIE VERTE
/	/	/	4892 ml



2.5. COMMUNAUTE DE COMMUNES MAURIENNE GALIBIER

La ville de Saint Michel de Maurienne souhaite lancer une étude de circulation de la traversée du centre-ville, avec pour objectif :

- La mise en sens unique de la RD1006 entre la Place du Champs de Foire et la RD902, dans le sens Saint Jean de Maurienne > Modane
- La mise en sens unique de l'Avenue de la République (voie parallèle à la RD1006) dans le sens Modane > Saint Jean de Maurienne

Cette modification du plan de circulation de la ville, s'accompagnera d'une requalification des aménagements de surfaces, de façades à façades, afin de donner plus de confort au piétons, commerces et cycles.

Le planning souhaité par la ville est le suivant :

- Etude : 2021
- Travaux : 2022

Dans le cadre de l'étude préliminaire, la typologie associée à la traversée de saint Michel de Maurienne fut la Pacification de trafic (partage de voirie accompagné de limitation de la vitesse et d'éléments d'apaisements des usages). Le projet communal est en parfaite adéquation avec cette typologie.

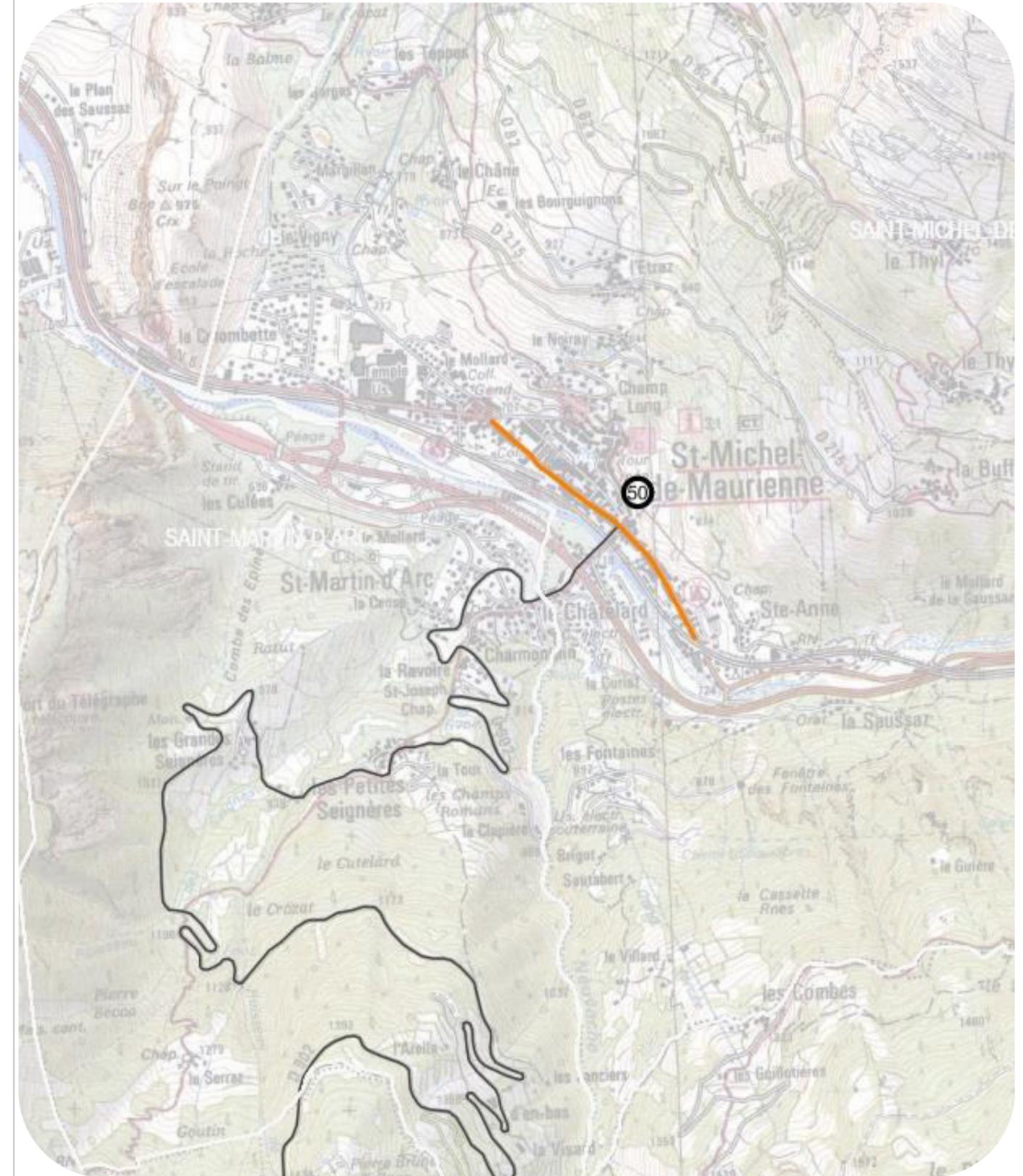
La réunion du 3 décembre 2020 entre le SPM, la ville de Saint Michel de Maurienne et le département de la Savoie a conforté la typologie « **Pacification de trafic** » qui sera intégrée au projet de la ville. **Cette rencontre a également actée l'intégration de la traversée de saint Michel de Maurienne (Tronçon 50) dans le phasage à court terme (2021 – 2025).**



**MAURIENNE
GALIBIER**

2.5.1. SAINT MICHEL DE MAURIENNE

FICHE SAINT MICHEL DE MAURIENNE_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES MAURIENNE GALIBIER		
Commune	SAINT MICHEL DE MAURIENNE		
Tronçon	50		
Longueur (ml)	1098		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD1006		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>L'itinéraire cyclable s'intégrera dans le cadre du projet mené par la commune. A ce stade d'étude, la mise en place de la pacification de trafic prend en compte la réalisation du marquage au sol et la pose des panneaux directionnels, indiquant le partage des usages et le tracé de la V67.</p> <p>Le projet de la V67 prévoit également la création d'une halte de service.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.6. COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTE MAURIENNE VANOISE

Le déploiement de l'itinéraire cyclable à court terme sur le territoire de la Hautes Maurienne Vanoise tient compte de la topographie relativement contraintes et des forts dénivelés sur certaines zones. Une logique d'aménagement par plateau a été privilégié pour le court terme, avec 3 secteurs d'aménagement :

Secteur 1 : Modane au Fort Victor Emmanuel

- Fourneaux
- Modane
- Villarodin
- Avrieux
- Aussois

Secteur 2 :

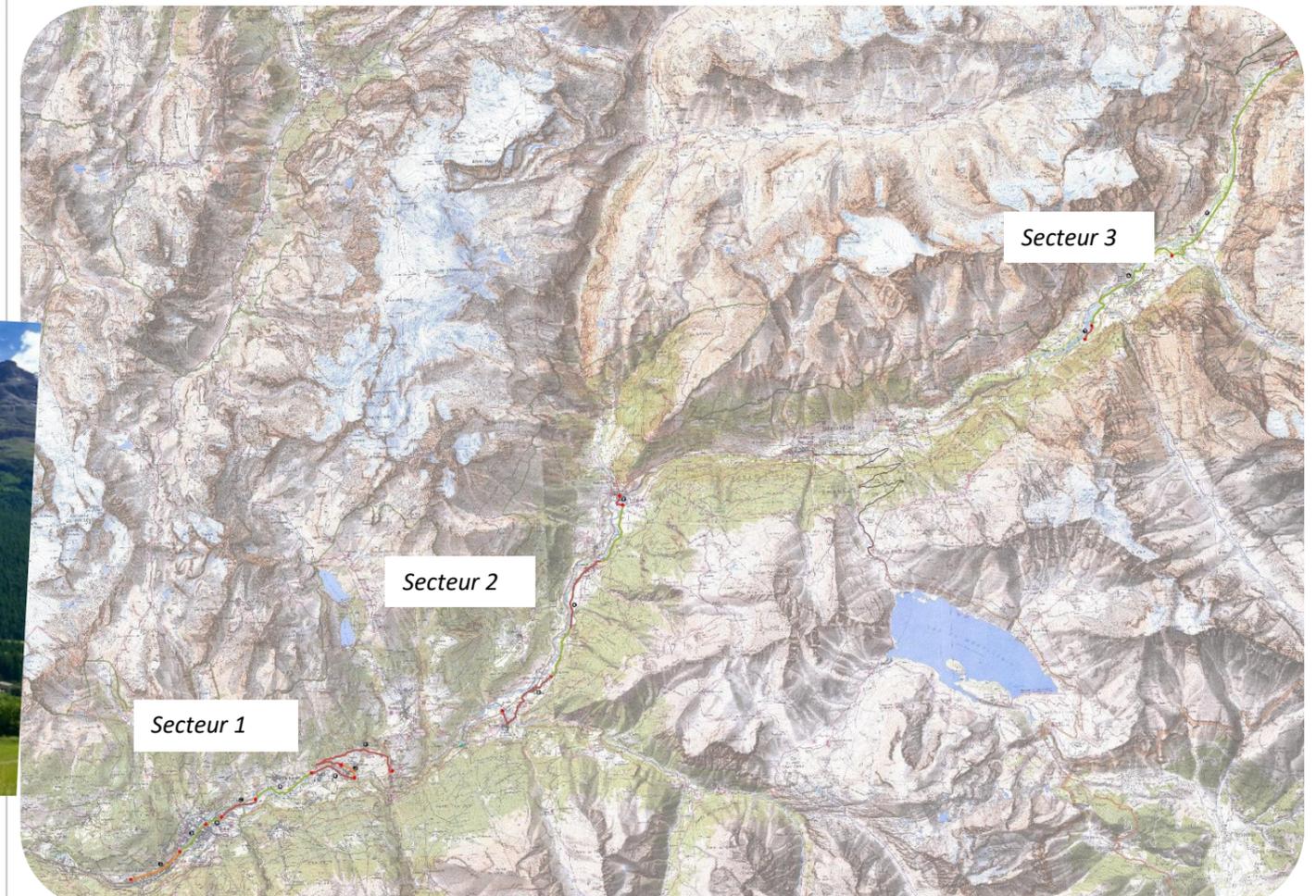
- Val-Cenis (Bramans, Termignon)

Secteur 3 :

- Bessans
- Bonneval-sur-Arc

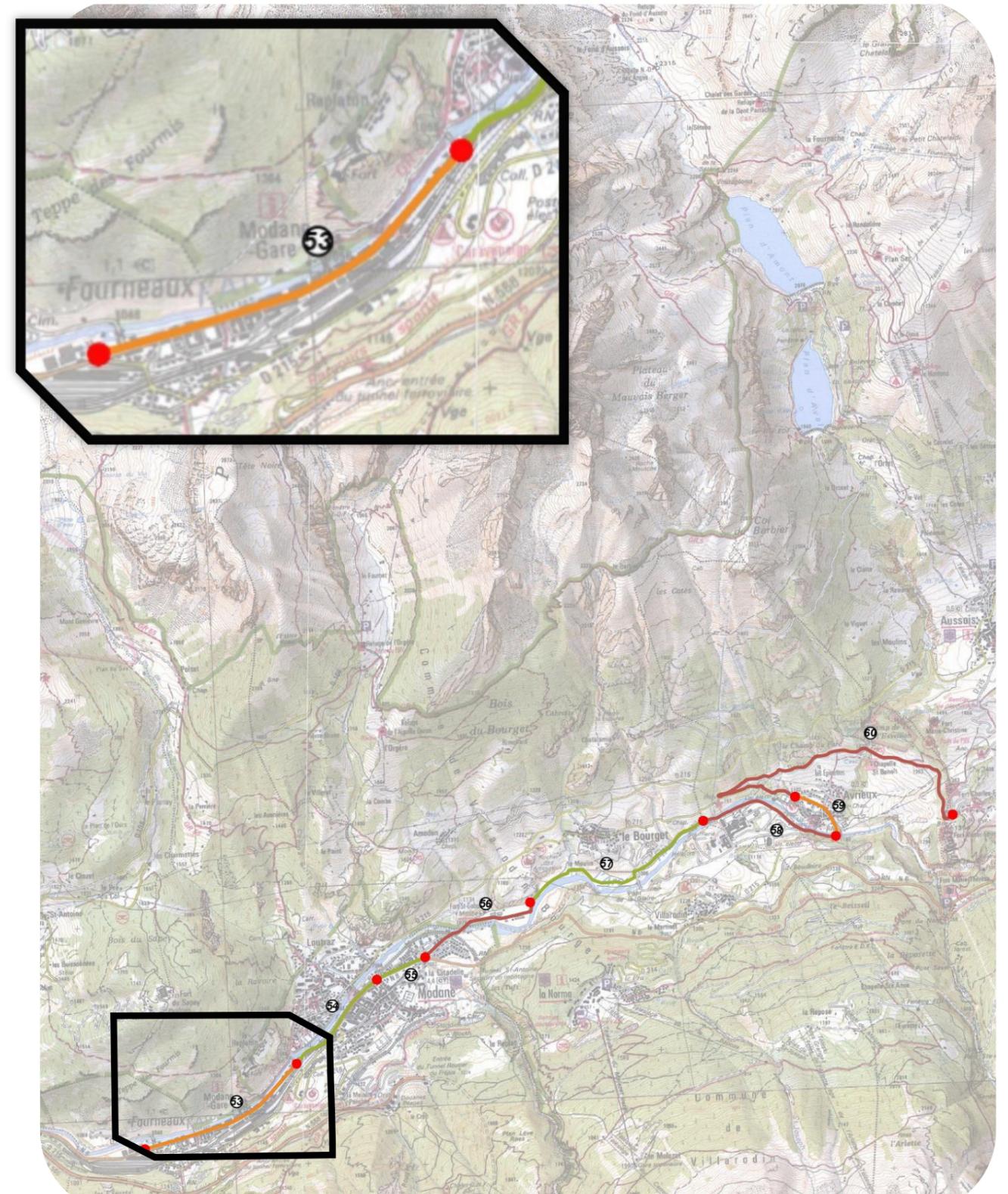
Au départ de Fourneaux, et du futur pôle multimodal de Modane, l'itinéraire cyclable longe la RD1006 puis l'Arc avant de rejoindre Avrieux et de s'élever en direction du Fort Victor Emmanuel. Il bascule ensuite sur le secteur n°2 avec la traversée du village typique de Bramans avant d'emprunter le chemin du petit Bonheur, offrant un parcours agréable à travers des forêts de pin et des champs cultivés, en surplombant l'Arc. Les futurs usagers pourront profiter d'une vue remarquable sur les sommets avoisinants tout au long de ce tracé. Il en sera de même sur le secteur 3 avec la réalisation d'une voie verte le long de l'arc, en contournement de Bessans, avant de partir en direction de Bonneval-sur-arc.

La qualité des paysages de hautes Maurienne offrira aux futurs usagers de l'itinéraire cyclable un cadre magnifique pour accompagner la découverte et la qualité architecturale et environnemental de ce territoire atypique.



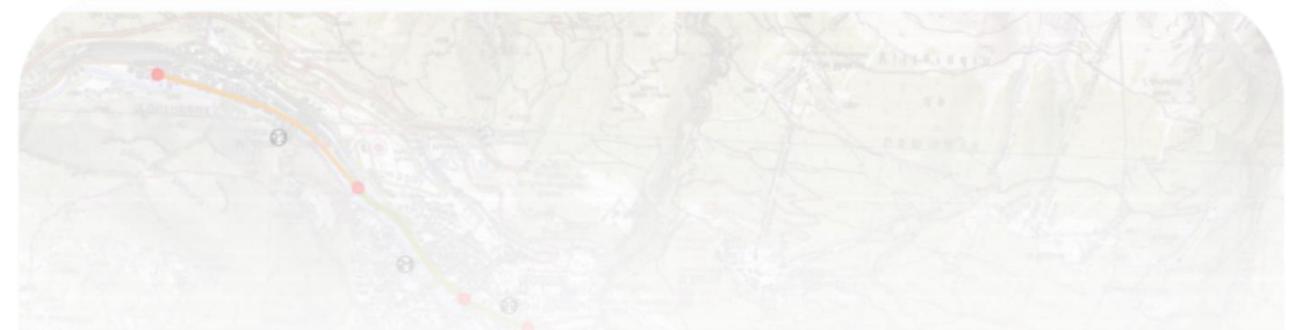
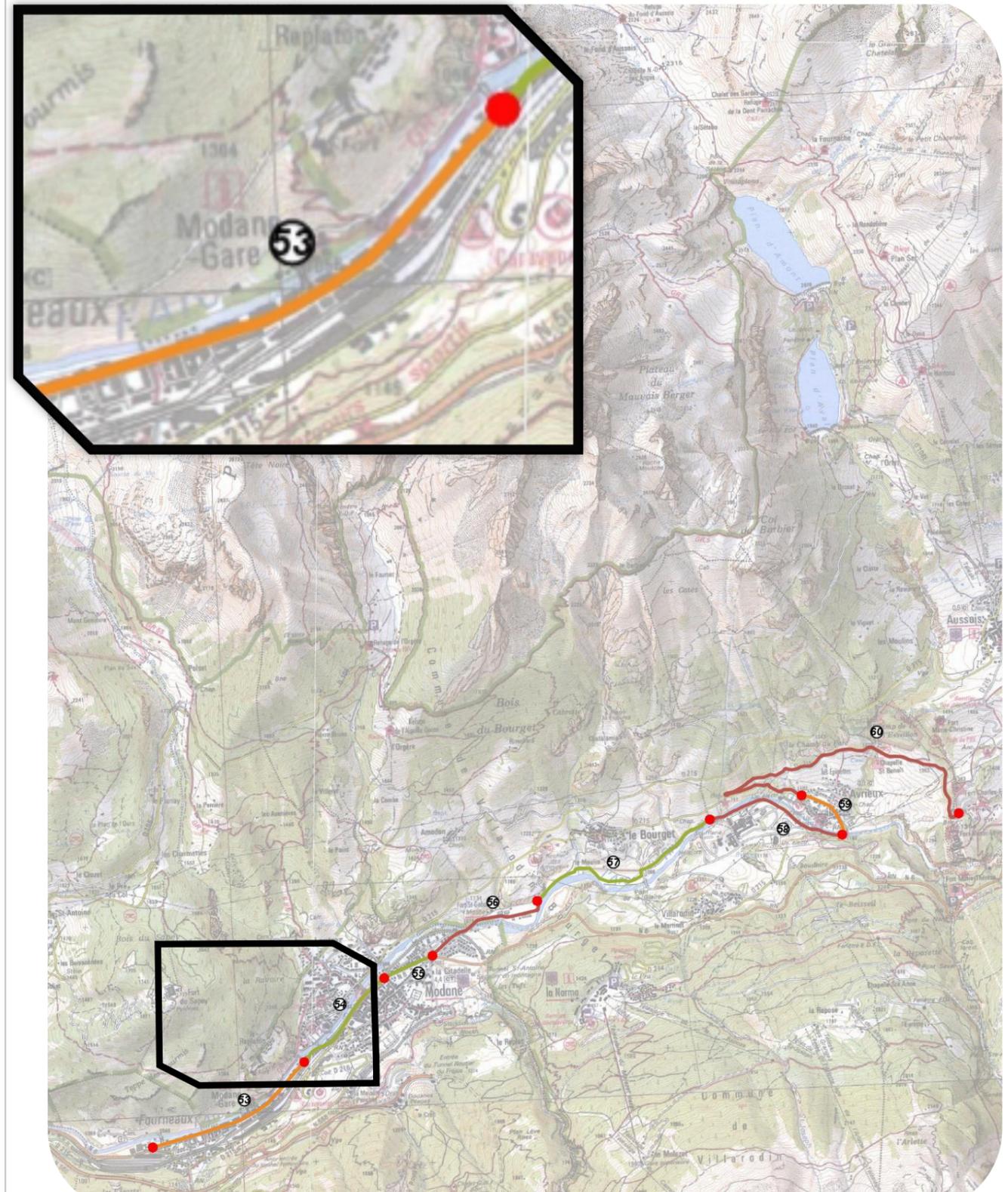
2.6.1. FOURNEAUX

FICHE FOURNEAUX_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	FOURNEAUX		
Tronçon	53		
Longueur (ml)	580		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD1006		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le tronçon 53 marque l'entrée du tracé court terme sur le périmètre de la communauté de communes Haute Maurienne Vanoise, avec une première section en pacification de trafic, traversant le centre de Fourneaux. La configuration urbaine le long de la D1006 accompagné de la limitation de vitesse à 30 km/h est adapté à ce partage des usages.</p> <p>Dans le cadre du projet, les aménagements existants seront complétés par du marquage au sol et des panneaux directionnels, indiquant le partage des usages et le tracé de la V67.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		

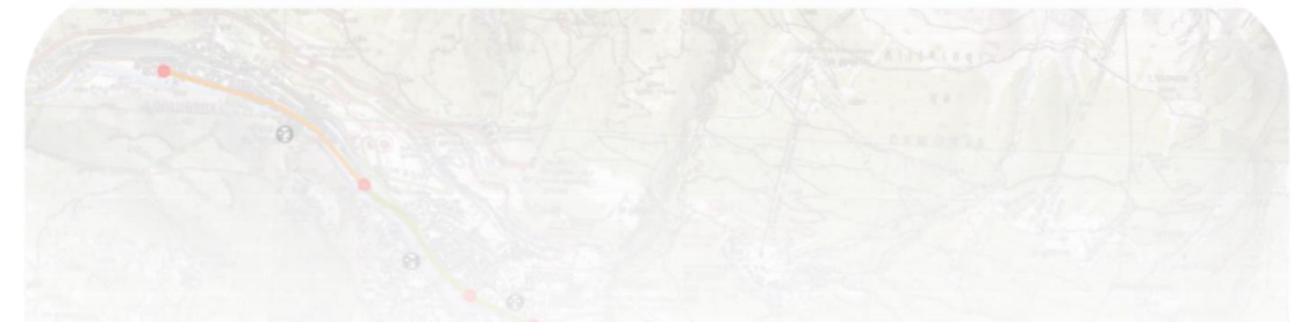
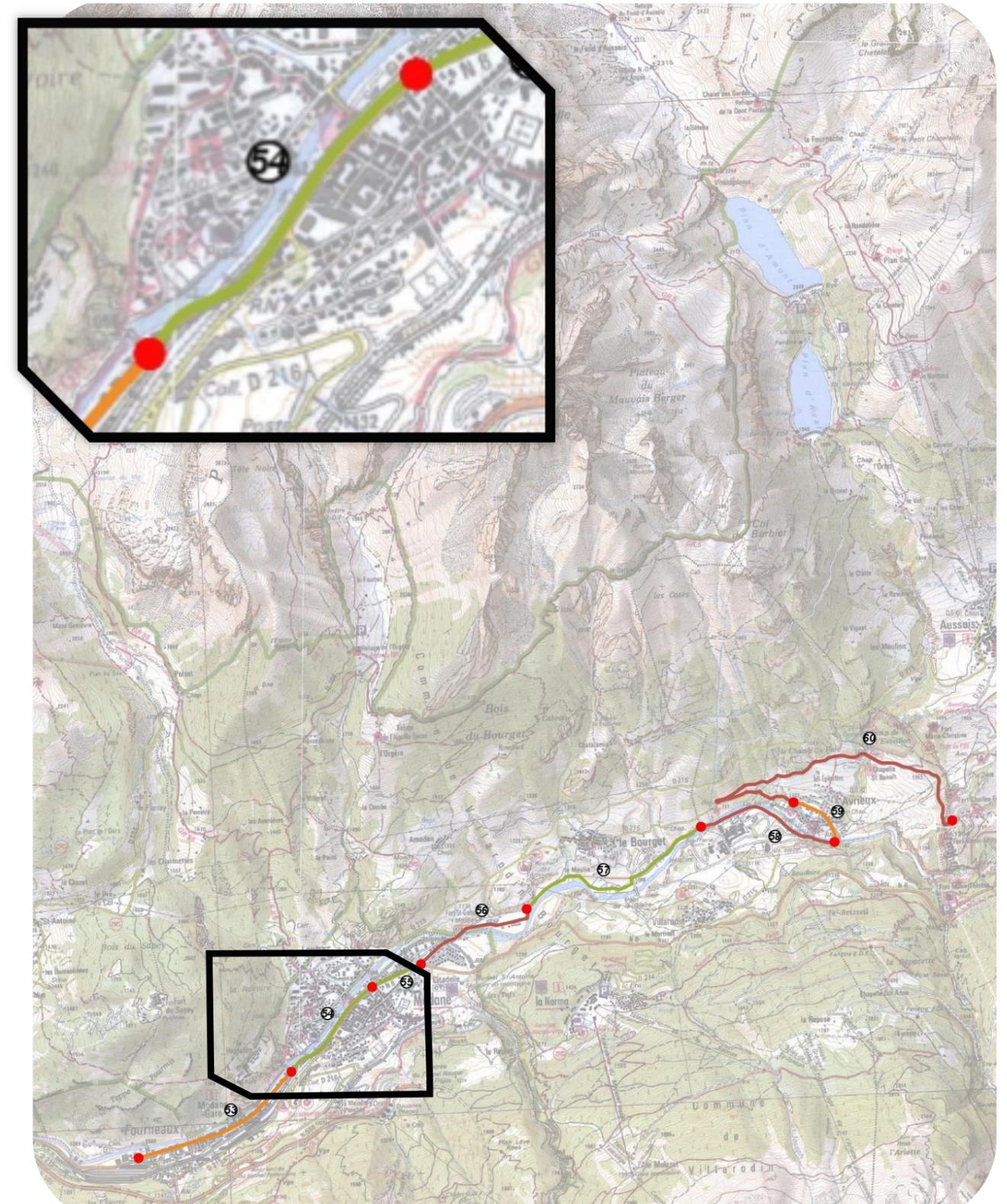


2.6.2. MODANE

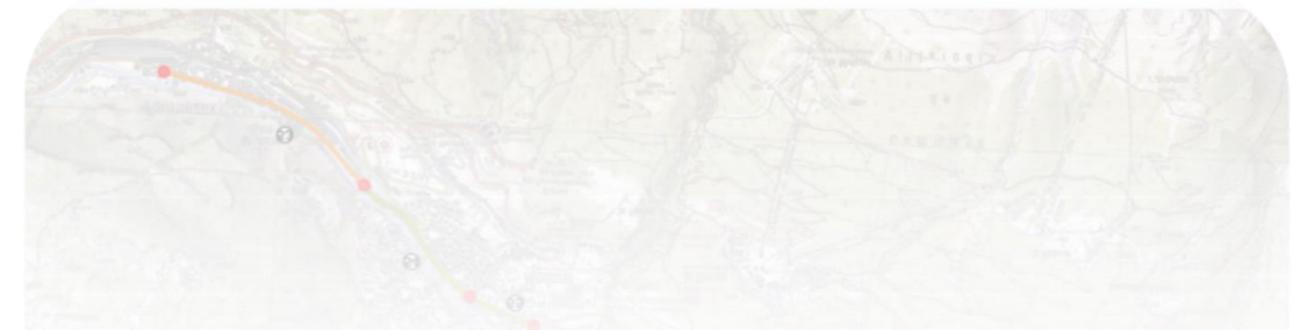
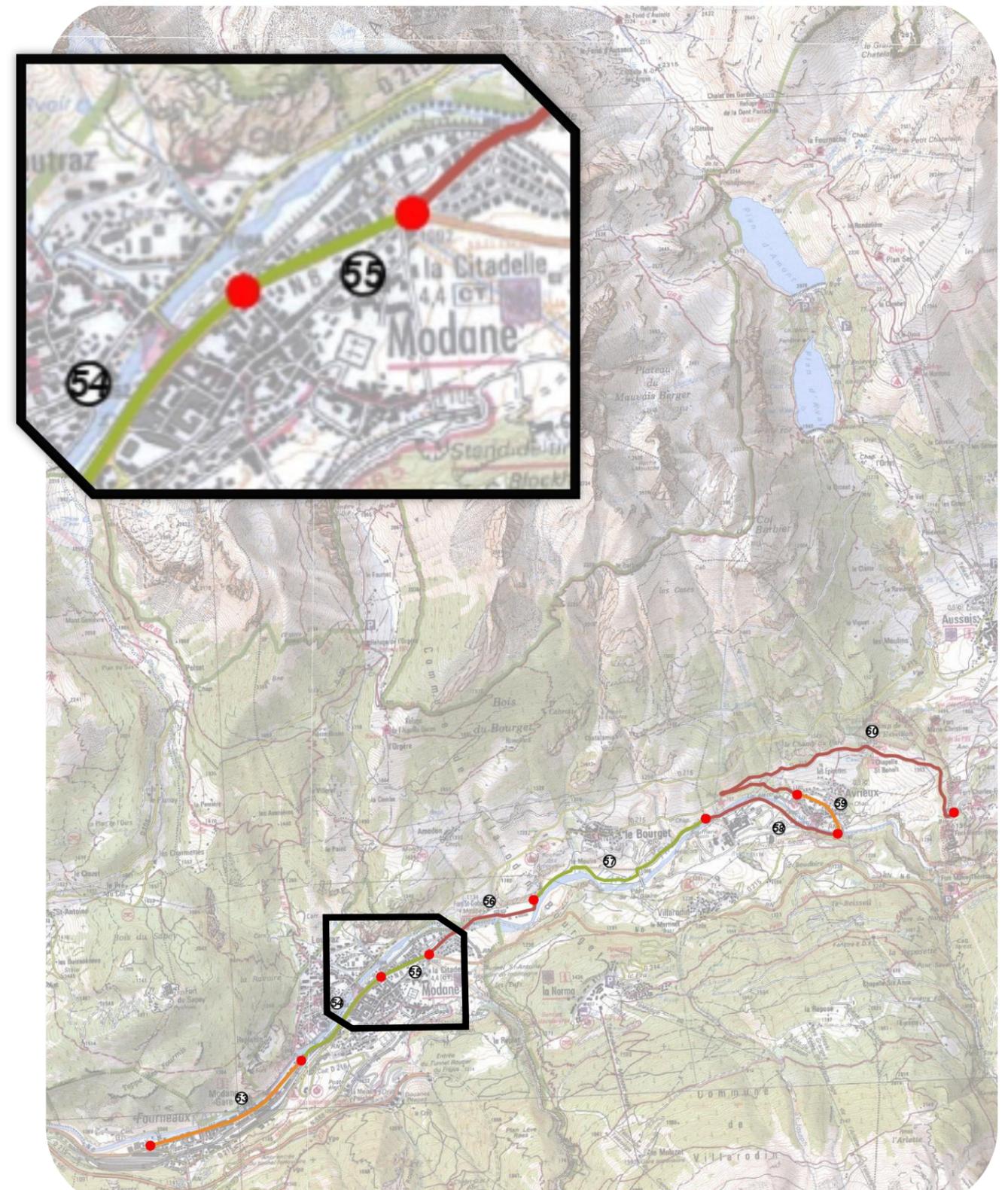
FICHE MODANE_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	MODANE		
Tronçon	53		
Longueur (ml)	915		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD1006		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PT	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Dans la continuité des aménagements de Fourneaux, le tronçon 54 traverse le centre de Modane, en passant devant la gare et le futur Pôle d'Echange Multimodal, selon une typologie en pacification de Trafic. La configuration de l'espace public existant, les aménagements de sécurités (plateau surélevé) et la limitation de vitesse à 30 km/h est adaptée à cette typologie.</p> <p>Lors des échanges avec la ville de Modane, une solution de création d'un voir verte a été étudiée. Toutefois, l'impact sur les stationnements existants étant trop pénalisant pour le centre-ville, cette solution a été abandonnée. En parallèle, dans le cadre du projet du PEM, la ville de Modane échange avec la SNCF afin d'étudier la possibilité de récupérer un délaissé entre la gare et l'avenue Emile Charvoz au profil d'un cheminement piéton/cycle.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		

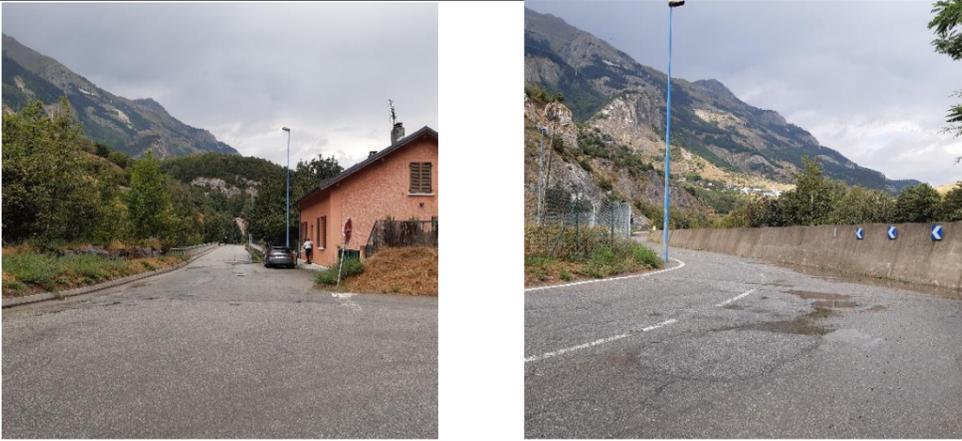


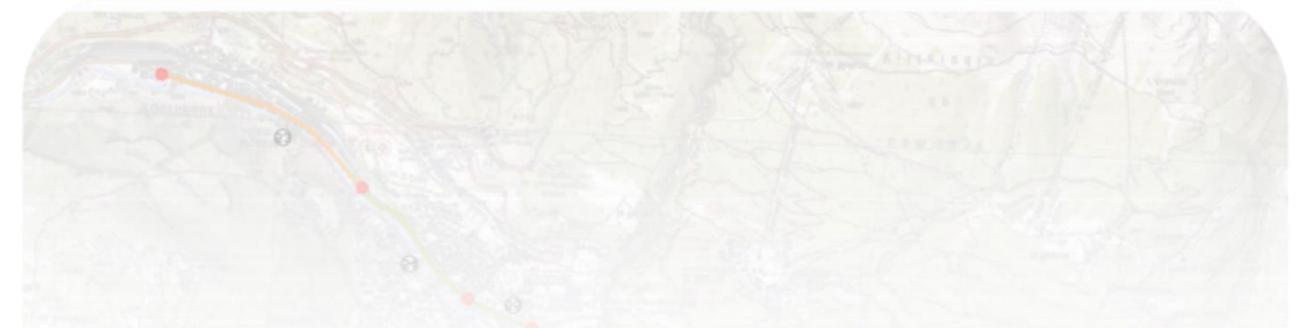
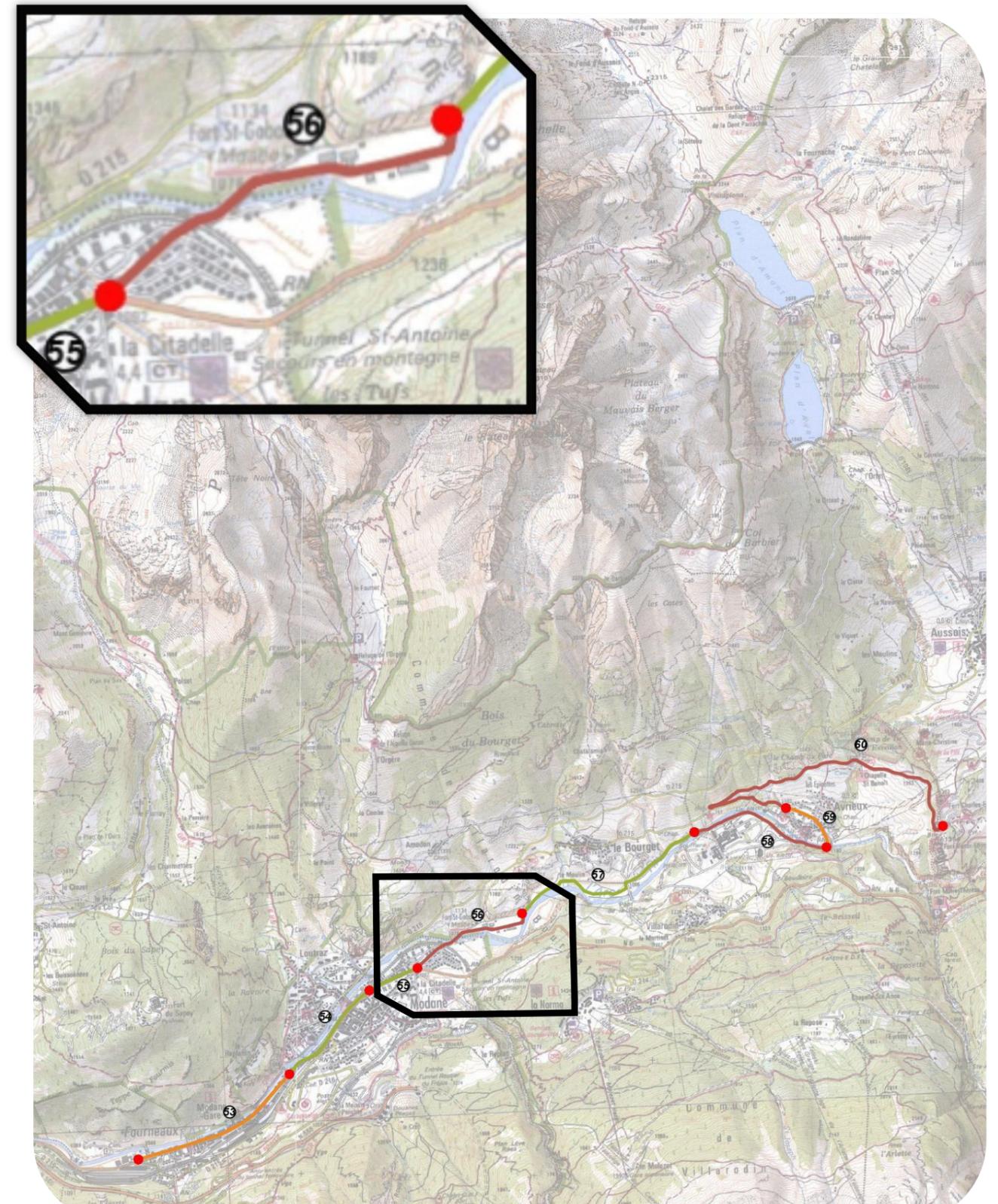
FICHE MODANE_ N°2								
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE							
Commune	MODANE							
Tronçon	54							
Longueur (ml)	810							
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE								
Type de voirie	RD1006							
Aménagement cyclable existant	/							
Type d'aménagement existant	/							
								
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS								
Aménagement cyclable proposé	VV	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Existant</th> <th>Création</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Existant	Création	X	
		Existant	Création					
X								
Remarques	<p>Le croisement entre la RD1006 et l'avenue Emile Charvoz marque de début du tronçon 54, qui s'étend jusqu'au croisement avec la Rue Sainte Barbe. Il cheminement piétons existants de 3 mètre, réalisé par la ville de Modane, est mis à profit pour matérialiser l'itinéraire de Maurienne, en restant dans les emprises actuelles. Deux points particuliers nécessiteront des aménagements spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> Traitement du croisement RD1006/Av Emile Charvoz pour effectuer la transition entre la pacification de trafic et le basculement des cycles sur la voie verte, côté Nord de la RD1006 Création d'un îlot séparateur sur le pont de la voie ferrée (typologie d'îlot à valider par SNCF par rapport au surcharge acceptable sur l'ouvrage). <p>Cette voie verte permet d'assurer un itinéraire agréable est sécurisé le long de cette axe routier fréquenté.</p>							
Relevé topographique existant	OUI							
Relevé topographique complémentaire	NON							



FICHE MODANE_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	MODANE		
Tronçon	55		
Longueur (ml)	640		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD1006		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le tronçons 55 est situé le long de la RD1006 entre la rue Sainte barbe et la rue de l'Isle. Afin d'assurer une liaison sécurisée le long de cet axe fort, la typologie en voie verte a été privilégiée. L'emprise actuelle permet d'intégrer une voie verte de 3.00 mètres en section courante avec un rétrécissement ponctuel au passage du pont Saint Antoine. La création de cet aménagement nécessite une requalification des largeurs de voirie et la géométrie des tourne-à-gauche existant.</p> <p>Sur la section aval, l'emprise publique disponible permet la création d'un ilot séparateur végétalisé de 2.50 mètres. La partie amont est quant à elle trop restreinte et ne permet que la création d'un ilot minéral de 0.50 mètre.</p> <p><i>A noter : le pont saint Antoine sera remplacé par un ouvrage neuf par le département à une échéance de deux ans. Ce projet offre la possibilité de supprimer le rétrécissement de la voie verte imposé par l'ouvrage existant.</i></p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE MODANE_ N°4			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	MODANE		
Tronçon	56		
Longueur (ml)	1100		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale Rue De l'Isle		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV / VV	Existant	Création
		X	X
Remarques	<p>Après le passage du pont saint Antoine, l'itinéraire bascule sur la rue de l'Isle pour rejoindre les berges de l'Arc, en empruntant principalement les voiries et les ouvrages de franchissements existants (passage inférieur SNCF, pont sur l'Arc). Le trafic actuel est généré principalement par l'activité économique et l'accès à la déchèterie. La typologie partage de voirie a été privilégiée.</p> <p>Cette zone est toutefois fortement impactée par les travaux du TELT avec la mise en place de la base vie des travaux de création de la descenderie d'Avrieux, au bout le l'impasse de la Rue de l'Isle. Ces travaux vont générer un trafic PL importants dans les prochaines années. La communauté de communes a donc proposer une adaptation du tracé (voir focus ci-dessous). En parallèle la ville de Modane a lancé une mission de MOE pour la mise en place d'un alternat par feu sur la rue de l'Isle.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



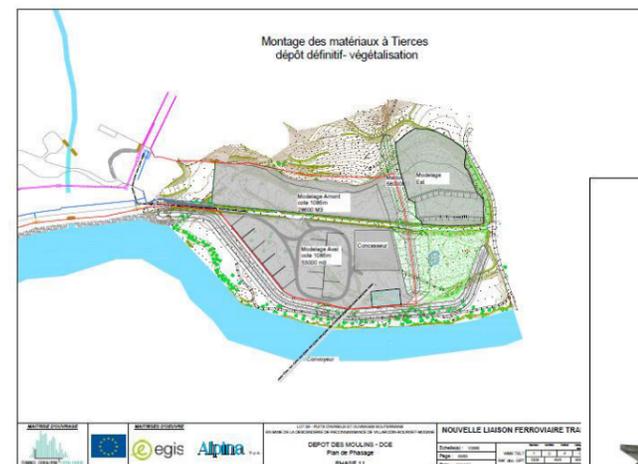
Focus sur les travaux TELT

Le secteur de Modane / Avrieux sont concernés au plus haut point par les travaux de la liaison ferroviaire transalpine Lyon – Turin, et en particulier la réalisation de la descenderie de 4000 mètres sur la commune d’Avrieux. Ces grands travaux ont deux impacts :

- Emprises des travaux et de la base vie : la consistance et l’envergure de ses travaux exige une logistique et une emprise de base vie importante.
 - Sur le tronçon 56 : présence de la Base vie au bout de l’impasse de la rue de L’isle
 - Tronçon 57 : dévoiement du chemin existant durant la durée des travaux, puis remise en état du chemin existant à terme.
- Un trafic important (VL et engins de chantier).

La communauté de Communes et la ville de Modane travaille en collaboration avec le TELT pour limiter au maximum les impacts de ce grand chantier, et mettre à profit les aménagements réalisés. Dans cette optique, les optimisations suivantes ont été intégrées :

- **Modification du tracé de l’itinéraire au niveau de la base vie** : le tracé initial emprunte la route de l’Isle, en partage de voirie, jusqu’au niveau de la raquette de retournement. La communauté de communes a travailler en collaboration avec le TELT afin de pouvoir créer une section en voie verte en empruntant un chemin existant avant de longer le côté Ouest de la Base vie puis revenir le long de la Rue de l’Isle, toujours en voie verte jusqu’à la raquette de retournement. Cela assure une séparation entre les piétons/cycles et les engins de chantier du TELT, avec une connexion directe sur la voie verte du tronçon 57.



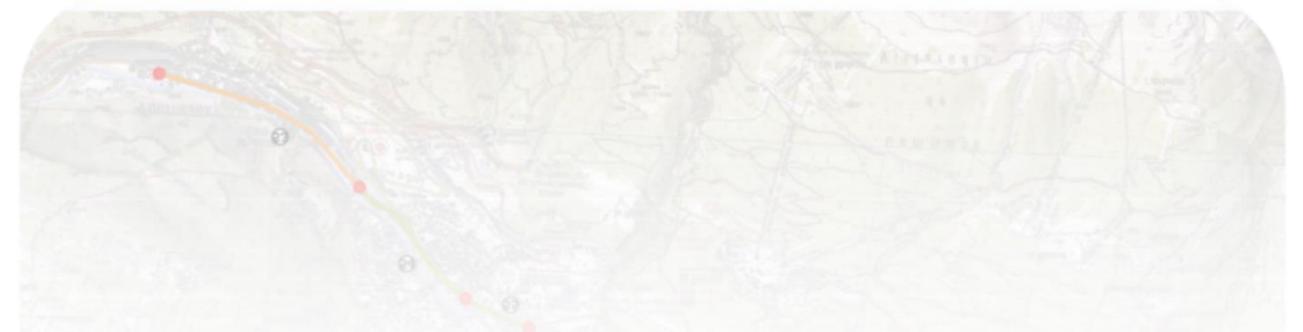
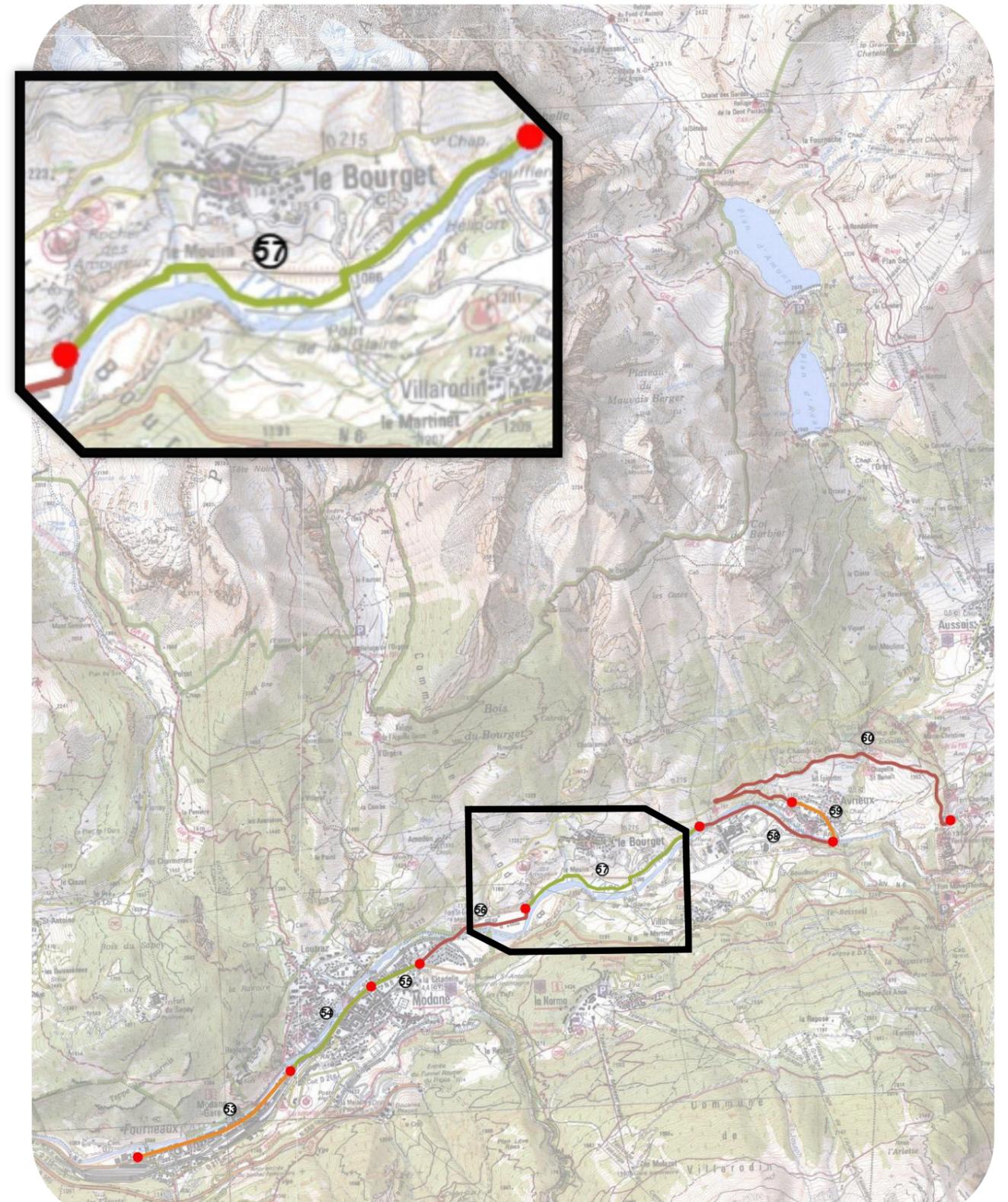
Extrait dossier EGIS / TELT



Extrait dossier AVP Profils Etudes _ itinéraire cyclable de Maurienne – planche 3 / tronçon 56

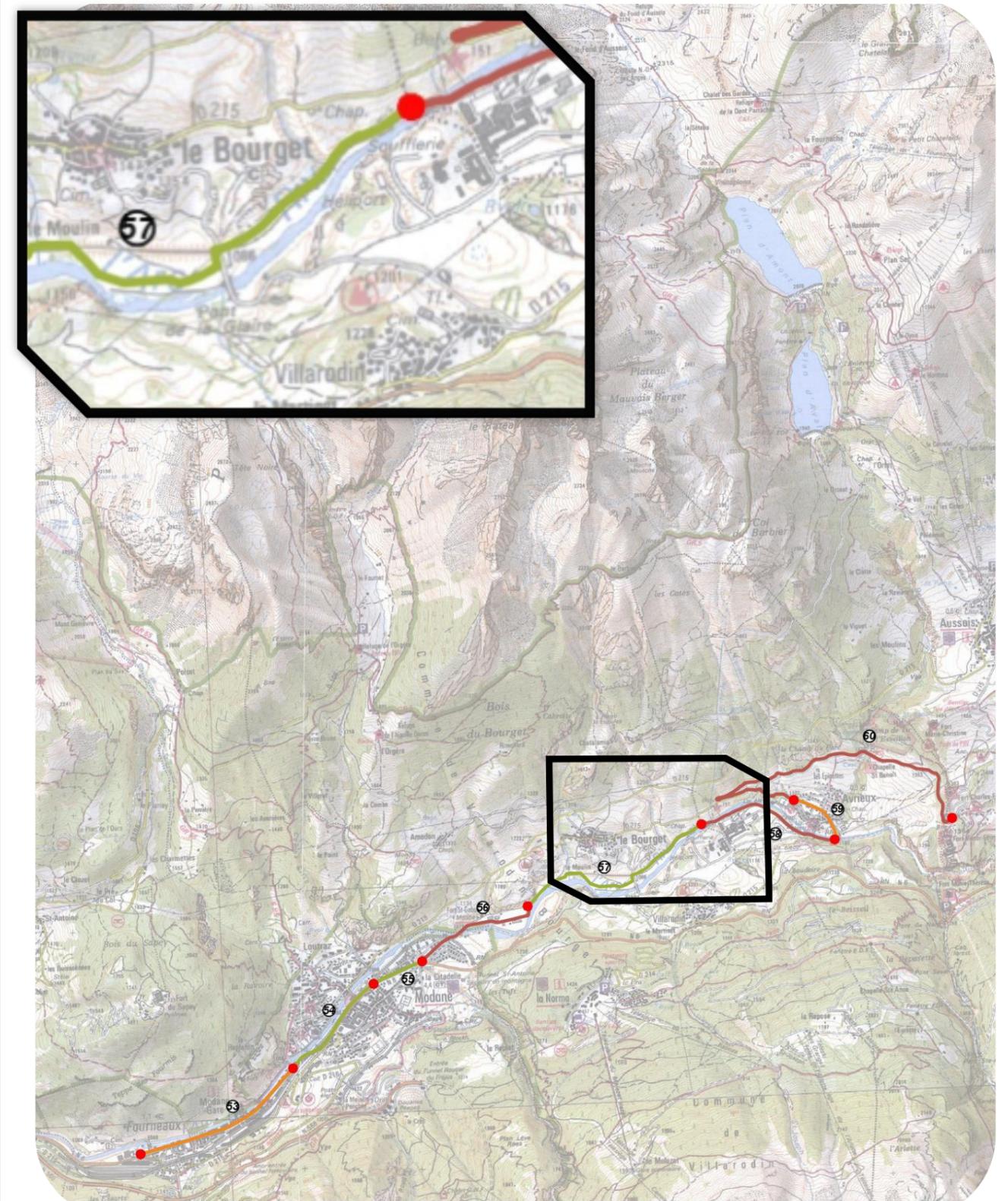
- **Projet de mise en place d’alternat par feu rue de l’Isle** : la ville de Modane a missionné un maître d’œuvre pour étudier la mise en place d’en alternat par feu entre le passage inférieur SNCF et la RD1006. Ce projet permettra un apaisement des vitesses et confortera le partage de voirie.

FICHE MODANE_ N°5			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	MODANE		
Tronçon	57		
Longueur (ml)	90		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
		X	
Remarques	<p>Le tronçon 57 assure la liaison entre la rue de L'Isle et la route de l'Onera, en empruntant un chemin existant. La première section (rue de l'Isle / route du Bourget) est impactée par les travaux du TELT :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dévoisement du chemin le long de l'Arc durant la période des travaux avec création d'un chemin carrossable ■ Remise en état du chemin existant. <p>Ces travaux sont réalisés par TELT et permettent le passage de l'itinéraire dès 2022.</p> <p>La seconde section (route du Bourget / passerelle de l'Onera) est située sur un chemin très agréable, traversant une forêt avant de rejoindre la passerelle de l'Onera, franchissant l'Arc. L'Onera restera propriétaire et gestionnaire de cette passerelle.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		



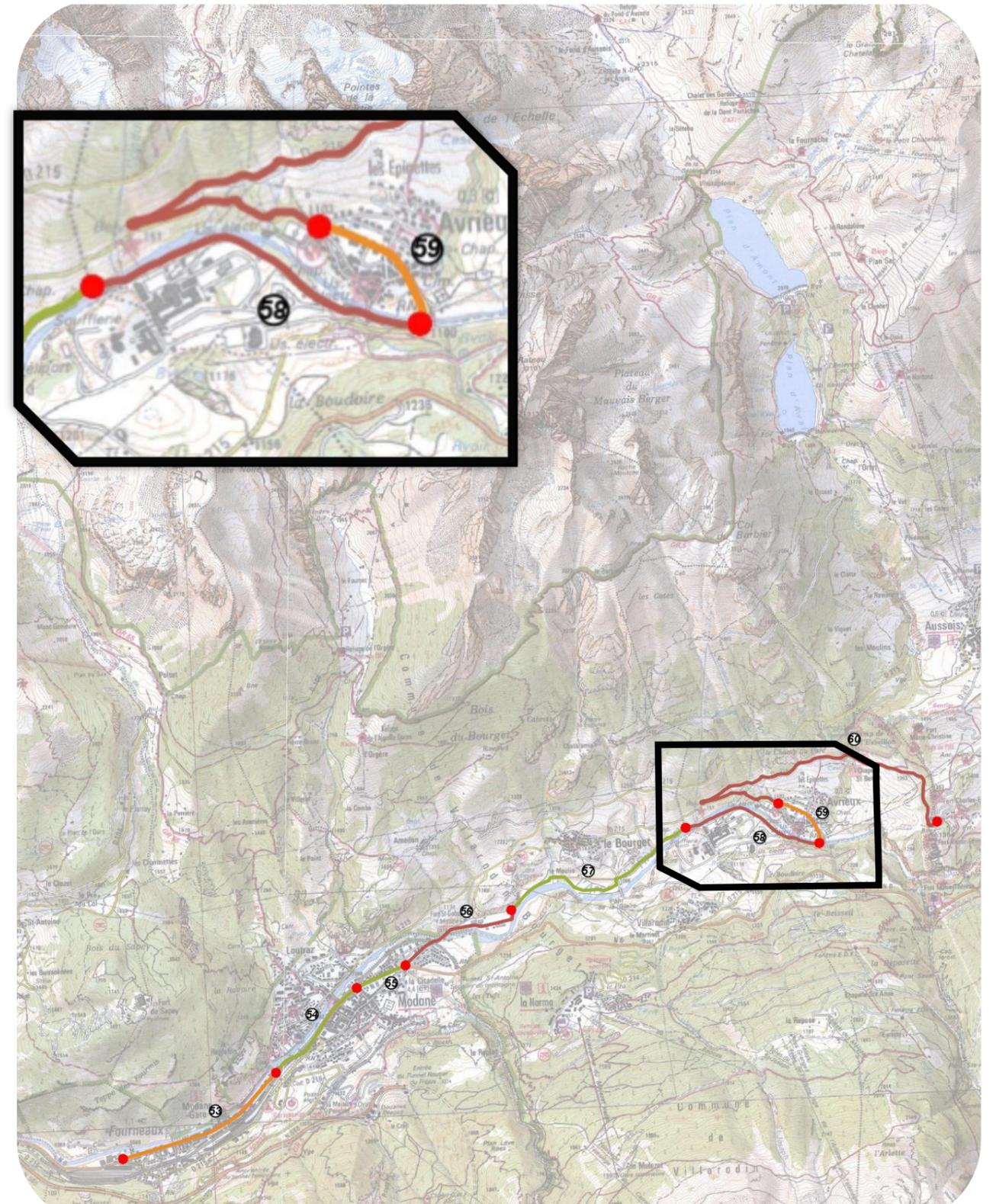
2.6.3. VILLARODIN

FICHE VILLARODIN_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	VILLARODIN		
Tronçon	57		
Longueur (ml)	1830		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
Remarques	<p>La fin du tronçon 57 est marqué par le franchissement de l'Arc, sur la commune d'Avrieux, par le biais de la passerelle de l'Onera. Cet ouvrage existant permet d'assurer un passage confortable pour les piétons et pour les cycles, avant de rejoindre la voie de l'Onera.</p> <p>L'Onera restera propriétaire et gestionnaire de cette passerelle.</p>		
Relevé topographique existant	OUI		
Relevé topographique complémentaire	NON		

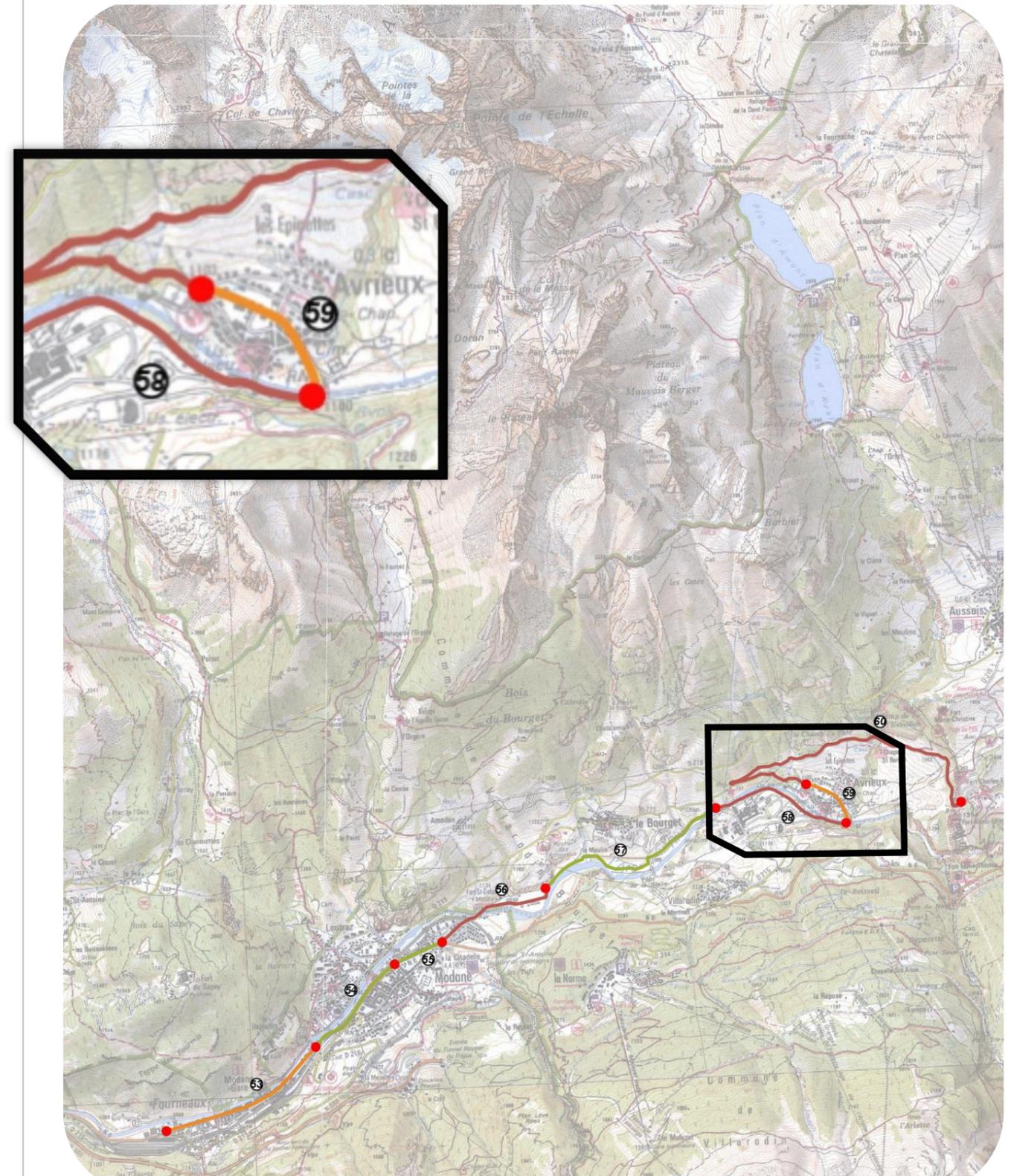


2.6.4. AVRIEUX

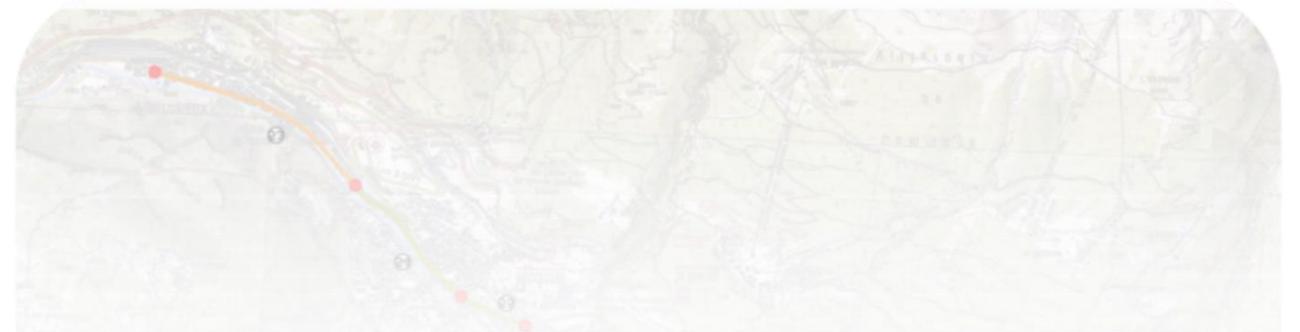
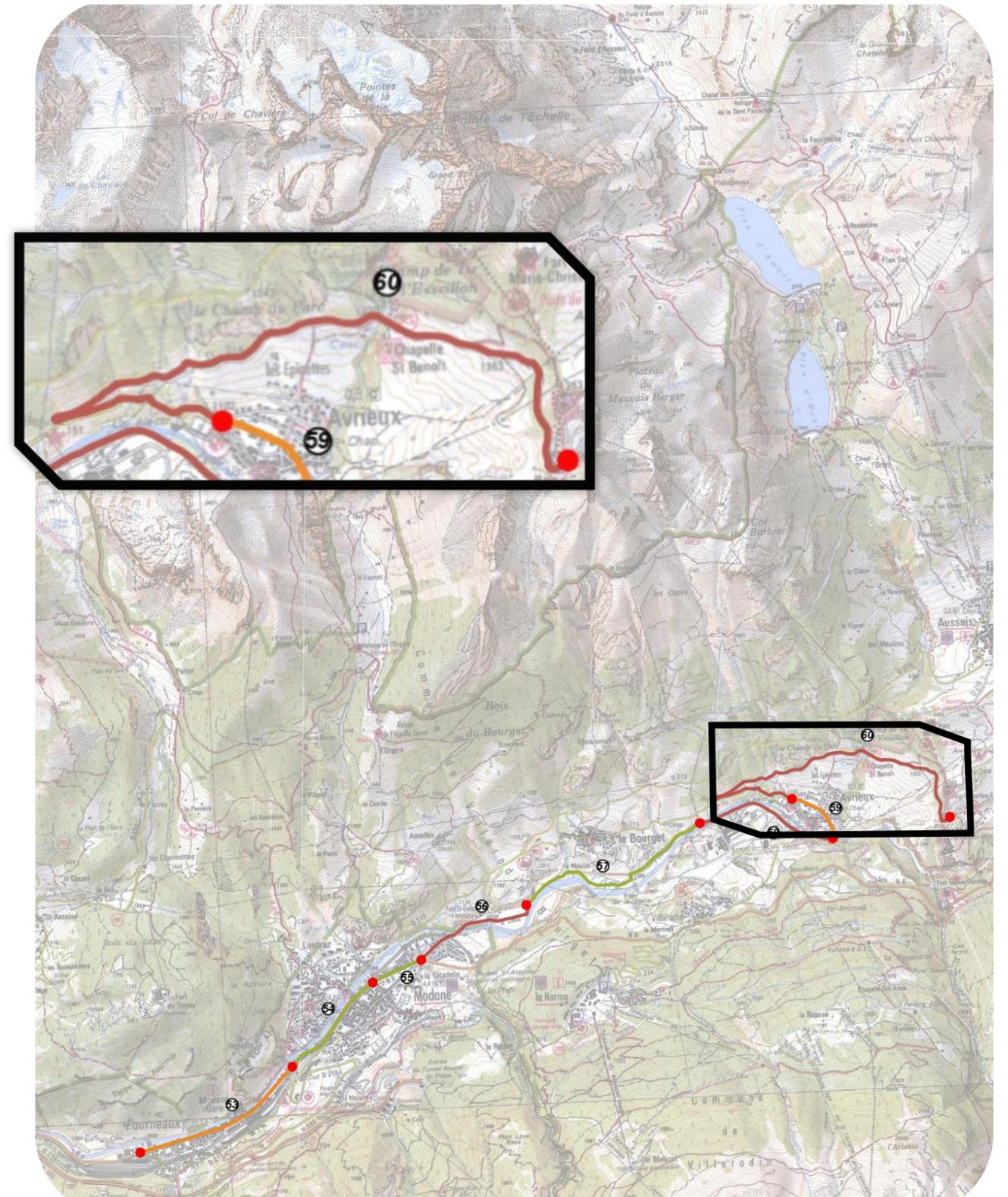
FICHE AVRIEUX_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	AVRIEUX		
Tronçon	58		
Longueur (ml)	1250		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Route de l'Onera		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le tronçon 58 assure la liaison entre la passerelle de l'Onera et le croisement avec la RD215e, en empruntant la route de l'Onera en partage de voirie.</p> <p>Le projet prévoit la reprise ponctuelle des enrobés dans les secteurs dégradés, accompagnés d'un marquage au sol et panneaux directionnels.</p> <p>Une attention particulière est apportée au croisement Route de l'Onera / RD215e afin d'assurer une traversée sécurisée des cycles (mise en place de résine gravillonnée pour alerter les automobilistes).</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE AVRIEUX_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	AVRIEUX		
Tronçon	59		
Longueur (ml)	550		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD215E		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement proposé	cyclable	PT	
			<i>Existant</i>
			<i>Création</i>
Remarques	<p>La traversée sur centre d'Avrieux (dénommé tronçon 59) est définie selon une typologie de pacification de trafic. En effet, la configuration des voiries et la présence de nombreux SAS permettent d'apaiser la circulation et la mutualisation des usages. Les piétons peuvent également circuler sur les trottoirs existants. Ces aménagements seront complétés par du marquage au sol et du panneauage directionnel.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		

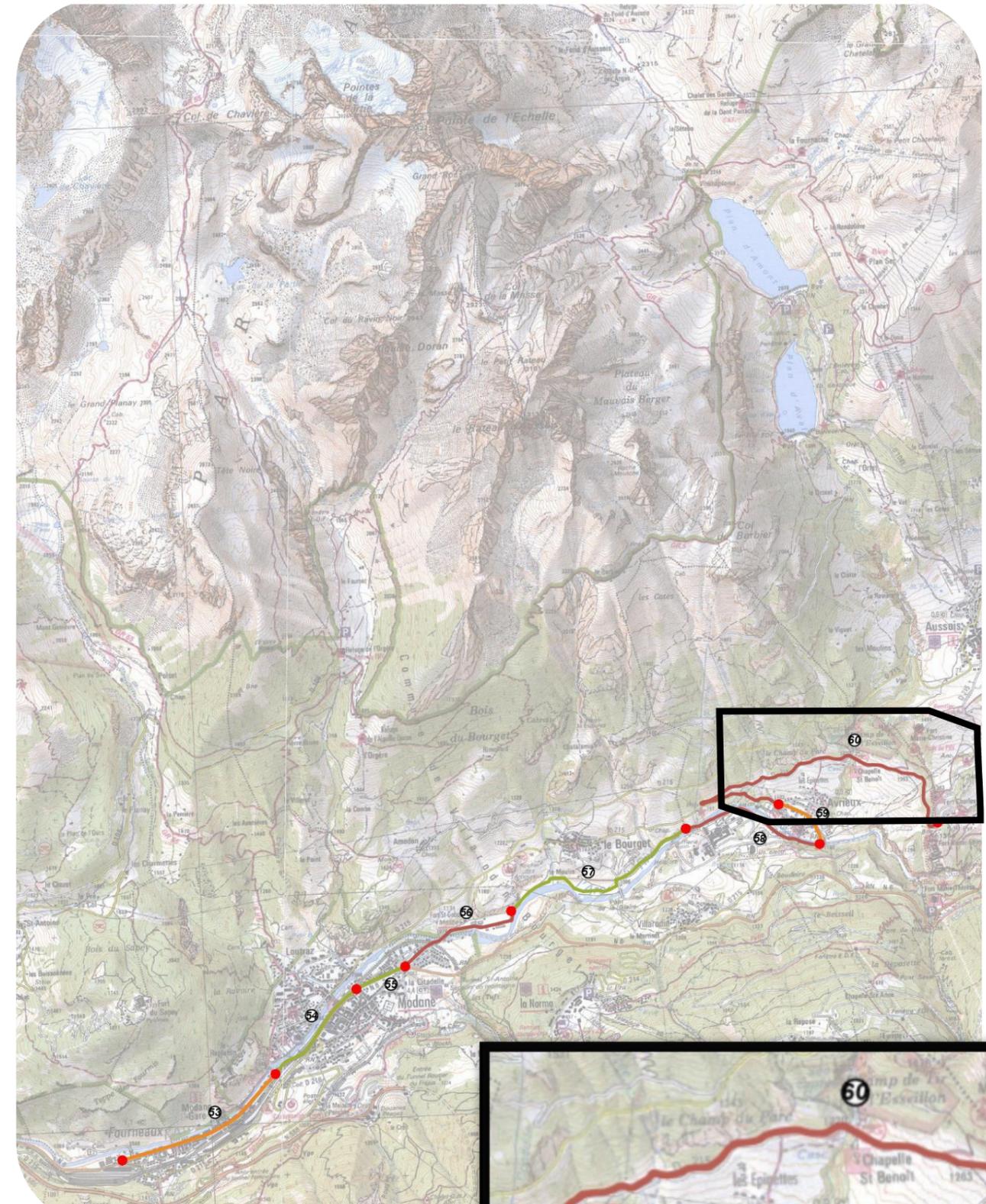


FICHE AVRIEUX_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	AVRIEUX		
Tronçon	60		
Longueur (ml)	3170		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	D215E - D215AD		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	<i>Existant</i>	<i>Création</i>
		X	
Remarques	<p>L'itinéraire cyclable se poursuit le long de la RD215E puis de la RD215D, en partage de voirie, pour assurer la liaison entre le centre d'Avrieux et le fort Victor Emmanuel.</p> <p>Du marquage au sol et du panneau de signalisation sera installé afin de signaler la mutualisation des usages et la présence de cycliste aux automobilistes.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



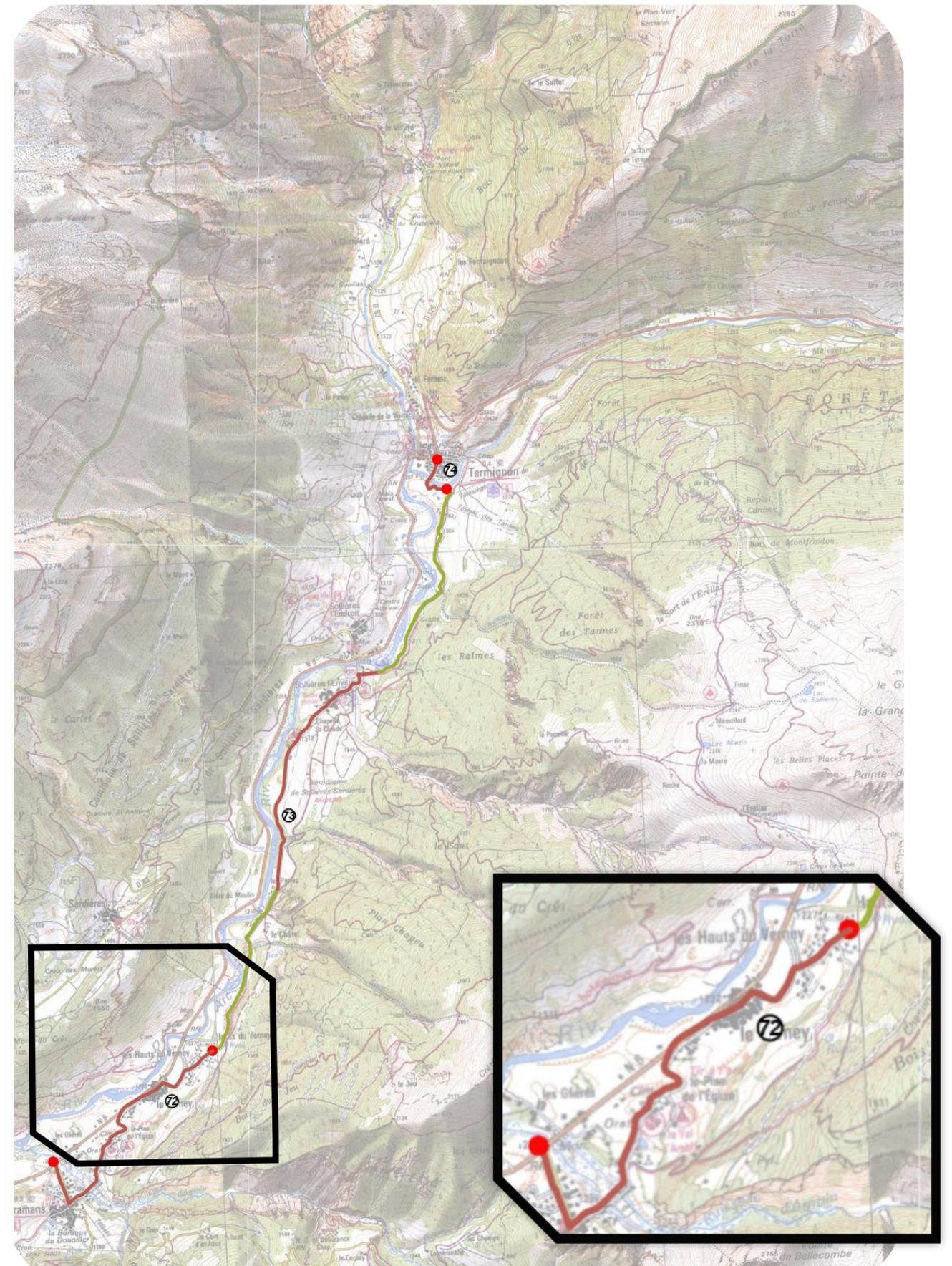
2.6.5. AUSSOIS

FICHE AUSSOIS_ N°1				
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE			
Commune	AUSSOIS			
Tronçon	60			
Longueur (ml)	50			
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE				
Type de voirie	RD215G			
Aménagement cyclable existant	/			
Type d'aménagement existant	/			
				
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS				
Aménagement proposé	cyclable	PV	Existant	Création
			X	
Remarques		L'arrivée au Fort Victor Emmanuel, situé sur la commune d'Aussois, marque le terme du tronçon 60. Une halte Secondaire viendra compléter les aménagements déjà installés sur la zone (notamment un panneau d'information V67)		
Relevé existant	topographique	NON		
Relevé complémentaire	topographique	NON		

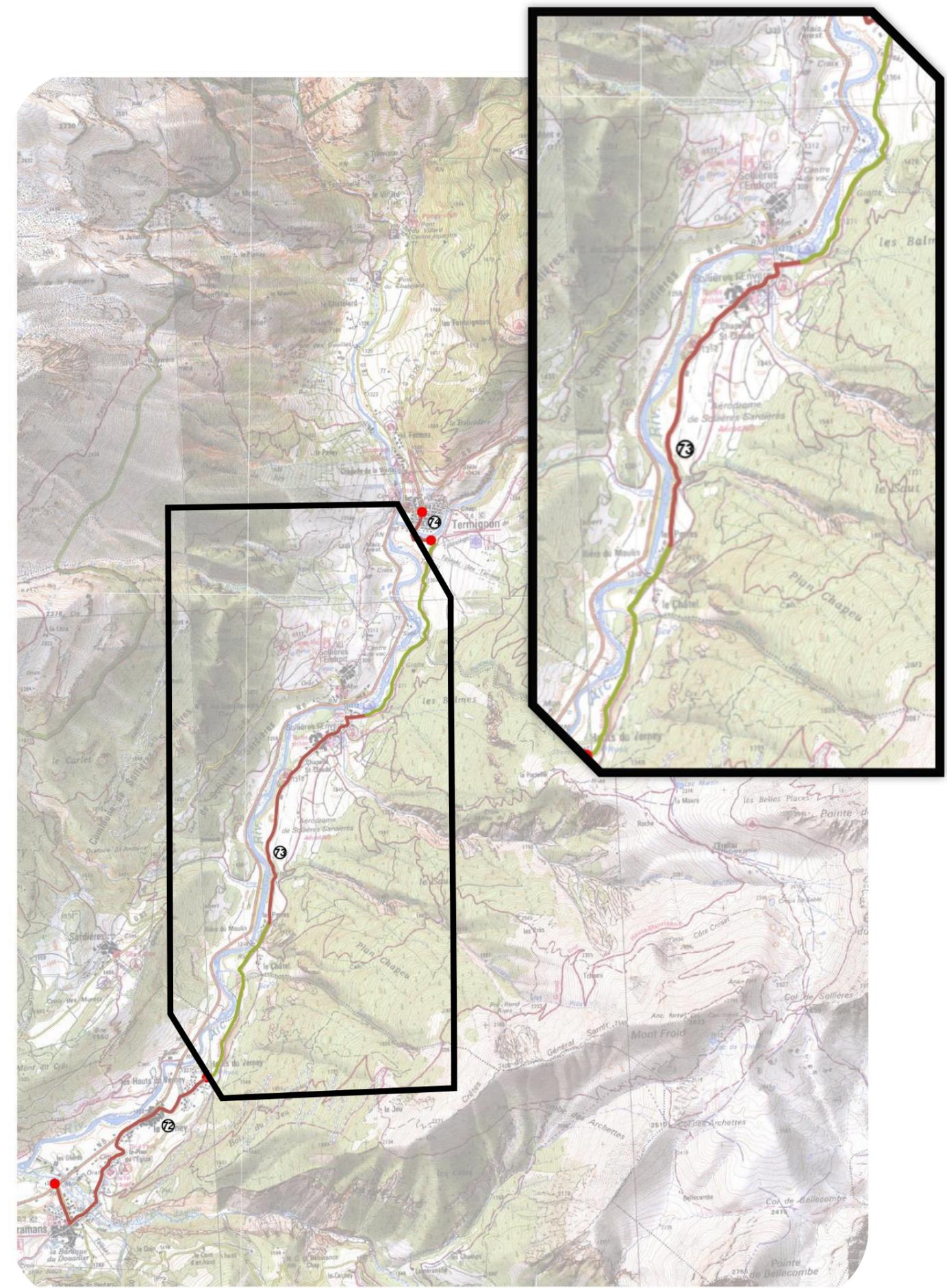


2.6.6. VAL-CENIS

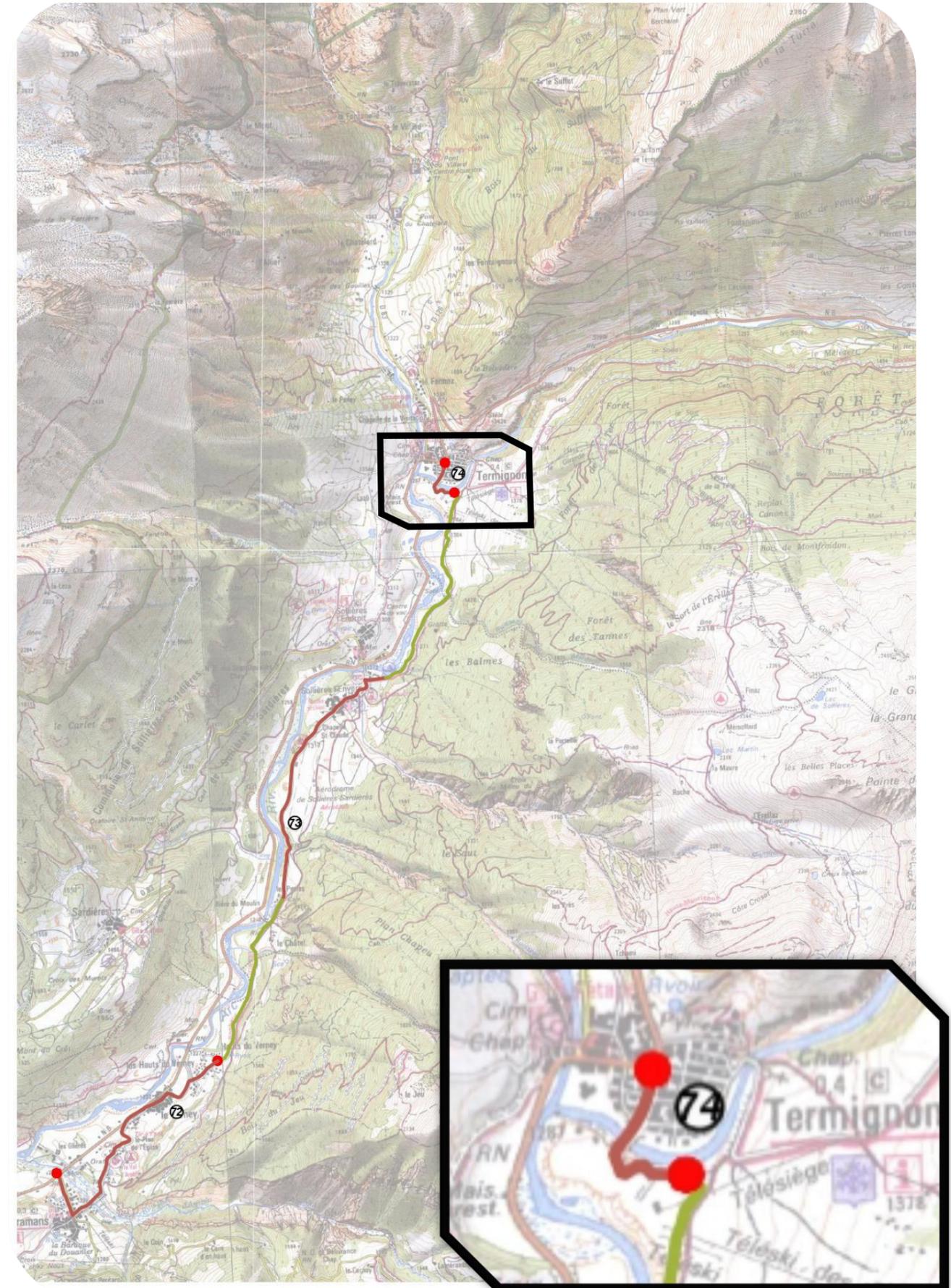
FICHE VAL-CENIS_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	VAL-CENIS		
Tronçon	72		
Longueur (ml)	2320		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD100	Voies communales	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>Le tronçon 72 traverse le village de Bramans, en partant du croisement RD1006/RD100 pour rejoindre le réseau de voirie communale, permettant d'accéder à la Halte Hannibal Parc, puis à l'église Baroque de Notre Dame de l'Assomption avant de rejoindre le village ancien.</p> <p>La typologie Partage de voirie a été privilégiée au regard de la configuration et du trafic limité au déplacement local. Les usagers de l'itinéraire cyclable pourront emprunter les voiries existantes en découvrant ce village typique de la Haute Maurienne.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE VAL-CENIS_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	VAL-CENIS		
Tronçon	73		
Longueur (ml)	5480		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin du petit bonheur	Voies communales	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV/PV	Existant	Création
		X	
Remarques	<p>En sortant de Bramans, l'itinéraire s'engage sur le tronçon 73 par le biais du chemin du Chatel, pour accéder au chemin du Petit Bonheur. Cette première section en voie verte emprunte ce chemin traversant de magnifique paysage et forêt, avant de rejoindre la route de l'Aérodrome, au niveau de Solières Sardière. La seconde section emprunte cette voirie communale, longeant l'Aérodrome puis traversant le village de Solières Envers, avant de rejoindre de nouveau le chemin du Petit Bonheur au niveau du camping municipal. Outre la qualité des paysages, ce tracé permet d'accéder aux atouts culturels avec le musée archéologique. La troisième section chemine en voie verte sur le chemin du petit bonheur jusqu'au pied du télésiège de Termignon.</p>		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	OUI		

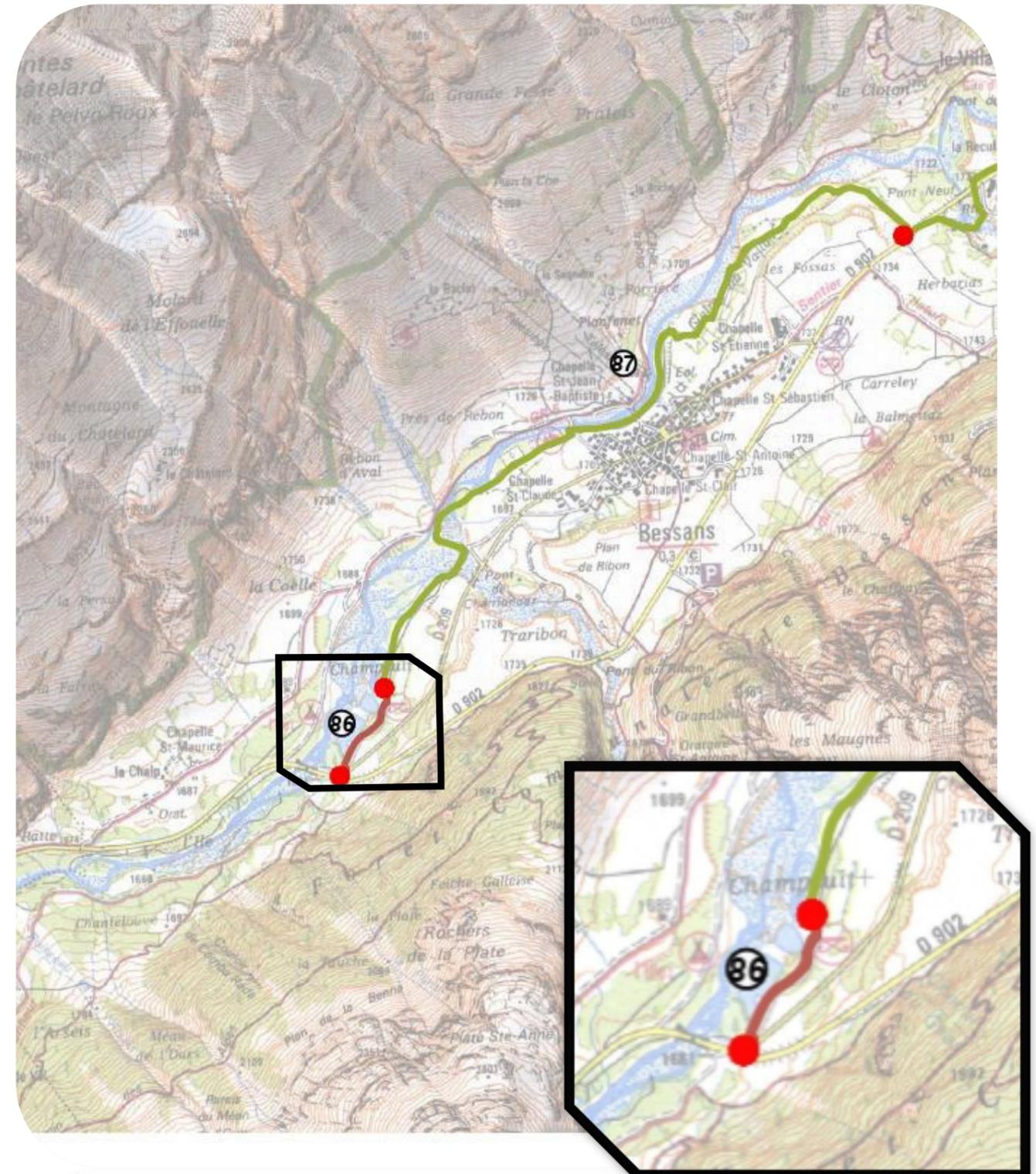


FICHE VAL-CENIS_ N°3			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	VAL-CENIS		
Tronçon	74		
Longueur (ml)	480		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Voie communale		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	Le tronçon 74 emprunte la rue de la Savoie puis la Place de la Vanoise, en partage de voirie, pour rejoindre la halte secondaire qui sera réalisée devant l'office du tourisme. Un marquage au sol et un panneau directionnel sera réalisé pour marquer ce partage et guider les futurs usagers de l'itinéraire cyclable.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		

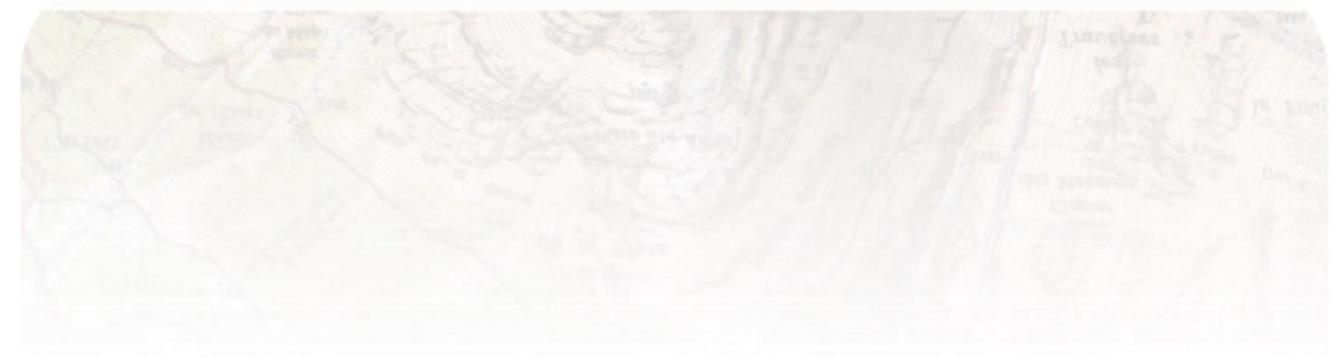
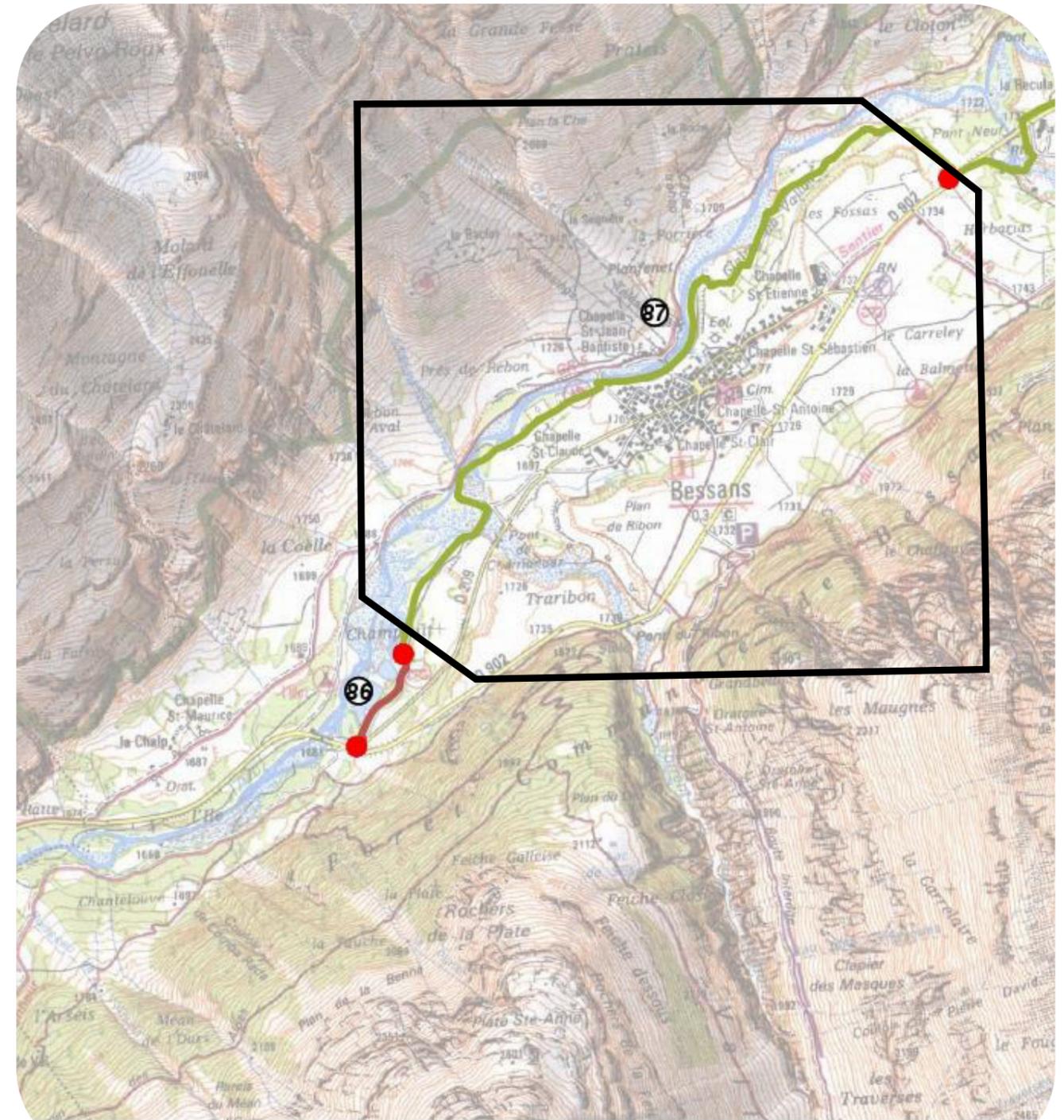


2.6.7. BESSANS

FICHE BESSANS_ N°1			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	BESSANS		
Tronçon	86		
Longueur (ml)	455		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	RD902A	Chemin	
Aménagement cyclable existant	/	/	
Type d'aménagement existant	/	/	
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	PV	Existant	Création
		X	
Remarques	Le tronçon 86 assure la jonction entre Bessans et l'itinéraire cyclable programmé à long terme. Il emprunte le chemin existant du parking puis chemine une dizaine de mètre sur la RD902A, jusqu'au croisement avec la RD902. Ce tronçon est en partage de voirie.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



FICHE BESSANS_ N°2			
EPCI	COMMUNAUTE DE COMMUNES HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	BESSANS		
Tronçon	87		
Longueur (ml)	3730		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
Type de voirie	Chemin du petit Bonheur		
Aménagement cyclable existant	/		
Type d'aménagement existant	/		
			
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS			
Aménagement cyclable proposé	VV	Existant	Création
		X	
Remarques	L'itinéraire emprunte les chemins agricoles existants pour assurer la liaison entre la zone ludi'lac et le centre du village. Il chemine ensuite le long de l'Arc avant de rejoindre la RD902 au nord, avant le torrent d'Avérole. Cette configuration rend possible la création d'une voie verte, hormis sur une cinquantaine de mètres, au passage de l'Ilette, qui sera en partage de voirie. Cette voie verte de plus de 3.5 km offrira un lieu de promenade et de détente à travers les champs cultivé, avec un paysage remarquable sur les sommets.		
Relevé topographique existant	NON		
Relevé topographique complémentaire	NON		



2.6.8. SYNTHÈSE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES COMMUNAUTÉ DE COMMUNES HAUTE MAURIENNE VANOISE

Le tableau ci-dessous, synthétise l'ensemble des caractéristiques de l'itinéraire cyclable sur le périmètre de la Communauté de communes Hautes Maurienne Vanoise

SYNTHESE			
EPCI	HAUTES MAURIENNE VANOISE		
Commune	FOURNEAUX, MODANE, AVRIEUX, AUSSOIS, VALCENIS, BESSANS		
Tronçons concerné	53 à 60 ; 72 à 74 ; 86, 87		
Longueur total(ml)	23 400 ml		
CARACTERISTIQUE DE LA VOIRIE			
<i>ROUTE DEPARTEMENTALE</i>	<i>VOIRIE COMMUNALE</i>	<i>CHEMIN COMMUNALE</i>	<i>AUTRE</i>
7085 ml	7120 ml	9195 ml	/
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS (SUR EXISTANTS)			
<i>PARTAGE DE VOIRIE</i>	<i>PACIFICATION DU TRAFIC</i>	<i>BANDE CYCLABLE</i>	<i>VOIE VERTE</i>
11 465 ml	2045 ml	/	10 330 ml
PROPOSITION D'AMENAGEMENTS (CREATION)			
<i>PARTAGE DE VOIRIE</i>	<i>PACIFICATION DU TRAFIC</i>	<i>BANDE CYCLABLE</i>	<i>VOIE VERTE</i>
/	/	/	/

ANNEXE 1 CARTE DE LOCALISATION DES INTERVENTIONS SUR LES ESPACES VEGETALISES