

PROJET D'ITINÉRAIRE CYCLABLE DE LA MAURIENNE DE AITON A BONNEVAL SUR ARC



Dossier cas par cas Variante entrée Nord de Saint-Jean-de-Maurienne



N° D'AFFAIRE	ÉMETTEUR	FAMILLE	PHASE / MISSION	SPÉCIALITÉ	TRONÇON	TYPE DE DOC	CHRONO	INDICE
5290	MOE	PRD	APRB	TOP	30	NTE	0001	B

SOMMAIRE

I. Préambule.....	3	III.4.5. Risques industriels et technologiques.....	21
II. Description du projet.....	4	III.4.5.a. Risques industriels.....	21
II.1. Projet d'itinéraire de la vallée de la Maurienne.....	4	III.4.5.b. Risque minier.....	22
II.2. Caractéristiques du projet de voie verte.....	6	III.4.5.c. Risque TMD (Transport de Matières Dangereuses).....	22
III. Etat actuel de l'environnement.....	8	III.4.6. Qualité de l'air.....	22
III.1. Définition de la zone d'étude.....	8	III.4.7. Acoustique.....	22
III.2. Milieu physique.....	8	III.4.8. Paysage et patrimoine.....	23
III.2.1. Climat.....	8	III.4.8.a. Contexte paysager.....	23
III.2.2. Géomorphologie et relief.....	8	III.4.8.b. Patrimoine historique, culturel et paysager.....	23
III.2.3. Géologie.....	8	III.1. Synthèse des enjeux et des sensibilités.....	24
III.2.4. Ressource en eau.....	9	IV. Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues.....	27
III.2.4.a. Eaux souterraines.....	9	IV.1. Démarche générale d'évaluation des impacts.....	27
III.2.4.b. Eaux superficielles.....	10	IV.2. Principe de la séquence éviter, réduire et compenser.....	27
III.2.4.c. Le SDAGE Rhône Méditerranée.....	11	IV.3. Incidences prévisibles sur le milieu physique et mesures associées.....	27
III.2.4.d. Le contrat bassin de l'Arc.....	11	IV.3.1. Climat.....	27
III.2.5. Risques naturels.....	11	IV.3.2. Géomorphologie et relief.....	27
III.2.5.a. Plan de prévention des risques naturels.....	11	IV.3.3. Géologie.....	28
III.2.5.b. Risque inondation.....	13	IV.3.4. Ressource en eau.....	28
III.2.5.c. Risque mouvement de terrain.....	14	IV.3.4.a. Impacts sur les eaux souterraines.....	28
III.2.5.d. Risque sismique.....	14	IV.3.4.b. Impacts sur les eaux superficielles.....	29
III.2.5.e. Avalanche.....	14	IV.3.5. Risques naturels.....	29
III.3. Milieu naturel.....	14	IV.3.5.a. Risque inondation.....	29
III.3.1. Zonages naturels.....	14	IV.3.5.b. Risque sismique.....	30
III.3.1.a. Natura 2000.....	14	IV.4. Incidence prévisible sur le milieu naturel et mesures associées.....	30
III.3.1.b. ZNIEFF.....	14	IV.4.1. Impacts sur les zonages naturels.....	30
III.3.1.c. Zones humides.....	14	IV.4.1.a. Natura 2000.....	30
III.3.1.d. Arrêté de protection de biotope.....	14	IV.4.1.b. ZNIEFF.....	30
III.3.1.e. Parcs nationaux et régionaux.....	14	IV.4.1.c. Zones humides.....	30
III.3.1.f. Pelouse sèches.....	14	IV.5. Incidence prévisible sur le milieu humain et mesures associées.....	31
III.3.2. Continuités écologiques.....	16	IV.5.1. Impacts sur les documents d'urbanisme.....	31
III.4. Milieu humain.....	18	IV.5.2. Impact sur l'occupation des sols.....	31
III.4.1. Urbanisme.....	18	IV.5.3. Impact sur les infrastructures.....	31
III.4.1.a. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	18	IV.5.4. Impacts sur les activités économiques.....	31
III.4.1.b. Plan Local d'Urbanisme.....	21	IV.5.5. Impact sur les risques industriels et technologiques.....	31
III.4.2. Occupation du sol.....	21	IV.5.6. Impact sur la santé humaine.....	32
III.4.3. Population.....	21	IV.5.7. Impacts sur le paysage et le patrimoine.....	32
III.4.4. Infrastructure de transport.....	21		

I. PRÉAMBULE

La Maurienne porte depuis plusieurs années une vision stratégique selon laquelle le vélo est un axe différenciateur par rapport à d'autres territoires de montagne. À travers la marque « La Maurienne le plus grand domaine cyclable du monde », le Syndicat du Pays de Maurienne (SPM) et Maurienne Tourisme travaillent conjointement à la structuration d'une offre « vélo ».

Si l'offre pour le public cycloportif est présente, avec 11 grands cols et 60 itinéraires, elle l'est beaucoup moins pour d'autres pratiques. Afin de développer de nouveaux usages (balade, loisirs, découverte, trajets quotidiens, etc.) et de relier entre eux les différents circuits existants, le SPM a donc décidé de porter un projet d'itinéraire cyclable, sécurisé et accessible, en fond de vallée d'Aiton à Bonneval-sur-Arc.

Dans ce cadre, une étude de faisabilité a été confiée au cabinet INDDIGO et a permis d'aboutir, en 2016, à la définition d'un itinéraire sécurisé et accessible en profitant des opportunités offertes en fond de vallée. Cet itinéraire a été inscrit au Schéma National des Véloroutes Voies Vertes en 2019, sous le n° V67. Le tracé, dont le montant global des travaux est estimé à 35 M€, est divisé en deux projets d'aménagements :

- Un projet à court terme (horizon 2026) visant à rendre l'itinéraire opérationnel d'un bout à l'autre de la vallée, notamment en profitant d'aménagements cyclables existants dont certaines parties seront encore réservées à un usage cycloportif / cyclistes avertis.
- Un projet à plus long terme (après 2026) visant à augmenter le niveau de service de l'itinéraire qui consiste principalement en une amélioration qualitative.

Les études préliminaires concernant l'intégralité de l'itinéraire ont été confiées à Profils Études en 2019 et ont permis de préciser le tracé en y apportant plusieurs compléments.

Les études d'Avant-Projet menées sur le projet à court terme (horizon 2026) se sont achevées en novembre 2020. Elles sont également réalisées par Profils Études.

L'itinéraire cyclable global se déroule sur environ 150 km entre Chamousset / Aiton et Bonneval-sur-Arc. Afin d'assurer sa continuité dans toute sa longueur, 24 haltes et 8 ouvrages de franchissement sont prévus sur l'ensemble de l'itinéraire dans les études initiales. À court terme, dans les études initiales, il est prévu la réalisation de 15 haltes, 1 voie sur pilotis et 6 passerelles. Le défrichement concernerait une superficie de 0,39 ha répartis sur une vingtaine de zones.

Afin de prendre en compte la sensibilité environnementale du projet dès sa conception, plusieurs échanges avec l'autorité environnementale ont eu lieu et des études environnementales ont déjà été réalisées :

- Un diagnostic simplifié sur l'ensemble du tracé à l'issue de l'étude de faisabilité (2018 - Avis Vert) ;
- Des inventaires faune-flore sur les points du tracé jugés sensibles au stade de l'étude préliminaire (2019/2020 - Karum) ;
- Un examen au cas par cas réalisé sur l'ensemble du projet à court terme qui a abouti à la conclusion de l'absence de nécessité de réaliser une étude d'impacts. (2020 – Lombardi).

Une nouvelle variante, qui n'avait pas été prise en compte lors du précédent cas par cas, est actuellement étudiée, en remplacement des tronçons 31,32 et 33 au niveau de l'entrée nord de Saint-Jean-de-Maurienne, franchissant l'Arc, la RD1006, la voie ferrée et l'autoroute.

Le présent rapport constitue le dossier de demande d'examen au cas par cas qui accompagne le formulaire de demande (Cerfa 14734*03) pour la variante de tracé de la voie verte envisagée au nord de Saint-Jean-de-Maurienne. Il comprend une évaluation environnementale qui permettra à l'autorité environnementale de donner un avis sur l'absence ou non d'impact majeur du projet sur l'environnement. Ce dossier s'appuie, entre autres, sur les études existantes déjà évoquées précédemment.

Identification du demandeur

Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes

Direction des mobilités

Service Maitrise d'Ouvrage des Infrastructures Routières et Linéaires

1 Esplanade François Mitterrand

CS20033 – 69269 Lyon cedex 2

Tél : 04 26 73 53 42

SIRET : 20005376700014

Forme juridique : Collectivité territoriale

Personne habilitée à représenter la personne morale : Rodolphe MUNIER –

Direction des mobilités – responsable du Service MOPIM

II. DESCRIPTION DU PROJET

II.1. PROJET D'ITINÉRAIRE DE LA VALLÉE DE LA MAURIENNE

L'itinéraire cyclable de la Vallée de la Maurienne reliera à terme de manière confortable et continue les villes d'Aiton et de Bonneval-sur-Arc distantes de plus de 150 km.

La réalisation de cet itinéraire cyclable doit permettre de répondre à différents objectifs pour le développement de la vallée. Si cette dernière constitue déjà une destination de prédilection pour les pratiques cyclables les plus sportives, l'itinéraire doit permettre d'offrir une infrastructure confortable pour des usages touristiques « tout public », mais aussi pour les déplacements quotidiens des riverains au sein et entre les communes traversées par cette nouvelle infrastructure.

Cet itinéraire cyclable comprend :

- D'une part le projet à court terme sous maîtrise d'ouvrage de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, **objet du présent document (dénommé ci-après projet)** pour un linéaire de 69 km mis en service à l'horizon 2026 (sur la carte ci-dessous) ;
- D'autre part un ou plusieurs autres projets à long terme d'environ 76,5 km, sur la carte ci-dessous.

La Région a donc pris la maîtrise d'ouvrage du projet court terme qui consiste en la réalisation d'une infrastructure cyclable sur 69 km. Pour ce faire, l'aménagement proposé, et étudié à un niveau AVP sous le pilotage du Syndicat du Pays de

Ces aménagements linéaires sont complétés par des haltes offrant divers équipements aux usagers de l'itinéraire. L'itinéraire composé de 69 km est découpé en plusieurs sections avec notamment :

- L'itinéraire permettant de relier Bourgneuf à Saint-Jean-de-Maurienne ;
- La traversée de Saint-Michel-de-Maurienne ;
- L'itinéraire entre Fourneaux et Aussois ;
- Un tronçon situé sur la commune de Val-Cenis ;
- Un tronçon sur la commune de Bessans.

À noter enfin qu'une fois les travaux terminés, les aménagements seront remis en gestion aux collectivités locales qui assureront alors l'entretien des infrastructures.

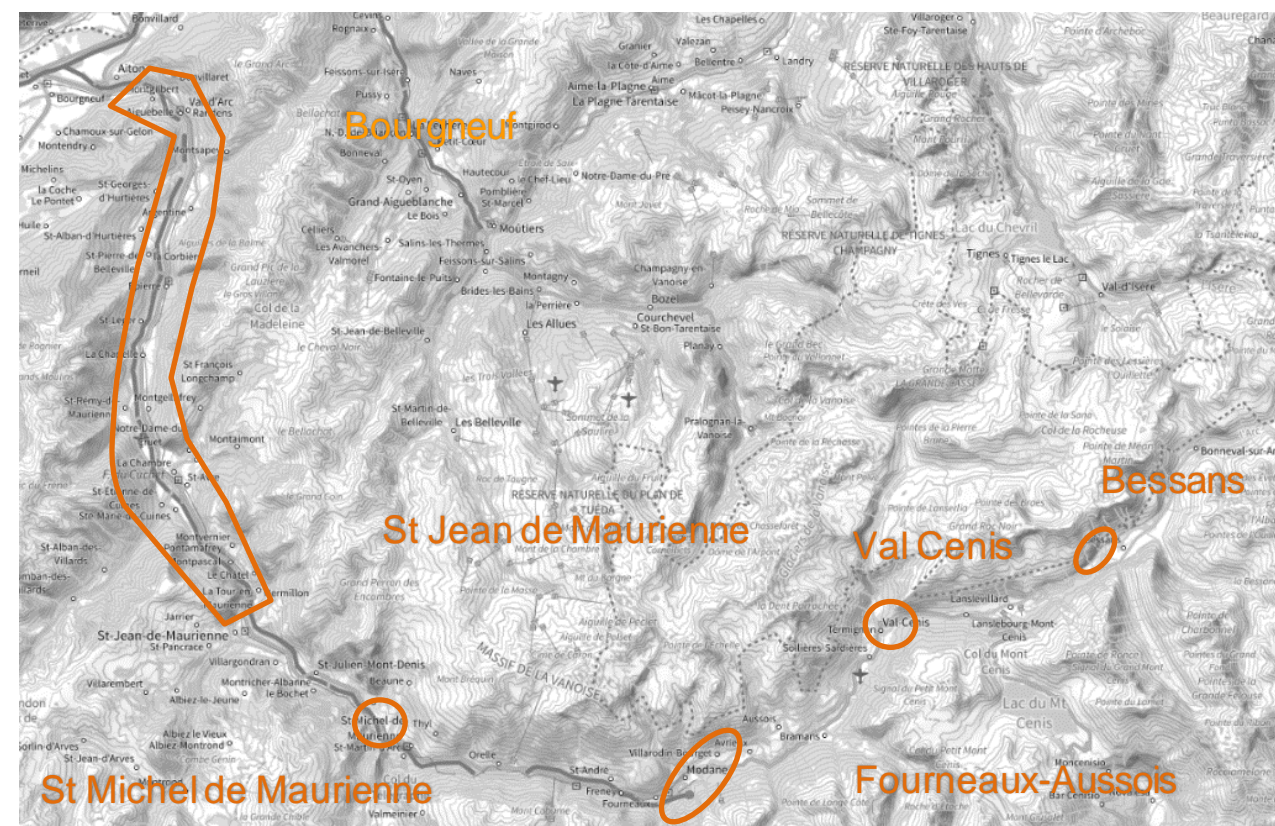


Figure 2 : Localisation du tracé court terme

Le présent dossier étudie une variante du projet localisée à cheval entre les communes de Saint-Jean-de-Maurienne et La-Tour-en-Maurienne sur une longueur de 600 mètres. Elle permettra le franchissement de l'Arc et les axes routier et autoroutier (RD1006 et l'A43), en remplacement des tronçons 31 à 33 présentés dans le cadre du cas par cas initial.

La variante proposée au niveau de l'entrée Nord de Saint-Jean-de-Maurienne viendra se connecter le long de la RD906 en rive gauche de l'Arc aux aménagements cyclables de la commune de Saint-Jean-de-Maurienne.

Le tracé complet de l'itinéraire et la position de la variante présentement étudiée sont présentés sur la figure 2 ci-dessous.

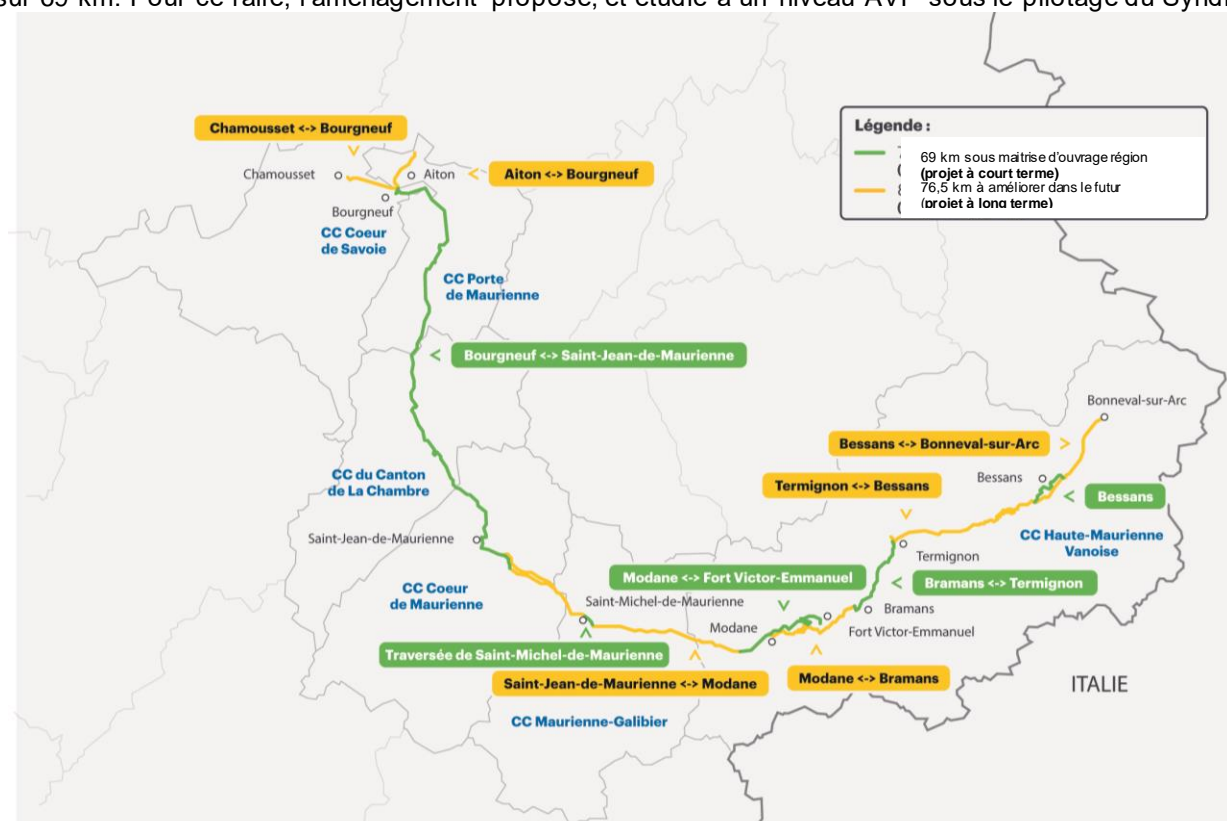
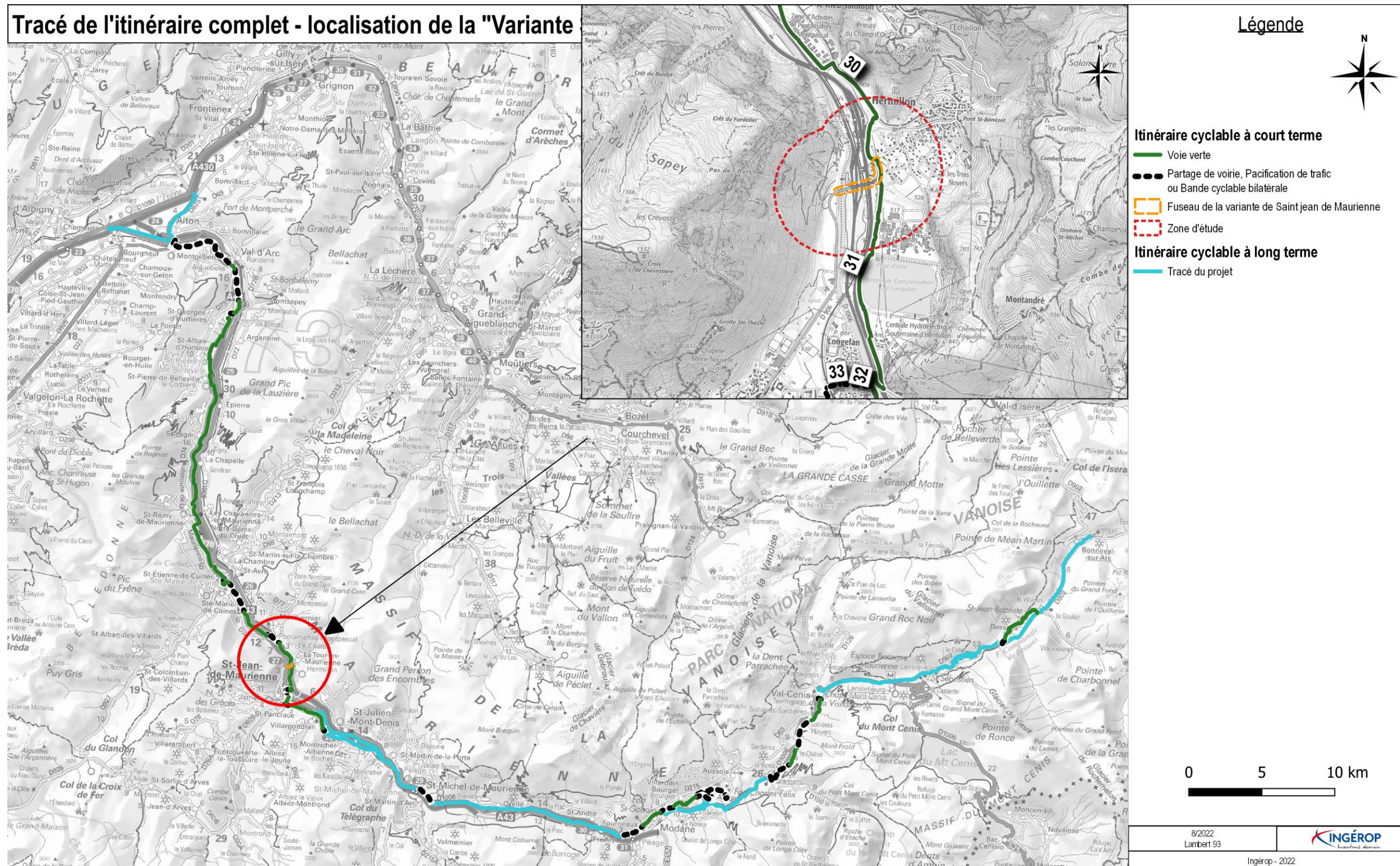


Figure 1 : Phasage de l'itinéraire cyclable (Vert : projet à court terme sous MOA Région/ Jaune : projet ultérieur porté par d'autres MOA)

Maurienne, prévoit un séquençage des différents tronçons de l'itinéraire avec des aménagements de type :

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



II.2. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET DE VOIE VERTE

La variante étudiée fait partie du projet court terme et vise à remplacer les tronçon n°31, 32 et 33 entre La-Tour-en-Maurienne et Saint-Jean-de-Maurienne en suivant le tracé suivant de l'Arc.
La variante projetée vise, depuis le giratoire de sortie de l'A43 à Hermillon à réaliser l'itinéraire suivant en voie en site propre :

- Cheminement sur la RD906,
- Traversée à niveau de la RD77,
- Traversée de l'A43 et des voies ferrées sur l'ouvrage existant,
- Traversée à niveau de la bretelle venant de la RD1006 et du site SNCF Réseau depuis l'amont de la vallée,
- Traversée de la RD1006 par une passerelle,
- Traversée de la bretelle allant vers la RD1006 dans la direction de l'amont de la vallée,
- Traversée de l'Arc par une passerelle.



Figure 4 : Tracé de la section présentée dans le cas par cas initial (Section remplacée par la variante objet du présent cas par cas)

— Limite communale
— Voie verte
— pacification de voirie

Tronçon évité :

Communes	Longueur Tronçon	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Revêtement existant	Revêtement projeté	Milieux traversés
La-Tour-en-Maurienne	2050 m	À créer	Voie verte	Terrain naturel	Enrobés	Routier pour une grande partie hors agglo

Tronçon projeté :

Communes	Longueur Tronçon	Nom voirie	Typologie d'aménagement	Revêtement existant	Revêtement projeté	Milieux traversés
La-Tour-en-Maurienne / Saint-Jean-de-Maurienne	600 m	RD906	Voie verte	Terrain naturel ou enrobés	Enrobés	Routier hors agglo

Le présent projet, la variante de tracé proposée prévoit la création d'une voie verte d'environ 3 m de large en bordure de la RD906.

Il comprend la réalisation :

- D'une voie verte le long de la RD906,
- La création de 2 (deux) ouvrages de franchissement supérieur (passerelles) qui permettront de traverser l'Arc pour le 1er, la RD1006 pour le second.

Ce tracé a été retenu car il présente l'avantage par rapport au tracé de base, de proposer un tracé plus direct par rapport à l'entrée dans Saint-Jean-de-Maurienne, d'être cohérent avec le projet communal, d'éviter la zone de risque de chute de blocs à la-Tour-en-Maurienne, d'être sur un secteur plus tranquille que le long de la RD213 où le trafic est important.

La position des ouvrages est présentée sur la carte ci-dessous :

Fuseau de la variante Saint-Jean-de-Maurienne



Légende



Fuseau de la variante de Saint Jean de Maurienne

Itinéraire cyclable à court terme

- Voie verte
- Partage de voirie, Pacification de trafic ou Bande cyclable bilatérale

- 1 Franchissement voies ferrées + A43 sur viaduc existant.
- 2 Franchissement à niveau des bretelles et de la RD77
- 3 Franchissement de la RD1006 par une passerelle autonome
- 4 Franchissement de l'Arc par une passerelle autonome

0 50 100 m

7/2022
Lambert 93

INGÉROP
Inventons demain

Ingérop - 2022

Figure 5 : tracé projeté de la variante Saint-Jean-de Maurienne-

III. ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

III.1. DÉFINITION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude élargie concerne les communes traversées par la variante présentement étudiée : La-Tour-en-Maurienne et Saint-Jean-de-Maurienne.

III.2. MILIEU PHYSIQUE

III.2.1. Climat

Le département de la Savoie, dans lequel s'inscrit la zone d'étude, présente un climat fortement influencé par son relief. Typiquement montagnard mais complexe, le climat est soumis à la fois à des influences océaniques (apportant des perturbations abondantes), continentales (froid l'hiver, chaud l'été) et méditerranéennes (vagues de chaleur et sécheresses en été), auxquelles s'ajoute la présence du relief qui introduit alors une différenciation spatiale à l'origine de nombreux climats locaux et de microclimats (en fonction de l'altitude et des formes de relief : cuvettes, versants exposés, etc.). La Savoie connaît également la présence de « retours d'est » provoquant de grosses chutes de neige en hiver sur l'est du département et des effets de foehn comme la Lombarde (vent d'est) au Mont-Cenis.

La station météo de référence pour le site d'étude est celle de Saint-Jean-de-Maurienne (station Météo France n° 73248002).

III.2.2. Géomorphologie et relief

Localement, la variante se situe en fond de vallée en bordure de l'arc. Le fond plat et encaissé de cette vallée est à environ 600 mètres d'altitude. Le tracé de la variante ne remonte pas les parois abruptes menant au sommet et reste localisé dans le fond de la vallée.

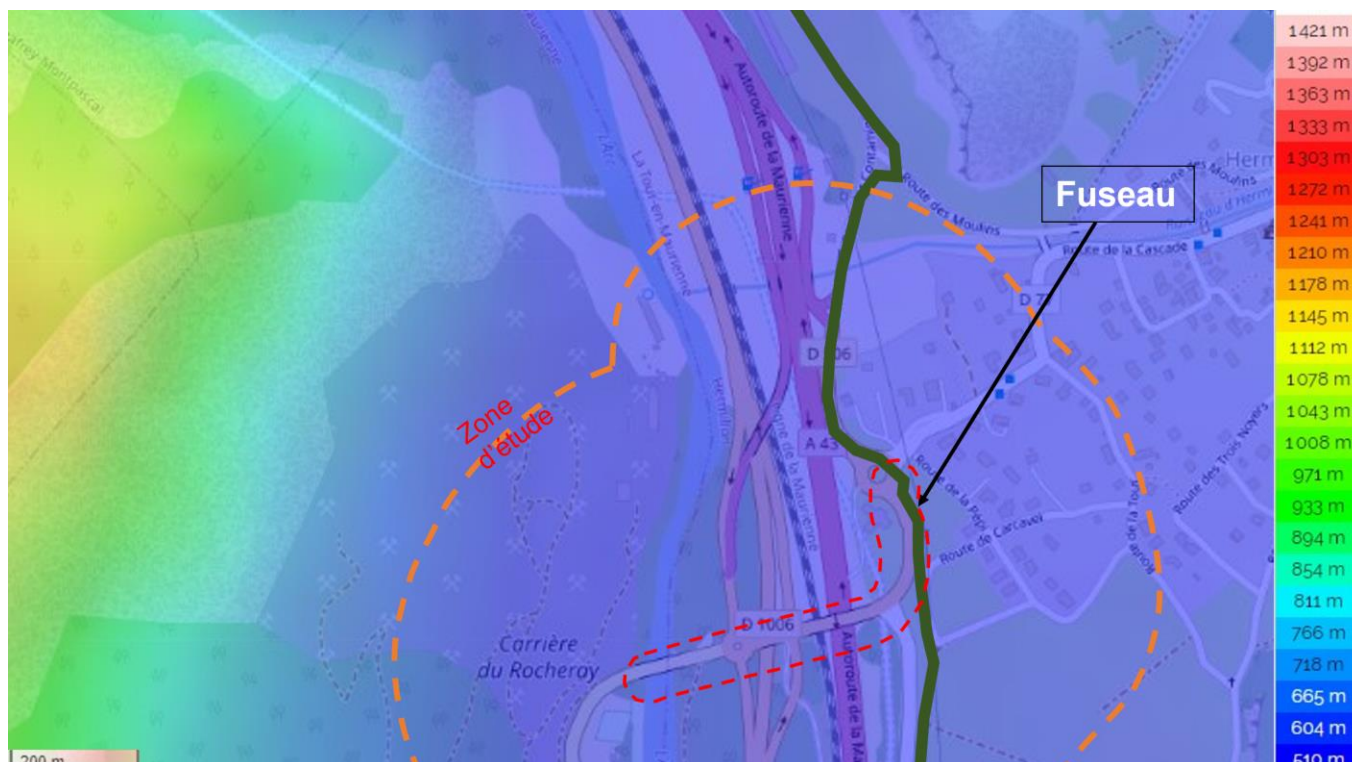


Figure 6 : Topographie de la zone d'étude

III.2.3. Géologie

La zone d'étude est localisée sur la carte géologique n°774 de Saint-Jean-de-Maurienne. Les formations géologiques sont les suivantes :

- Des alluvions récentes ou anciennes (Fy-z)

Il s'agit des dépôts de sédiments transportés par l'Arc au fond de la vallée (sable, vase, argile, galets, limon ou graviers). Elles peuvent montrer de grandes épaisseurs, notamment dans la basse vallée de l'Arc, où elles atteignent plusieurs dizaines de mètres. Elles sont toujours emboîtées dans des formations lacustres à fluvio-glaciaires plus anciennes. Ces formations sont très perméables.

- Cônes de déjections anciens à actuels (Jy-z)

Il s'agit des dépôts de sédiments transportés par les affluents torrentiels de l'Arc. Ils se raccordent aux alluvions présentes au fond de la vallée (voir ci-dessus) et sont constitués d'éléments propres à leurs bassins versants.

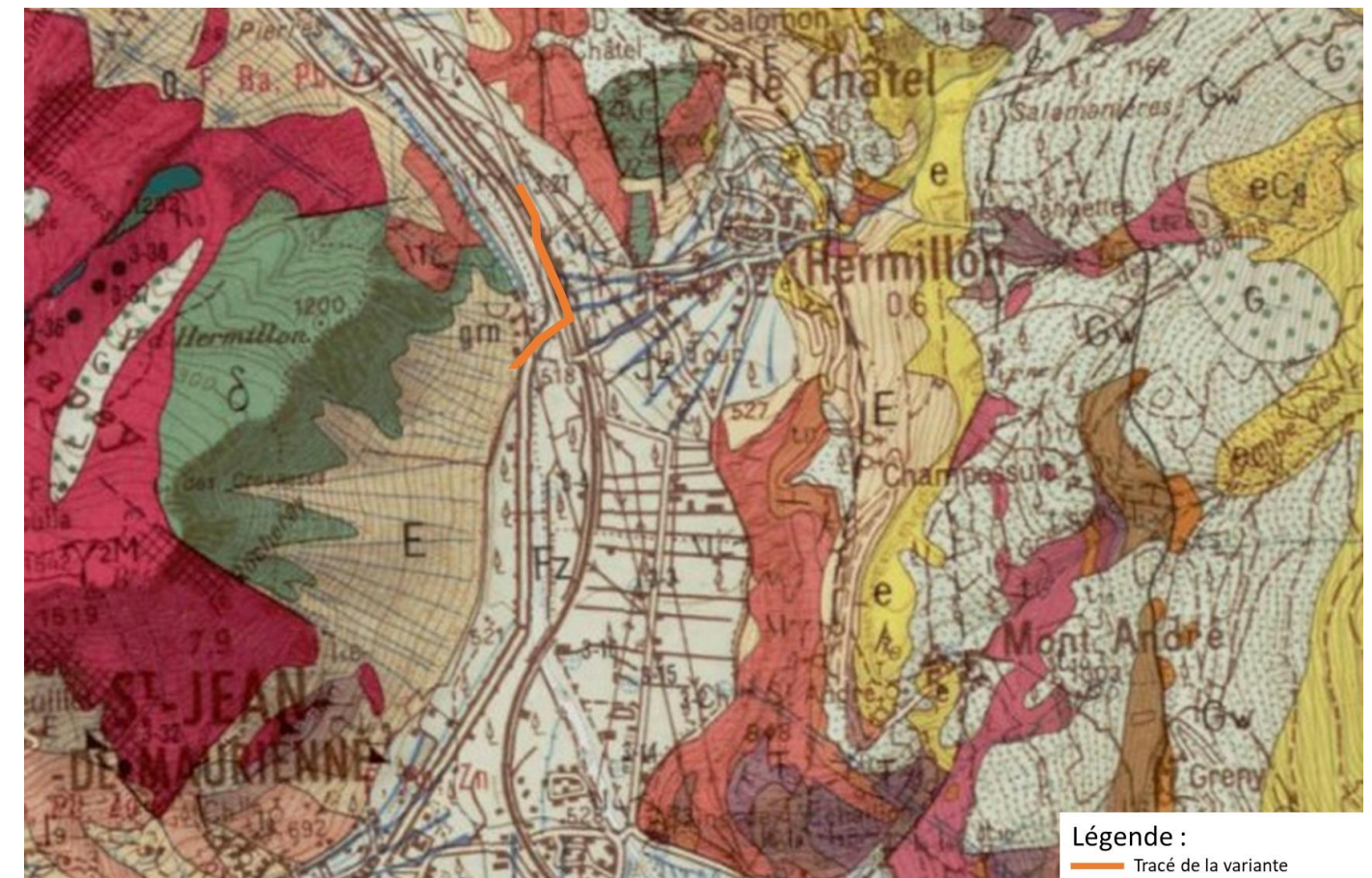


Figure 7 : Contexte géologique de la zone d'étude

III.2.4. Ressource en eau

III.2.4.a. Eaux souterraines

Pour rappel, le projet repose essentiellement sur les alluvions sablo-graveleuses récentes de la vallée de l'Arc, qui remplissent les divers bassins de surcreusement façonnés par les glaciers ou issus du barrage de la vallée par des écroulements. Très perméables, ces formations renferment une nappe libre monocouche quasi-affleurante essentiellement alimentée par l'Arc et, plus ponctuellement, par des apports de versants au droit des cônes de déjection, ainsi que par les précipitations. Ces variations de niveau sont globalement aux variations de débit de l'Arc.

Cette nappe est surtout exploitée dans sa partie aval par des ouvrages particuliers à des fins industriels, mais aussi en moindre quantité pour l'alimentation en eau potable.

Une seule masse d'eau est traversée au sein de la zone d'étude :

- FRDG308 : Alluvion de l'Arc en Maurienne – Elle recouvre uniquement le fond de la vallée entre Aiton et Saint-Michel-de-Maurienne, à Modane, entre Bramans et Termignon, ainsi que vers Bessans. Comme son nom l'indique, elle est installée sur les alluvions récentes de l'Arc. Elle est en très bon état chimique.

Code européen	Code national	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Etat quantitatif
FRDG308	DG308	Alluvions de l'Arc en Maurienne	BE	BE

Tableau 1 : Masse d'eau souterraines concernée par la variante
(Source : rhône-mediterranee.eaufrance.fr)

La qualité de la nappe des alluvions de la vallée de l'Arc est suivie par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse qui dispose d'une station de contrôle située à Aiguebelle :

Code station	Nom station	Etat chimique
BSS001VWTK	Puits privé de la Pouille	BE

Tableau 2 : Qualité des eaux souterraines au niveau des stations suivies par l'agence de l'eau (2018)
(Source : rhône-mediterranee.eaufrance.fr)

Aucun point d'eau BSS ne dispose de données quantitatives dans la vallée de l'Arc au droit de la zone d'étude.

Ces alluvions sont bordées par une seconde masse d'eau de taille très importante recouvrant l'ensemble de la vallée de la Maurienne :

- FRDG406 : « Domaine plissé BV Isère et Arc » en bon état chimique et quantitatif

Bien que cette masse d'eau ne soit pas intersectée, elle est vulnérable du fait de sa proximité.

Aucun périmètre de protection relatif aux captages d'alimentation en eau potable n'est intersecté par la zone d'étude. Le captage le plus proche se trouve à environ 2 kilomètres en amont hydraulique, à l'ouest du linéaire.

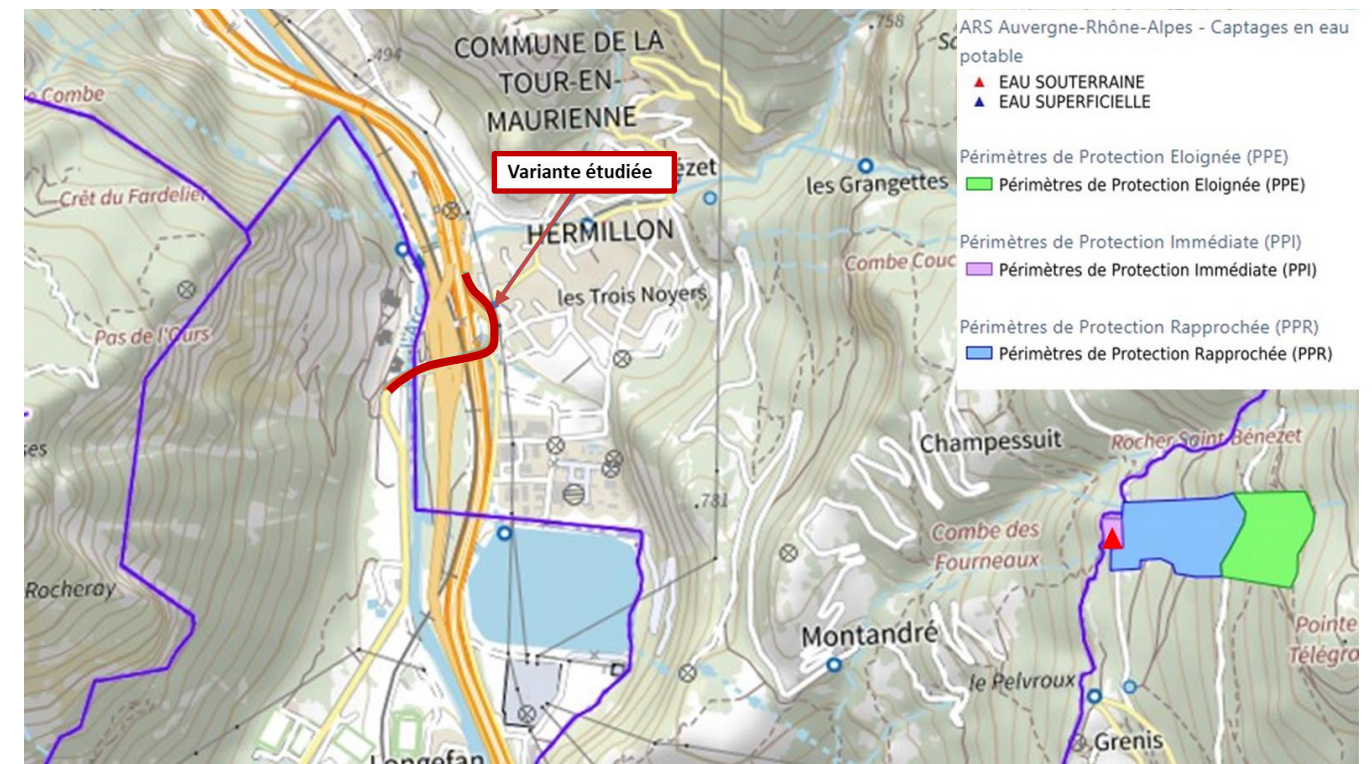


Figure 8 : Localisation des captage AEP à proximité de la variante étudiée

III.2.4.b. Eaux surfaciques

La zone d'étude s'inscrit en totalité dans le bassin de l'Arc, affluent de l'Isère qui s'écoule dans la vallée de la Maurienne. Rivière torrentielle à forte pente, longue de 127 km, l'Arc prend sa source à environ 2700 m d'altitude, non loin de la frontière franco-italienne, au pied de l'ancien glacier des Trois Becs (Arc supérieur) et du glacier des Sources de l'Arc (Arc inférieur). Il se jette dans l'Isère, à la hauteur de la commune d'Aiton, au sortir de la vallée. Ses principaux affluents sont :

- L'Arvan (30 km)
- Le Doron de Termignon (23 km)
- La Valloirette (23 km) ;
- Le Glandon (20 km) ;
- Le ruisseau d'Ambin (17 km) ;
- La Neuvache (16 km).

Le projet traverse l'Arc au niveau d'un pont existant utilisé pour le trafic routier.

L'Arc et ses affluents présentent un régime hydrologique de type nival, caractérisé par une seule alternance annuelle de hautes eaux (printemps) et de basses eaux (été).

En conséquence de l'exploitation des centrales hydroélectriques, les écoulements du bassin de l'Arc sont totalement artificialisés du fait des prélèvements alimentant les centrales et des lâchers d'eau correspondant aux turbinages. Seuls les bassins versants situés au-dessus des prises d'eau conservent leur régime hydrologique naturel. Les débits de l'Arc sont également fortement influencés par les stockages d'eau dans les barrages-réservoirs situés à l'amont (Bissorte, Plan d'Aval, Plan d'Amont et Mont-Cenis) puis leur restitution après turbinage.

Il existe 8 stations de mesure de débit l'Arc référencées dans la Banque Hydro, dont une seulement est encore en service en 2020 (à Lanslebourg-Mont-Cenis). La station de Saint-Michel-de-Maurienne, disposant de données complètes dans la Banque Hydro, a été utilisée pour illustrer le régime hydrologique de l'Arc au niveau de la zone d'étude :

Basses eaux – Fréquence quinquennale sèche (m³/s)	
VCN3	2,100
VCN10	4,200
QMNA	7,100
Crues – QJ (m³/s)	
Q2	100,0
Q5	150,0
Q10	180,0
Q20	210,0
Q50	250,0

Figure 9 : Débits caractéristiques de l'Arc à Saint-Michel-de-Maurienne (période 1948-2016)
(Source : hydro.eaufrance.fr)

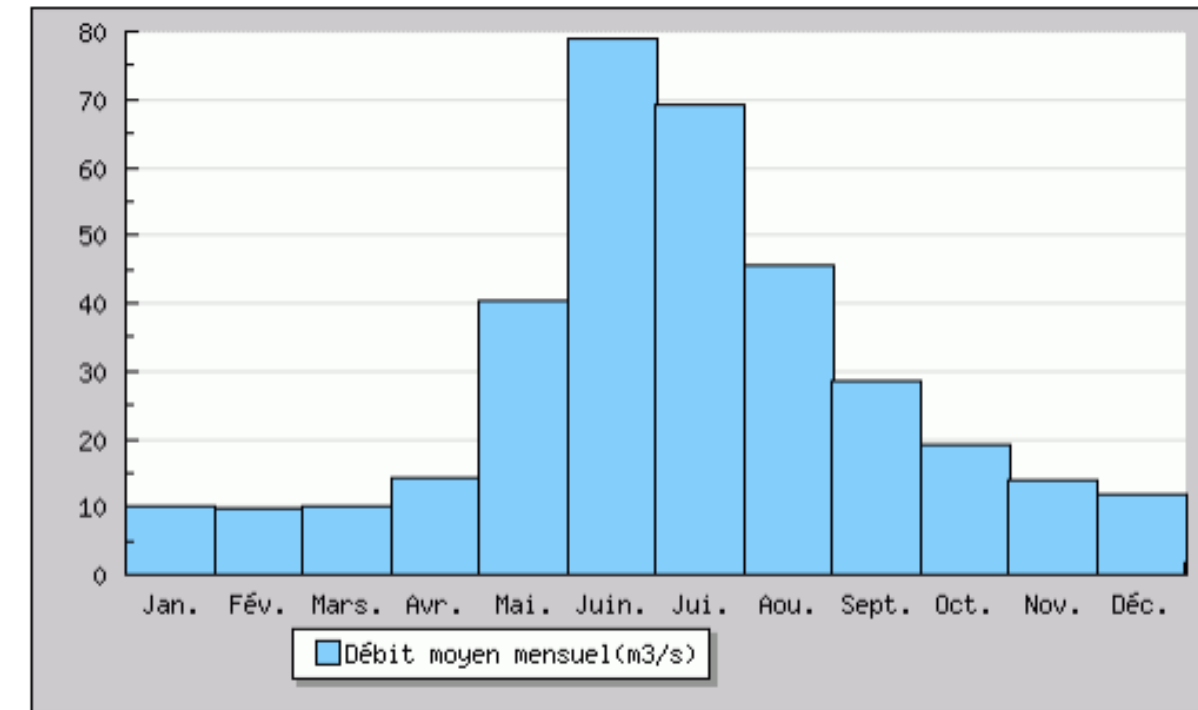


Figure 10 : Débits caractéristiques de l'Arc à Saint-Michel-de-Maurienne (période 1948-2016)
(Source : hydro.eaufrance.fr)

La zone d'étude est concernée par deux masses d'eau superficielles :

- FRDR358 : « L'Arc de l'Arvan à la confluence avec l'Isère », est traversé par la RD906 utilisée comme support par le projet. Cette masse d'eau rentre dans la catégorie des masses d'eau fortement modifiées (MEFM) d'un point de vue écologique. En effet la morphologie du cours d'eau s'est fait altérer par les ouvrages qui s'inscrivent le long du lit mineur (pont, digue, barrage hydroélectrique etc.). Elle est en bon état chimique.
- FRDR10473 : « Ruisseau d'Hermillon » un affluent de l'Arc qui se jette à quelques dizaines de mètres de la zone d'étude. Sa position en aval du linéaire fait qu'il présente un enjeu vis-à-vis du projet. Ce ruisseau est en bon état écologique et chimique selon le SDAGE 2022-2027.

Commune	Code européen	Nom	Etat écologique	Etat chimique
Saint-Jean-de-Maurienne	FRDR358	L'Arc de l'Arvan à la confluence avec l'Isère	MED	BE
Hermillon	FRDR10473	Ruisseau d'Hermillon	BE	BE

Tableau 3 : Qualité des cours d'eau concernées par le projet
(SDAGE Rhône méditerranée 2022-2027)

III.2.4.c. Le SDAGE Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée fixe les grandes orientations pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants du Rhône, de ses affluents et des fleuves côtiers méditerranéens qui forment le grand bassin Rhône-Méditerranée.

Adopté le 18 mars 2022 par le comité de bassin, il fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2027. Il est basé sur 9 orientations fondamentales, reprenant les 9 orientations du SDAGE précédent, qui traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle régionale :

S'adapter aux effets du changement climatique
Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

III.2.4.d. Le contrat bassin de l'Arc

Les contrats de milieux (bassin versant, rivière, lac, nappe, etc.) sont des outils d'intervention à l'échelle locale. Comme les SAGE, ils déclinent les objectifs majeurs du SDAGE sur leur bassin versant. Ils sont aussi les outils à privilégier pour permettre l'atteinte du bon état des masses d'eau à l'horizon 2015 comme le demande la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE).

Un premier contrat de rivière « Arc et affluents » a été porté par le Syndicat du Pays de Maurienne de 1996 à 2002. Ce premier contrat a permis de résoudre la majorité des problèmes d'assainissement sur la vallée. Signé le 6 juillet 2020 pour la période 2020-2022, le Contrat de Bassin de l'Arc poursuit la démarche entamée dans le cadre du premier contrat. Son programme d'action se décline en 6 volets :

- Restauration des milieux aquatiques ;
- Restauration et préservation des zones humides ;
- Préservation de la biodiversité ;
- Gestion des eaux pluviales et amélioration des systèmes d'assainissement ;
- Animation et coordination du Contrat ;
- Communication et sensibilisation.

Le projet d'itinéraire cyclable est compris dans le périmètre du contrat de bassin de l'Arc.

III.2.5. Risques naturels

III.2.5.a. Plan de prévention des risques naturels

La zone d'étude est concernée par les plans de prévention des risques naturels (PPRn) suivants :

- PPRn « Saint-Jean-de-Maurienne » approuvé le 11/10/1999 et révisé le 12/07/2013 ;
- PPRn d'« Hermillon » approuvé le 18/09/2014.

La carte ci-dessous présente les différents zonages relatifs à ces plans de prévention.



III.2.5.b. Risque inondation

L'itinéraire est concerné par le Plan de prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Arc médian de Pontamafrey à Aussois, approuvé le 24 juillet 2019.

Le zonage réglementaire distingue deux types de zones :

- Des zones rouges (R) et rouges foncées (Rd) : zones inconstructibles (sauf exception), avec maintien du bâti à l'existant
- Des zones bleues (B) : zones constructibles sous conditions,

En dehors des zones définies ci-dessus, le risque d'inondation normalement prévisible est nul jusqu'au niveau d'aléa retenu. Il s'agit des zones blanches (« Prescription hors zone d'aléa sur la carte ci-dessus – symbologie : vert). Elles ne sont pas soumises à une réglementation spécifique mais les prescriptions générales du règlement s'y appliquent telles que la préservation des lits mineurs et de la bande de recul au- delà des berges des cours d'eau.

La transcription des principes de zonage réglementaires est représentée dans le tableau ci-après :

Zone inondable	ALEA	ENJEUX	
		Zones urbanisées (2016)	Zones non urbanisées (2016)
		Zone urbaine, ZA, ZI, certaines zones d'urbanisation future, ...	Zone agricole, naturelle, zone d'urbanisation diffuse, sport, loisir, ...
Autres zones	Faible	B	R
	Moyen	B	R
	Très Fort à Fort	R	R
Zones situées à l'arrière de digues	Bande de sécurité arrière digue	Rd	Rd

Figure 12 : Caractérisation des zones réglementaires

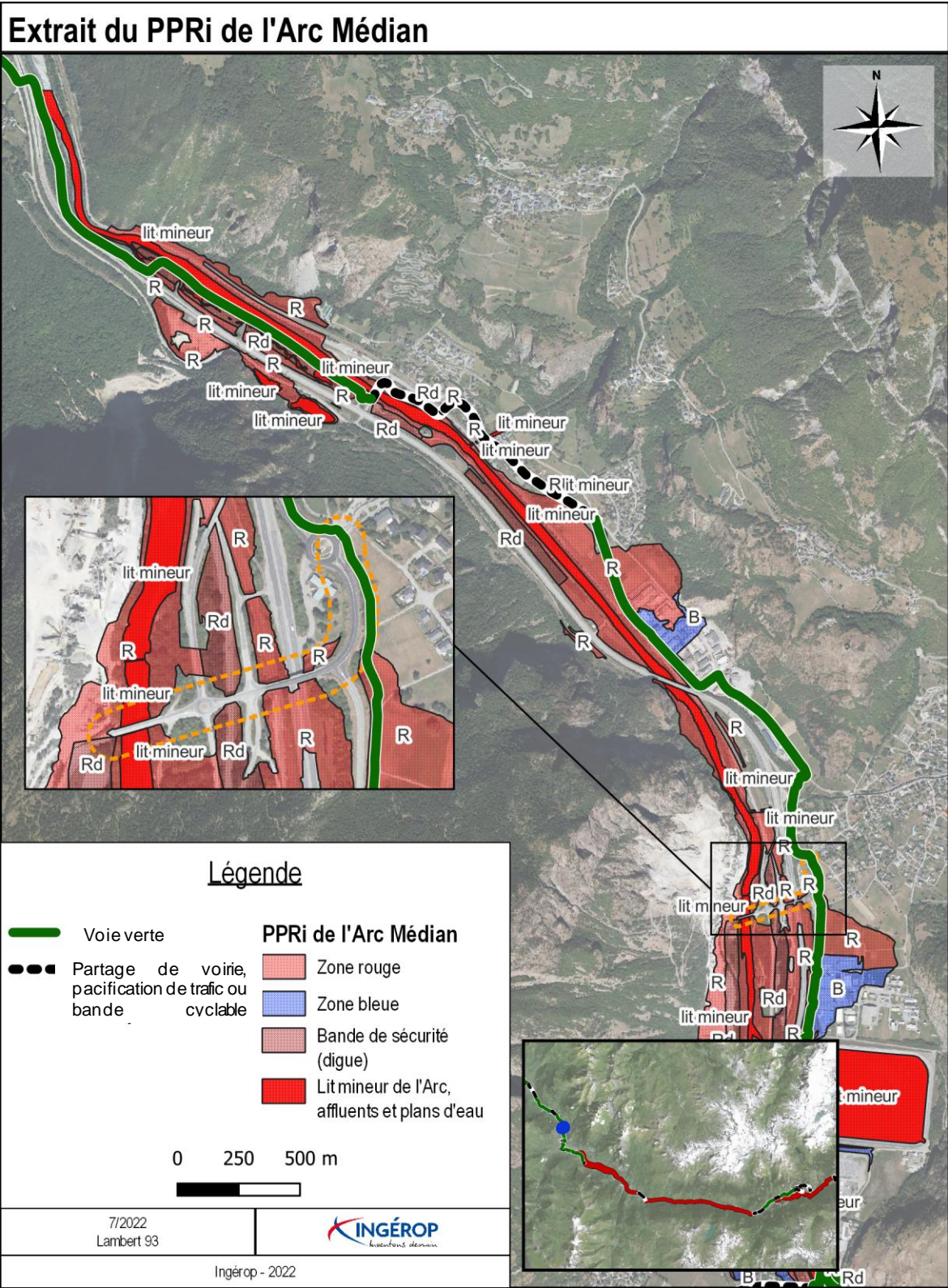


Figure 13 : Caractérisation des zones réglementaires

III.2.5.c. Risque mouvement de terrain

La zone d'étude n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain.

III.2.5.d. Risque sismique

Le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 définit le zonage sismique du territoire français. Dans la zone d'étude, les communes concernées par le projet sont classées en **zone de sismicité 3** représentant un risque modéré.

III.2.5.e. Avalanche

Bien que situé dans une zone montagnarde, la zone d'étude n'est pas soumise au risque d'avalanche.

III.3. MILIEU NATUREL

III.3.1. Zonages naturels

III.3.1.a. Natura 2000

Un site Natura 2000 est présent sur la commune de La-Tour-en-Maurienne. Il représente les deux directives de ce zonage réglementaire :

Natura 2000 directive Habitat ZSC FR8201782	Perron des Encombres – situé à 1km du tracé
Natura 2000 directive Oiseaux ZPS FR8212006	

L'intérêt et l'originalité de ce site tiennent à sa position géographique "de transition" et à sa grande amplitude altitudinale. Ceci se traduit par la coexistence sur un territoire restreint d'espèces alpines (Lagopède, Tétraz lyre...) et d'espèces à affinités méditerranéennes (Petit-duc scops, Bruant ortolan, Circaète Jean-le-Blanc, ...).

Par ailleurs, ce site abrite un éventail d'habitats et notamment de pelouses naturelles ou semi-naturelles se répartissant de l'étage collinéen à l'étage alpin, pouvant servir à de nombreuses espèces d'oiseaux soit de lieu de nidification, soit de "terrain de chasse" (Circaète Jean-le-Blanc, Aigle royal, Engoulevent d'Europe, Perdrix bartavelle, Caille des blés, Traquet motteux, Alouette des champs, ...).

Le Gypaète barbu ne niche pas sur le site lui-même, mais un couple nicheur de Savoie (Maurienne) le fréquente régulièrement à la recherche de nourriture.

III.3.1.b. ZNIEFF

La zone d'étude est concernée par de nombreuses Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Les plus proches du tracé (en fond de vallée) sont les suivantes :

- ZNIEFF 1 « Adrets d'Hermillon à Montvernier » situé à 50 mètres du tracé
- ZNIEFF 1 « Coteaux de Sainte Thècles et forêt du Sapey » situé à 120 mètres du tracé
- ZNIEFF 1 « Echaillon et les alentours de Montandré » situé à environ 300 mètres du tracé
- ZNIEFF 2 « Massif du Perron des Encombres » situé à plus de 1 km du tracé.

Aucune ZNIEFF n'est impactée par le projet.

III.3.1.c. Zones humides

La commune de La-Tour-en-Maurienne compte 9 zones humides majoritairement localisées en bordure nord-ouest de la commune. La zone humide la plus proche, se trouve à plus de 1,3 km du tracé.

Aucune zone humide n'est inventoriée sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne.

III.3.1.d. Arrêté de protection de biotope

Les communes de La-Tour-en-Maurienne et Saint-Jean-de-Maurienne ne sont pas concernées par un arrêté de protection de biotope.

III.3.1.e. Parcs nationaux et régionaux

Les communes de La-Tour-en-Maurienne et Saint-Jean-de-Maurienne ne font pas partie de parc nationaux ou régionaux.

III.3.1.f. Pelouse sèches

De nombreuses pelouses sèches sont présentes en fond de la vallée dans la commune de La-Tour-en-Maurienne.

Aucune n'est incluse dans la zone d'étude.

Zonages de protection de l'environnement

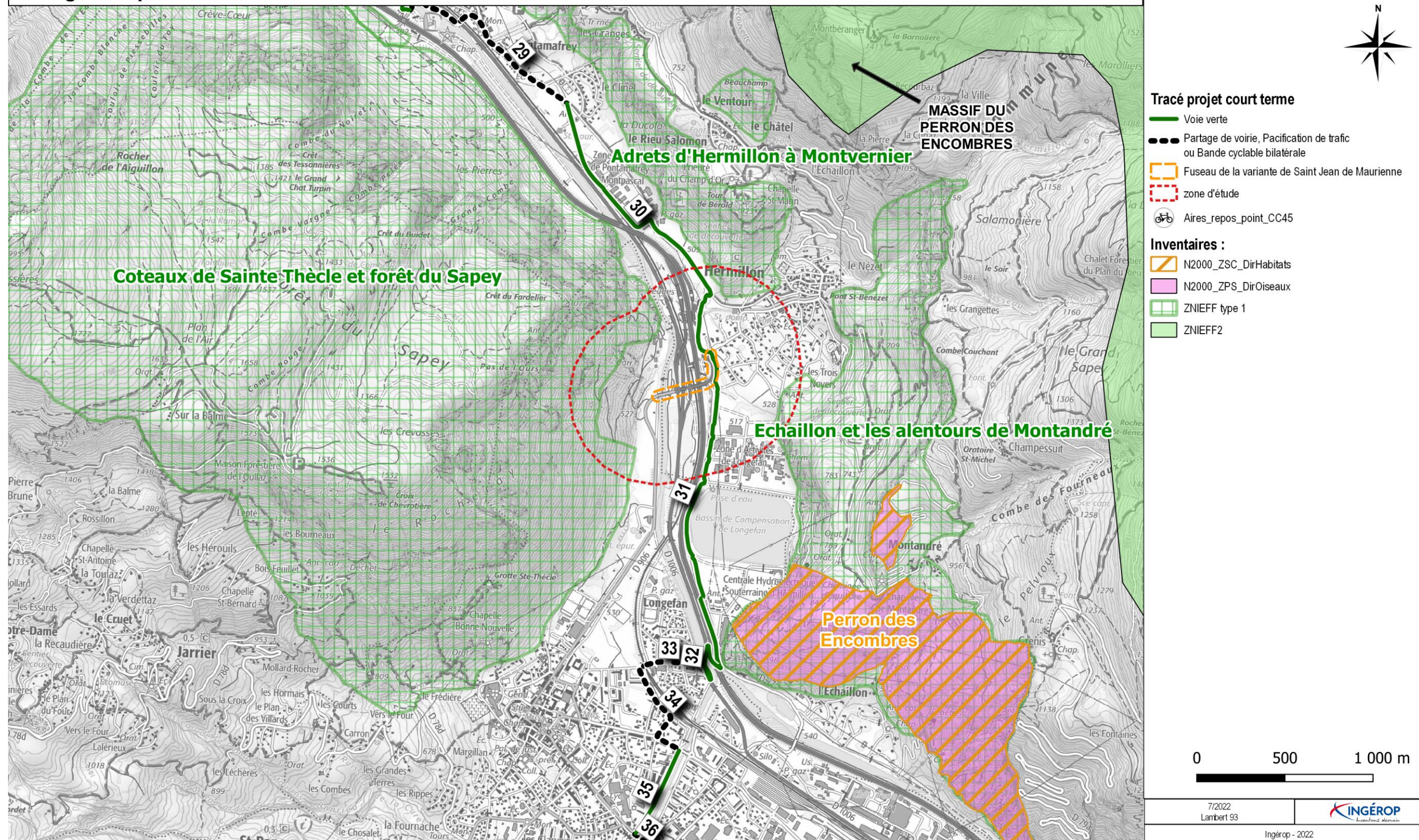


Figure 14 : Zonages de protection de l'environnement

III.3.2. Continuités écologiques

La zone d'étude est concernée par trois grands types d'entités écologiques avec :

- Des espaces perméables terrestres de bonnes qualité, au sein desquels la grande et petite faune sauvage peut circuler librement. Il s'agit surtout de grands massifs boisés.
- Des réservoirs de biodiversité, qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non, est la plus riche ou la mieux représentée. L'intérêt écologique de ces secteurs est reconnu par leur classement en divers zonages (ZNIEFF, inventaires départementaux) ou leur protection (Natura 2000, APPB).
- Des zones artificialisées, correspondant aux différentes villages et villes traversés.

De plus, un corridor écologique permettant de relier les deux versants de la vallée de Maurienne est à la limite de la zone d'étude. Il s'agit souvent d'axes stratégiques pour la faune sauvage, reliant des vallées secondaires ou des massifs forestiers opposés mais proches. Au niveau de ces corridors écologiques, une des principales menaces pour la faune sauvage est liée aux axes de transport. En effet, le relief pousse au cumul d'infrastructures dans les fonds de vallées où de nombreux obstacles à la continuité écologique sont alors présents. Il s'agit de barrières physiques ou comportementales créées par les aménagements linéaires tels que les autoroutes ou les voies ferrées.

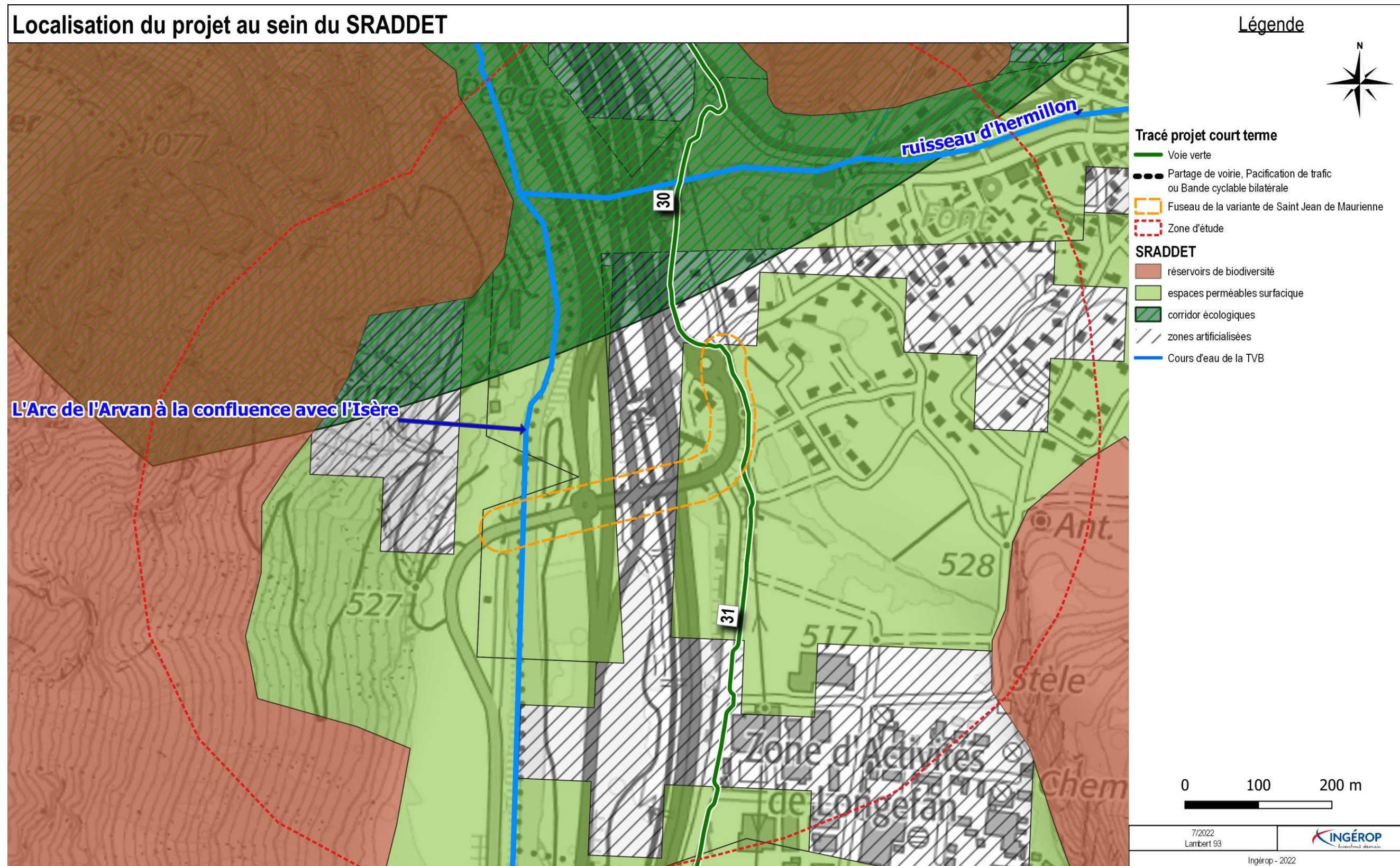


Figure 15 : Insertion du projet au sein du Schéma Régional d'Aménagement et Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

III.4. MILIEU HUMAIN

Le projet est localisé dans la vallée de Maurienne, situé dans le département de la Savoie, en région Auvergne-Rhône-Alpes. La zone d'étude concerne 2 communes incluses au sein de l'Établissement Public de Coopération Intercommunale du cœur de Maurienne (EPCI cœur de Maurienne).

Cette communauté de commune exerce différents types de compétences, définies par la loi relative aux intercommunalités :

- Compétences obligatoires (imposées par la loi) :
 - ❖ Aménagement de l'espace ;
 - ❖ Développement économique ;
 - ❖ Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage ;
 - ❖ Collecte et traitement des déchets ;
 - ❖ Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations ;
 - ❖ Assainissement ;
 - ❖ Eau.
- Compétences facultatives (définies par la loi mais dont le choix est laissé aux intercommunalités d'en retenir au moins trois) :
 - ❖ Protection de l'environnement ;
 - ❖ Politique du logement et du cadre de vie ;
 - ❖ Création, aménagement et entretien de la voirie ;
 - ❖ Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ;
 - ❖ Action sociale d'intérêt communautaire ;
- Compétences facultatives (laissées au choix du conseil communautaire).

Cette communauté de commune fait partie du grand ensemble du Syndicat du Pays de Maurienne (SPM). Ce dernier, créé en décembre 2000, est un syndicat de projets qui s'organise autour des compétences suivantes à l'échelle de la vallée de la Maurienne :

- Politiques contractuelles : Études, programmation, animation, gestion et évaluation des procédures contractuelles concernant l'intérêt du territoire.
- Schéma de cohérence territoriale : Élaborer, mettre en œuvre, suivre, évaluer, modifier et réviser le SCoT.
- Développement économique : Apporter un soutien aux structures collectives de développement économique sur les thématiques de l'industrie, artisanat, commerce, tourisme agriculture et jeunesse.
- Cadre de vie et environnement : gestion des politiques environnementale et climatique ainsi que des milieux aquatiques, prévention des inondations (GEMAPI) et développement de l'écomobilité.
- Établissements d'enseignements artistiques : entretenir et faire fonctionner ces établissements, écoles de musique et conservatoire de musique à rayonnement communal.
- Transports scolaires : le SPM est autorité organisatrice de second rang des transports scolaires. À ce titre, il définit l'étendue et les modalités de mise en œuvre du service, dans le cadre d'une délégation de compétences de la Région Auvergne-Rhône-Alpes sur les territoires des Communautés de Communes et d'une délégation partielle de compétence de la 3CMA (AOM).

III.4.1. Urbanisme

III.4.1.a. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Maurienne a été approuvé le 25 février 2020. Il définit les grandes orientations d'aménagement et de développement du territoire à l'échelle de la vallée pour les 20 années à venir. Le document est organisé réglementairement en trois parties :

- Le rapport de présentation qui fait le bilan des forces et faiblesses du territoire ;
- Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui expose, sans avoir de valeur prescriptive, le futur souhaité pour le Pays de Maurienne en matière d'aménagement du territoire, dans une démarche respectueuse des principes du développement durable ;
- Le document d'orientations et d'objectifs (DOO) qui traduit, de façon opératoire, le projet défini par le PADD.
- Ces dispositions s'imposent aux documents d'urbanisme tels que les PLU.

Les choix stratégiques retenus par les élus du territoire ont été exprimés au travers de 4 défis développés dans le PADD du SCoT. Chaque défi est interdépendant des 3 autres.



Figure 16 : Stratégie de la Maurienne 2030 (Source : SCoT du Pays de Maurienne)

Les orientations du DOO sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Défis	Orientations	Objectifs
1. Reconnaître, préserver, valoriser les « communs » que partagent les mauriennais	1.1. Préserver les espaces et les paysages naturels mauriennais et la biodiversité qui les habite.	1.1.1. Préservation de la Trame verte
		1.1.2. Préservation de la Trame bleue
		1.1.3. Préservation des corridors écologiques
		1.1.4. Préservation de la ressource en eau
	1.2. Préserver et valoriser les grands et micros-paysages de Maurienne	1.2.1. Protéger et valoriser les espaces majeurs déjà dotés de mesures de protection
		1.2.2. Préserver et valoriser les sites et espaces paysagers remarquables
		1.2.3. Maitriser l'évolution du bâti et des aménagements dans les entités paysagères remarquables
		1.2.4. Valoriser les points de vue remarquables et insérer les constructions ou aménagements
		1.2.5. Requalifier des sites ou paysages dégradés
	1.3. Préserver et valoriser les patrimoines urbains et bâtis, majeurs ou plus ordinaires	-
2. Construire et adapter un modèle de développement économique mauriennais, ouvert et transalpin	2.1. Mettre en œuvre une stratégie économique foncière et immobilière à l'échelle de la Maurienne tout en confortant le rôle économique	2.1.1. Hiérarchisation et optimisation de l'offre foncière économique
		2.1.2. Retour d'activités en centre-ville/centre-bourg
		2.1.3. Anticiper les besoins à moyen et long terme et constituer à l'échelle de la Maurienne des réserves foncières et économiques
	2.2. Confirmer l'espace agricole comme une composante identitaire de la Maurienne tout en confortant le rôle économique de l'agriculture rurale, alpine et solidaire de Maurienne	2.2.1. Préservation du foncier agricole stratégique
		2.2.2. Reconquête des terres agricoles
		2.2.3. Maintenir les fonctionnalités agricoles
		2.2.4. Maintenir un modèle agricole durable en Maurienne
	2.3. Se positionner comme un territoire de ressourcement authentique « Made in Maurienne »	2.3.1. Adapter et développer l'économie touristique en confirmant la Maurienne dans son positionnement de « territoire de ressourcement, authentique, à taille humaine »
		2.3.2. Améliorer et diversifier l'offre de logements pour conforter la fréquentation
		2.3.3. Engager et accompagner la diversification pour maintenir et développer une fréquentation toutes saisons
		2.3.4. Optimiser l'offre hiver pour l'adapter aux changements climatiques et préserver l'attractivité de la destination
	2.4. Promouvoir l'utilisation des ressources locales et renouvelables	2.4.1. Développement des filières d'énergie renouvelables
		2.4.2. Optimisation et réemploi des ressources minérales

Défis	Orientations	Objectifs
3. Habiter une « vallée-métropole rurale et alpine »	3.1. Affirmer et structurer une armature urbaine multipolarisée	3.1.1. Conforter ou développer 5 pôles de vie intercommunaux, dont celui de Saint-Jean-de-Maurienne
		3.2.1. Conforter ou développer 8 pôles-relais
		3.3.1. Tenir compte du maillage de bourgs, villages et stations
	3.2. Décliner par secteur l'ambition démographique et résidentielle du territoire	3.2.1. Décliner par secteur la perspective de 45 860 habitants en 2030
		3.2.2. Décliner par secteur l'ambition résidentielle du territoire
		3.2.3. Maintenir ou développer une offre locative sociale adaptée
	3.3. Promouvoir un urbanisme privilégiant le renouvellement urbain, économisant le foncier et participant à la transition énergétique	3.3.1. Déterminer le foncier mutable ou libre, nécessaire à l'habitat
		3.3.2. Relever le défi d'une mobilité rurale, innovante et durable
	3.4. Organiser les fonctions commerciales sur la vallée de la Maurienne, en cohérence avec l'armature urbaine et le développement de nouvelles pratiques sociales et sociétales	3.4.1. Armature commerciale et localisations préférentielles
		3.4.2. Principes d'implantation dans les centralités urbaines principales
		3.4.3. Principes d'implantation dans les centralités urbaines de proximité
		3.4.4. Principes d'implantation dans les sites commerciaux périphériques
	3.5. Aménagement numérique	-
	3.6. Composer avec les risques, les réduire et limiter les nuisances	-
4. Organiser une gouvernance performante et ouverte	-	-

Tableau 4 : Orientations générales su SCoT du Pays de Maurienne

III.4.1.b. Plan Local d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le principal document de planification de l'urbanisme au niveau communal. Il peut également être élaboré à l'échelle intercommunale, on parle alors de PLUi.

La zone d'étude est concernée par 2 PLU approuvés :

- La-Tour-en-Maurienne (Hermillon) approuvé en 2006 et mis à jour en 2020. La zone d'étude intersecte des zonages :
 - ❖ Naturels (N) : dans cette zone, sont admis les ouvrages techniques et constructions nécessaires aux services publics ou au fonctionnement de la zone réclamant une localisation dans cette zone.
 - ❖ Zones d'extension destinées à recevoir des habitations de type individuel (UDpp) : dans ces zones, sont admises à des conditions particulières les installations d'intérêt général telles que les infrastructures routières et autoroutières, les bâtiments et installations divers nécessaires à l'exploitation de l'autoroute.
 - ❖ Agricoles (A) : dans cette zone, le projet ne fait pas partie des occupations et utilisations du sol admises sous conditions.

À noter qu'une nouvelle modification simplifiée a été notifiée le 23 novembre 2021.

- Saint-Jean-de-Maurienne approuvé en 2015 et a fait l'objet de révision dont la dernière est de 2019. La communauté de Cœur de Maurienne Arvan (3CMA) à laquelle appartient la commune de Saint-Jean-de-Maurienne a prescrit l'élaboration de son PLUi le 30 juillet 2020. La zone d'étude est concernée par la zone :
 - ❖ Naturel (N) : en zone N sont autorisées sous conditions les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif à condition que leur implantation ne nuise pas aux exploitations agricoles ou forestières voisines et s'inscrive dans l'environnement par un traitement approprié. Le projet se situe en bordure de voirie, sur certaines sections, il reprend un cheminement existant.

III.4.2. Occupation du sol

Le projet prend place au sien de trois types d'occupation du sol de la classification Corine Land Cover :

- Système culturaux et parcellaires complexe (242)
- Surface essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels important. (243)
- Extraction de matériaux (121) – « carrière du Rocheray »

Se trouvent à proximité une zone industrielle et le tissu urbain discontinue de La-Tour-en-Maurienne.

III.4.3. Population

La Maurienne est un territoire vaste par la géographie mais "petit" par son poids démographique (à l'échelle savoyarde voire régionale). Avec une densité d'environ 22 habitants/km², elle présente la densité la plus faible de la Savoie (69 habitants/km²). Globalement, elle est caractérisée par :

- Une population qui stagne ;
- Un solde migratoire fortement différencié selon les communes ;
- La fin de l'exode rural ;
- La fuite des « 18-24 ans » ;
- Une réduction de la taille des ménages ;
- Une population âgée et vieillissante ;
- Des revenus modestes.

La population de la zone d'étude s'élève à environ 8 700 habitants, répartie sur les communes de Saint-Jean-de-Maurienne et La-Tour-en-Maurienne. La densité de population est relativement faible et on constate un déclin de la population dans ces communes.

On note toutefois que le territoire est marqué par une très forte saisonnalité liée à l'attractivité touristique d'hiver mais aussi, moins marqué, pendant la saison d'été.

Commune	Population 2019	Densité 2019	Variation de population entre 2013 et 2019
La-Tour-en-Maurienne	1079	26,3	0 %
Saint-Jean-de-Maurienne	7621	662,1	-0,9 %

Tableau 5 : Population de la zone d'étude (Source : Insee)

III.4.4. Infrastructure de transport

De par son encaissement, le fond de la vallée de la Maurienne concentre plusieurs infrastructures de transport majeures :

- L'autoroute A43 relie Lyon à Modane pour rejoindre le tunnel du Fréjus en direction de l'Italie ;
- La ligne ferroviaire Culoz-Modane ;
- La RD1006, qui traverse le territoire de part en part pour rejoindre le col de Mont-Cenis ;
- La RD906 qui relie Cussac-sur-Loire à Loudes.

III.4.5. Risques industriels et technologiques

III.4.5.a. Risques industriels

Le risque industriel renvoie à la probabilité que survienne sur un site industriel un accident lié à l'utilisation, au stockage ou à la fabrication de substances dangereuses. Les principales manifestations d'un accident industriel sont l'incendie, l'explosion ou l'émission de substances dangereuses. Ces différentes manifestations peuvent se combiner lors d'un même événement.

La zone d'étude est concernée par :

- 1 site industriel de type SEVESO « seuil haut » concerné par un plan de prévention des risques technologiques, localisé au centre de Saint-Jean-de-Maurienne à 2,7 km au sud de la zone d'étude.
 - ❖ Trimet (Saint-Jean-de-Maurienne)
- 1 site industriel de type SEVESO « seuil bas », localisé au centre de Saint-Jean-de-Maurienne à 3 km au sud de la zone d'étude.
 - ❖ LRF (Saint-Jean-de-Maurienne)

Ces sites ne concernent pas la zone d'étude.

Toutefois, la zone d'étude est située à proximité de la carrière du Rocheray sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne. Cette exploitation est régie par les arrêtés du 12 octobre 2004 et du 15 novembre 2019.

L'arrêté du 15 novembre 2019 définit des prescriptions spécifiques à suivre pour l'entreprise. Il n'y a aucune prescription spécifique pour des aménagements autres à proximité des emprises de la carrière.

D'après l'article 14 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières mis à jour le 31 mai 2022, « les bords des excavations des carrières à ciel ouvert sont tenus à distance horizontale d'au moins 10 mètres des limites du périmètre sur lequel porte l'autorisation ainsi que de l'emprise des éléments de la surface dont l'intégrité conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques. »

Il apparaît donc que l'aménagement d'une piste cyclable doit se trouver à environ 10 m des merlons, car ces derniers représentent des dispositifs de protection vis-à-vis des riverains.

III.4.5.b. Risque minier

Le risque minier est principalement lié à l'évolution des cavités souterraines après l'arrêt de l'exploitation. À plus ou moins long terme, des désordres d'ampleur très variables peuvent apparaître en surface :

- Des glissements de terrain, des chutes de blocs, des écroulements en masse, du ravinement ;
- Des affaissements progressifs ;
- Des effondrements généralisés ;
- Des fontis.

D'autres problèmes de type remonté de nappes, émanations de gaz, pollutions, etc. peuvent également se manifester.

Dans la zone d'étude, la commune de Saint-Jean-de-Maurienne est concernée par des concessions minières annulées, renoncées ou expirées :

- PEX du bois Feuillet ;
- Le Rocheray ;
- Bernard-La-Serraz

III.4.5.c. Risque TMD (Transport de Matières Dangereuses)

Le risque TMD renvoie à la probabilité que survienne un accident au cours du transport – par canalisation, voie routière, ferroviaire ou fluviale – de marchandises dangereuses. Un accident impliquant des matières dangereuses peut entraîner, de manière isolé ou combiné, trois grands types de phénomènes :

- Une explosion ;
- Un incendie ;
- Un nuage toxique.

La zone d'étude est concernée par une canalisation de transport de gaz naturel entre Chamousset/Aiton et Saint-Jean-de-Maurienne.

- Risque rupture de barrage

La rupture d'un barrage se traduit par une inondation brutale et rapide du fond de vallée, d'autant plus dévastatrice que les quantités d'eau retenues sont importantes. Les barrages peuvent être érigés avec différents matériaux et selon différentes techniques, influençant le type de rupture :

- ❖ La rupture progressive par érosion régressive (barrages en remblai),
- ❖ La rupture instantanée par renversement ou glissement des assises de l'ouvrage (barrages en béton et en maçonnerie).

Dans la zone d'étude, la commune de Saint-Jean-de-Maurienne est concernée par le risque de rupture du barrage de Bissorte.

La-Tour-en-Maurienne n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.

III.4.6. Qualité de l'air

D'une façon générale, la Savoie présente un relief montagneux et des vallées où se concentrent les émissions du secteur résidentiel, tertiaire mais aussi les émissions du transit routier. Si la qualité de l'air est globalement bonne, la réalité est plus complexe. En effet, le département doit faire face à des épisodes de pollution, liés aux activités humaines, industrielles et économiques et, durant lesquels le relief et le climat peuvent jouer un rôle prépondérant.

Les effets de pollutions spécifiques aux vallées (industries, chauffage au bois) sont accentués par les effets de vent liés aux reliefs et les inversions thermiques.

D'une manière globale, l'année 2019 est plutôt caractérisée par une bonne qualité de l'air et confirme la tendance à l'amélioration. Il s'agit de la 3^{ème} année consécutive au cours de laquelle aucun dépassement de valeur réglementaire n'est constaté pour les particules. Des dépassements sont toutefois observés :

- Pour le dioxyde d'azote, à proximité des zones de trafic ;
- Pour l'ozone, sur une grande partie à l'est de la région et sur les zones d'altitude.

Le dioxyde de soufre (SO₂) et le benzène (C₆H₆) ne présentent plus de véritables enjeux réglementaires ou sanitaires. En effet, les valeurs sont faibles et sans évolution significative depuis ces dix dernières années.

La station de mesure la plus proche de la zone d'étude est la station urbaine de « Saint-Jean-de-Maurienne ». Les résultats moyens par année à cette station sont bien en dessous des seuils réglementaires moyen par année. Quelques dépassements sont toutefois observés vis-à-vis du dioxyde d'azote à proximité des zones de trafic.

Les valeurs enregistrées à la station de Saint-Jean-de-Maurienne sur la période de janvier 2018 à janvier 2021 sont présentées ci-dessous :

Polluant/Année	2018	2019	2020	2021
Dioxyde de soufre (µg/m ³)	6.7	4.7	6.6	7
Dioxyde d'azote (µg/m ³)	12.1	11.8	-	10.4
Ozone (µg/m ³)	-	58.4	50.6	46.4
Particules PM10 (µg/m ³)	15.9	15	14.7	14.6

III.4.7. Acoustique

Le projet est soumis au plan de prévention du bruit dans l'environnement des infrastructures routières et ferroviaires de l'Etat dans le département de la Savoie (3^{ème} échéance de 2019-2023) arrêté en date du 11 juin 2019.

Ce document :

- Dresse le bilan de l'action départementale sur la période 2011-2018 ;
- Fixe les orientations futures du Département en facteur de la réduction des nuisances sonores à échéance 2023.

Le projet est en accord avec les directives du PPBE de Savoie qui encourage le développement des modes doux et des transports collectifs.

III.4.8. Paysage et patrimoine

III.4.8.a. Contexte paysager

La zone d'étude se trouve sur le Territoire de la Maurienne. Les paysages de Maurienne offrent des horizons et des perspectives variés du fait du relief tourmenté issu des plissements tectoniques et des érosions glaciaires et fluviales successives. Qui plus est, les différences d'altitude et les accidents du sol créent des conditions de microclimats et d'accès qui contribuent à diversifier le couvert végétal et les formes d'occupation humaine.

La charte architecturale et paysagère sur le territoire de la Maurienne distingue 13 grandes entités géographiques et paysagères. Le projet prend place au sein de l'entité paysagère suivante :

- Pays de l'Arvan et Saint-Jean-de-Maurienne :

Cette entité correspond à l'ensemble du bassin versant de l'Arvan, de Saint-Jean-de-Maurienne au Pic de l'Étendard (3 464 m) et aux Aiguilles d'Arves (3 513 m). La structure géologique sédimentaire (majoritairement schisteuse) se traduit par un fort contraste entre les fonds de vallée de l'Arvan et de ses affluents encaissés et sculptés en profonds ravins et les formes arrondies en larges croupes des vastes alpages et prairies de fauche. Les villages d'altitude sont groupés à la faveur de micro-replats bien exposés sur les versants à proximité d'immenses alpages parmi les plus emblématiques de la Maurienne et révèlent une forte dynamique agricole. Le domaine skiable des Sybelles qui regroupe les stations intégrées (La Toussuire et Le Corbier) et les stations-villages voisines s'est développé sur ces mêmes espaces. Saint-Jean-de-Maurienne, capitale historique, administrative et économique s'étend au fond de la vallée sur la légère surélévation par rapport à l'Arc que constitue le cône de déjection de l'Arvan. Si l'agglomération de Saint-Jean-de-Maurienne reste contenue dans la vallée, les entrées de ville, Est et Ouest, sont respectivement marquées par les carrières (gypse pour Placoplatre) et les usines (Trimet).

III.4.8.b. Patrimoine historique, culturel et paysager

Les communes de Saint-Jean-de-Maurienne et La-Tour-en-Maurienne possèdent des monuments historiques, sites classés ou inscrits, zones de prescriptions archéologiques. Ils sont listés ci-dessous :

Commune	Nom	Type de protection
La-Tour-en-Maurienne	Tour du Châtel	Monuments historique
Saint-Jean-de-Maurienne	Portique et tour Carrée de Saint-Jean-de-Maurienne	Site inscrit
	Tour de la fourmache	Site inscrit
	Centre historique antique et médiéval	ZPPA
	Chapelle du 16ème siècle	ZPPA
	Tour de la fin du Moyen Age	ZPPA
	Lieu de culte depuis le Haut Moyen Age	ZPPA
	Maison forte de la fin du Moyen Age	ZPPA

* ZPPA = Zone de Présomption et Prescription archéologique

Aucun périmètre de protection aux titres des abords des monuments historiques ou zone de prescription n'est intersecté par la zone d'étude.

III.1. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS

L'ensemble des enjeux identifiés dans la zone d'étude est synthétisé dans les tableaux suivants. À partir de ces enjeux, différents niveaux de sensibilités ont été définis au regard du projet envisagé.

- Synthèse de l'état actuel du milieu physique :

Thématiques		Description de l'enjeux	Sensibilité
Climat		Climat est typiquement montagnard mais complexe avec des influences océaniques, continentales et méditerranéennes auxquelles s'ajoute la présence du relief.	MOYEN
Géomorphologie du relief		Le tracé se situe en fond de la vallée de la Maurienne creusée par l'Arc à environ 600 m d'altitude. Cette vallée est extrêmement encaissée entre des reliefs abrupts.	FAIBLE
Géologie		La zone d'étude se compose principalement d'alluvions très perméables récentes ou anciennes transportées par l'Arc.	FAIBLE
Ressource en eau – Eaux souterraines		La masse d'eau souterraine FRDG308 - « Alluvions de l'Arc en Maurienne » est intersectée par la zone d'étude. Elle est en bon état chimique et quantitatif. La zone d'étude n'intersecte aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.	MOYEN
Ressource en eau – Eaux superficielles		La zone d'étude intersecte l'Arc. Le régime hydrologique est de type nival avec une alternance annuelle de haute eaux (printemps) et basse eaux (été). La zone d'étude est concernée par deux masses d'eau superficielle : - FRDR358 « L'Arc de l'Arvan à la confluence avec l'Isère » - état chimique : Bon ; état écologique : Médiocre - FRDR10473 « Ruisseaux d'Hermillon » ; état chimique : Bon ; état écologique : Bon.	FORT
Ressource en eau – Outils de gestion		Le zone d'étude est soumise au SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 et à un contrat de milieu : le Contrat bassin de l'Arc.	MOYEN
Risques naturels	PPRn	La zone d'étude est concernée par 2 Plans de Prévention des Risques naturels (PPRn): • PPRn « Saint-Jean-de-Maurienne » • PPRn « d'Hermillon »	MOYEN
	Avalanche	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque d'avalanche.	NUL
	Inondation	La zone d'étude est concernée par le PPRi de « l'Arc médian de Pontamafrey à Aussois », approuvé le 24 juillet 2019. Elle intersecte des zones bleues et rouges.	FORT
	Mouvements de terrain	La zone d'étude n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain.	NUL
	Sismique	La zone d'étude se situe en zone de sismicité modéré (niveau 3).	FAIBLE

- Synthèse de l'état actuel du milieu naturel

Thématiques		Description de l'enjeux	Sensibilité
Zonages	Natura 2000	Le Site Natura 2000 du « Péron des Encombres » est inscrit à la directive habitat et à la directive oiseaux. Il est situé à 1 km au sud-est de la zone d'étude.	MOYEN
	ZNIEFF	La zone d'étude inclue 3 ZNIEFF de type 1 : <ul style="list-style-type: none"> « Adrets d'Hermillon à Montvernier » « Coteaux de Sainte Thécles et forêt du Sapey » « Echaillon et les alentours de Montandré » 	MOYEN
	Pelouses sèches	Aucune pelouse sèche n'est présente au sein de l'aire d'étude.	NUL
	Zones humides	La zone humide la plus proche est localisée dans la commune de La-Tour-en-Maurienne à plus d'1 km de la zone d'étude.	NUL
	APPB	La zone d'étude n'est pas concernée par un arrêté de protection de biotope.	NUL
	ENS	La zone d'étude n'intersecte aucun ENS.	NUL
	PNN/PNR	Les communes concernées par le projet ne font pas partie de parc nationaux ou régionaux.	NUL

• Synthèse de l'état actuel du milieu humain

Thématiques	Description de l'enjeux	Sensibilité
Urbanisme	SCoT du Pays de Maurienne et Etablissement Public de Coopération Intercommunale du cœur de Maurienne où les enjeux de développement de mobilité douce sont mentionnés. La zone d'étude concerne le PLU de Saint Jean-de-Maurienne (zone naturelle) et sur la commune de La-Tour-en-Maurienne le PLU d'Hermillon (zone agricole, naturelle et urbaine soumise. Les projets d'infrastructure sont autorisés sauf en zone agricole.	MOYEN
Occupation du sol	Le projet prend place au sein d'espaces naturels localisés aux bords d'infrastructures existantes. On peut remarquer la présence de la « carrière de Montafay » à l'extrémité sud du projet.	FAIBLE
Population	Faible densité de population sur l'ensemble de la zone d'étude avec un déclin démographique sur la commune de Saint-Jean-de-Maurienne.	FAIBLE
Infrastructure et réseaux	Le projet est en lien avec : <ul style="list-style-type: none"> • L'autoroute A43 • La ligne ferroviaire 9000 • Les routes départementales RD1006 et RD906 	MOYEN
Risques industriel	A l'extrémité de la zone d'étude, se trouve la carrière de Rocheray, site ICPE.	FORT
Risque minier	3 concessions minières annulées, renoncées ou expirées sont présentes dans la commune de Saint-Jean-de-Maurienne.	FAIBLE
Risque TMD	La zone d'étude est concernée par une canalisation de transport de gaz naturel entre Chamousset/Aiton et Saint-Jean-de-Maurienne.	MOYEN
Risque rupture de barrage	La commune de Saint-Jean-de-Maurienne est concernée par le risque de rupture du barrage de Bissorte.	MOYEN
Qualité de l'air	La qualité de l'air dans la vallée de la Maurienne est très largement en dessous des seuils réglementaires.	FAIBLE
Acoustique	Le projet est concerné par le Plan de Prévention du Bruit dans l'environnement de la Savoie.	FAIBLE
Paysage	La zone d'étude prend place au sein de l'entité paysagère : « Pays de l'Arvan et Saint-Jean-de-Maurienne ».	FAIBLE
Patrimoine	La zone d'étude n'est concernée par aucun enjeu patrimoine.	NUL

IV. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PRÉVUES

IV.1. DÉMARCHÉ GÉNÉRALE D'ÉVALUATION DES IMPACTS

L'évaluation des impacts du projet sur l'environnement porte sur tous les thèmes abordés dans le cadre de l'état initial.

La démarche consiste à évaluer les impacts du projet sur la base de l'état initial établi préalablement, sur tous les thèmes développés, que ce soit vis-à-vis de la phase de travaux que de la phase d'exploitation (après la mise en service).

L'identification de ces impacts permet de définir ensuite les mesures permettant de supprimer, atténuer ou compenser les effets négatifs du projet.

IV.2. PRINCIPE DE LA SÉQUENCE ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER

Les questions environnementales font partie des données de conception du projet au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception s'attache à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature des interventions et implantation).

Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux du projet, c'est-à-dire à éviter au maximum ces impacts, en réduire les conséquences et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte-tenu de cet ordre que l'on parle de séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC).

La séquence « éviter, réduire, compenser » des impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement, et notamment les milieux naturels. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux et au projet.

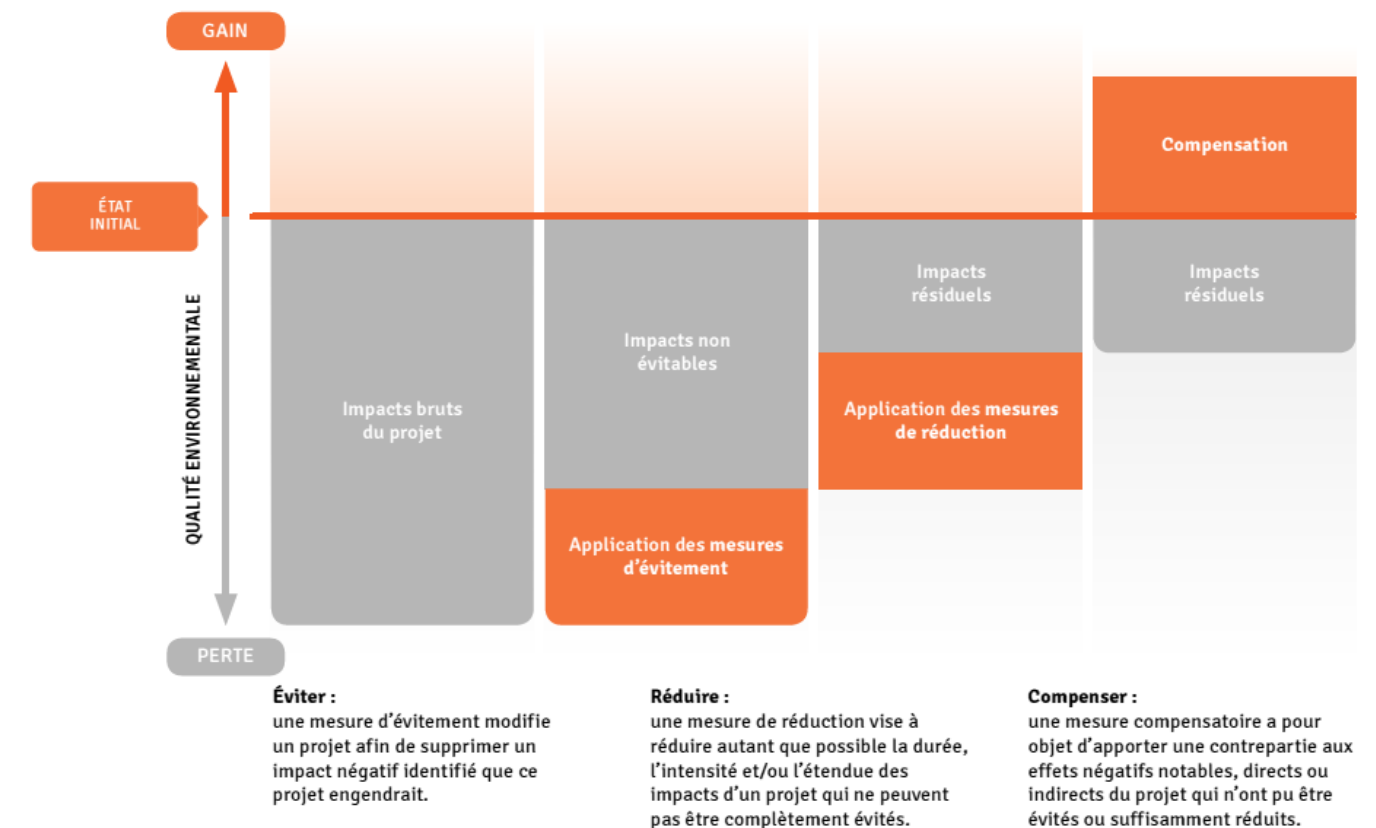
Dans la conception et la mise en œuvre du projet, des mesures adaptées sont définies pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement. Cette démarche doit conduire à prendre en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception des projets.

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour finalité de promouvoir un mode de développement intégrant les objectifs de la transition écologique, en favorisant une gestion raisonnée de l'utilisation du foncier naturel et d'atteindre les objectifs en termes de préservation et d'amélioration des écosystèmes et de leurs services.

La doctrine « éviter, réduire, compenser » s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ces trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les projets et les décisions.

La démarche consiste à déterminer en premier lieu précisément la nature, l'intensité, l'étendue et la durée de tous les effets que le projet risque d'engendrer sur l'environnement ou la santé humaine. Cette prévision des effets est la plus précise possible. Le déploiement de la séquence de mesures ERC implique une approche successive et itérative des impacts, pour l'ensemble des thématiques, selon le schéma ci-après :

- Analyse des impacts bruts du projet : il s'agit des impacts potentiels du projet avant mesures d'évitement et de réduction ;
- Définition des mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) ;
- Analyse des impacts résiduels, s'ils persistent : les impacts qui n'auront pu être ni évités, ni suffisamment réduits, seront quantifiés dans la mesure du possible ;
- Définition des mesures de compensation (MC), lorsqu'elles sont requises.



Source : d'après le guide d'aide au suivi des mesures ERC des impacts d'un projet (Cahier biodiversité, avril 2019)

Figure 17 : Séquence Éviter, Réduire et Compenser

IV.3. INCIDENCES PRÉVISIBLES SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIÉES

IV.3.1. Climat

• Phase travaux :

Le projet à court terme ne modifiera pas les conditions climatiques locales (modification de la direction des vents, des zones de gelées, ...).

La phase travaux pourrait exercer une influence sur le climat du fait du rejet de gaz à effet de serre (GES) lors du fonctionnement des engins de chantier. La réutilisation de chemins et voiries existants va toutefois limiter les travaux et donc l'impact de cette phase sur le climat.

⇒ Ces impacts sont faibles temporaires et négatifs.

• Phase exploitation :

Le projet dans son ensemble vise à favoriser les déplacements des piétons et cycles au détriment des véhicules motorisés et de ce fait à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

⇒ Ces impacts sont faibles, permanents, indirects et positifs.

IV.3.2. Géomorphologie et relief

Pour rappel, le présent projet concerne un aménagement en rive de la RD906 et la création d'ouvrages de franchissement de la RD1006 et de l'Arc.

La morphologie de l'Arc est déjà localement adaptée à la présence d'un point dur dans son lit mineur par la présence du pont de la RD906 utilisée par les automobiles.

- **Phase travaux :**

Les travaux à réaliser sur les portions d'itinéraires concernées par l'aménagement des passerelles nécessitant la mise en place de remblais ne modifieront pas de façon majeure la topographie actuelle des abords de l'Arc.

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs permanents et faibles.**

- **Phase exploitation :**

⇒ **La phase exploitation n'induit aucune incidence sur la topographie.**

IV.3.3. Géologie

- **Phase travaux**

Les travaux liés à la réalisation du projet ayant un impact sur la géologie du site sont les terrassements. Ces derniers seront toutefois mineurs et localisés sur les couches supérieures de sol. Les impacts seront donc limités en profondeurs.

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs permanents et faibles.**

- **Phase exploitation :**

⇒ **La géologie du secteur ne sera pas impactée après travaux.**

IV.3.4. Ressource en eau

IV.3.4.a. Impacts sur les eaux souterraines

- **Phase travaux**

Le projet repose essentiellement sur les alluvions sablo-graveleuses récents de la vallée de l'Arc qui sont très perméables (2 à 5.10⁻³ m/s).

Ces formations renferment une nappe libre et peu profonde essentiellement alimentée par l'Arc et, plus ponctuellement, par des apports de versants au droit des cônes de déjection, ainsi que par les précipitations.

Pour rappel, la masse d'eau souterraine est en bon état chimique et quantitatif.

Lors de la phase travaux, la création de la voie verte et des ouvrages de franchissement sont susceptibles d'impacter :

- ❖ Les écoulements souterrains en raison des travaux d'aménagements (terrassements, fondations, etc.) ;
- ❖ La qualité des eaux souterraines :
 - Risque de pollution accidentelle lié au fonctionnement et à l'entretien des engins de chantier, aux installations de chantier ou de stockage des différents produits nécessaires à la réalisation des travaux (ciments, hydrocarbures, etc.) ;
 - Risque de pollution chronique par les matières en suspension engendrées par le lessivage des terres mises à nu, des pistes permettant la circulation des engins et du réseau de transport local du fait de la circulation des engins de travaux (camions, etc.).

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs modérés et temporaires.**

❖ Application des mesures d'atténuation

Réduction

Description



MR 1 : Gestion des produits polluants

Les produits polluants seront stockés sur des bacs étanches.
L'utilisation de ces produits se fera sur des zones étanches.
L'entretien des engins de chantier sera régulier, dans des zones étanches prévues à cet effet.
Mise en place de d'équipement de sécurité type produit absorbant d'hydrocarbures et kits anti-pollution.

Réduction

Description



MR 2 : Implantation des zones de travaux

Installation de la base vie hors des zones sensibles au niveau environnemental.
Implantation des zones de chantier sur des surfaces anthropisées.
Délimitation des zones de travaux.
Circulation des engins sur les zones de travaux délimitées.

Évitement

Description



ME 1 : Période de travaux favorable

Réalisation des travaux, si possible en période de basses eaux.

❖ Impacts résiduels

⇒ **Les impacts résiduels sont faibles.**

- **Phase exploitation :**

⇒ **Le projet n'aura pas d'impact sur la qualité des eaux souterraines en phase d'exploitation.**

IV.3.4.b. Impacts sur les eaux superficielles

Le projet franchit l'Arc via un ouvrage de franchissement à créer dans le cadre du projet.

- **Phase travaux**

La réalisation des travaux est susceptible d'impacter :

- ❖ Les écoulements superficiels en raison des travaux d'aménagements (terrassements, fondations, enrochements, piles, etc.) ;
- ❖ La qualité des eaux superficielles :
 - Risque de pollution accidentelle lié au fonctionnement et à l'entretien des engins de chantier, aux installations de chantier ou de stockage des différents produits nécessaires à la réalisation des travaux (ciments, hydrocarbures, etc.) ;
 - Risque de pollution chronique par les matières en suspension engendrées par le lessivage des terres mises à nu, des pistes permettant la circulation des engins et du réseau de transport local du fait de la circulation des engins de travaux (camions, etc.).

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs, forts et temporaires.**

Réduction	MR 3 : Gestion des produits polluants
Description	Les produits polluants seront stockés sur des bacs étanches. L'utilisation de ces produits se fera sur des zones étanches. L'entretien des engins de chantier sera régulier, dans des zones étanches prévues à cet effet. Mise en place de d'équipement de sécurité type produit absorbant d'hydrocarbures et kits anti-pollution.
Réduction	MR 4 : Implantation des zones de travaux
Description	Installation de la base vie hors des zones sensibles au niveau environnemental. Implantation des zones de chantier sur des surfaces anthropisées. Délimitation des zones de travaux. Circulation des engins sur les zones de travaux délimitées.
Évitement	ME 2 : Période de travaux favorable
Description	Réalisation des travaux, si possible en période de basses eaux.
Évitement	ME 3 : Suivi de chantier
Description	Mise en place d'une coordination environnementale du chantier pour veiller à l'application des mesures.
	❖ Impacts résiduels
⇒ Les impacts résiduels sont faibles.	

- **Phase exploitation :**

La création de voies verte sera réalisée en revêtement imperméable. Une gestion des eaux pluviales sera mise en œuvre, en concertation avec la DDT service police de l'eau.

Les ouvrages de franchissement seront réalisés afin de limiter au maximum les impacts sur les écoulements superficiels.

Aucun impact sur le lit mineur ne sera réalisé et le positionnement de l'ouvrage sera réalisé pour permettre l'écoulement d'une crue centennale avec présence d'un tirant d'air afin de limiter le risque d'embâcle.

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs, modérés et permanents.**

IV.3.5. Risques naturels

IV.3.5.a. Risque inondation

Le projet est soumis au plan de prévention des risques d'inondation de « l'Arc médian de Pontamafrey à Aussois ». Une grande partie du projet est située en zone inondable par l'Arc ou par ses affluents torrentiels. Le projet va engendrer des remblais localisés au niveau des nouveaux ouvrages.

Les règlements des PPRI autorisent les infrastructures de transport (routier, ferroviaires, de fluides, y compris les ouvrages de franchissement aériens ou souterrains) dans la mesure où elles n'aggravent pas les risques. De plus, les affouillements et remblais nécessaires à la réalisation des projets autorisés sont également acceptés dans la mesure où ils n'aggravent pas les risques.

- **Phase travaux**

En phase travaux, la création des passerelles, qui nécessiteront des remblais, est susceptible d'avoir un impact sur les écoulements superficiels et/ou torrentiels notamment en période de crue.

Dans ces zones, les travaux seront réalisés en période d'étiage, **entre mai et octobre**.

Par ailleurs, une veille météorologique sera mise en place de façon à anticiper tout événement pluvieux ou orageux.

Un système d'alerte et des consignes d'évacuation seront mis en œuvre pour éviter tout problème en cas de crue. Les installations et les stockages de matériaux seront mis en place en dehors de la zone inondable. De plus, les matériaux potentiellement dangereux seront surélevés le temps de la durée des travaux.

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs, forts et temporaires.**

Réduction	MR 5 : Gestion des produits polluants
Description	Les produits polluants seront stockés sur des bacs étanches. L'utilisation de ces produits se fera sur des zones étanches. L'entretien des engins de chantier sera régulier, dans des zones étanches prévues à cet effet. Mise en place de d'équipement de sécurité type produit absorbant d'hydrocarbures et kits anti-pollution.
Réduction	MR 6 : Implantation des zones de travaux
Description	Installation de la base vie hors des zones sensibles au niveau environnemental. Implantation des zones de chantiers sur des surfaces anthropisées. Délimitation des zones de travaux. Circulation des engins sur les zones de travaux délimitées.
Évitement	ME 4 : Période de travaux favorable
Description	Réalisation des travaux, impactant les zones soumises à PPRI entre mai et octobre (Notamment appuis de la passerelle de l'Arc).
Évitement	ME 5 : Limitation des mouvements de terres

Description | Les surfaces terrassées seront aménagées (végétalisation, traitements particuliers) aussi rapidement que possible une fois les travaux achevés.
Les opérations de décapage se limiteront aux zones où cela est strictement nécessaire.

Compensation | **MC 1 : Compensation des déblais en zone inondable**

Description | Tous les remblais réalisés en zone inondable seront compensés volume par volume au plus près de la zone de remblai.

❖ Impacts résiduels

⇒ **Les impacts résiduels sont faibles.**

• **Phase exploitation :**

En phase exploitation, l'impact du projet sur les inondations sera limité aux tronçons concernés par la création de la voie verte et donc des remblais en zone inondable.

En parallèle, le projet engendrera une augmentation de la fréquentation sur des zones exposées aux crues.

En cas de crue, les gestionnaires de la voie informeront les usagers des risques inondations des zones concernées.

Une signalétique sera mise en place pour informer les usagers.

Les gestionnaires de la voie verte seront en permanence en liaison avec les services d'annonce des crues et seront responsables de la fermeture des accès aux zones inondées.

⇒ **Ces impacts sont directs, négatifs, forts et temporaires.**

Évitement | **ME 6 : Prévention des usagers des risques**

Description | Une signalétique sera mise en place afin d'informer les usagers des risques naturels potentiels le long de l'itinéraire.
Des barrières pourront également fermer l'itinéraire en cas d'inondation.

× **Impacts résiduels**

Les impacts résiduels sont faibles.

IV.3.5.b. Risque sismique

➤ **Phase travaux**

Le projet est localisé en zone de sismicité modérée à moyenne. La conception des différents ouvrages respectera les règles de construction parasismique Eurocode 8.

Ces impacts sont directs, négatifs, faibles et temporaires.

Évitement | **ME 7 : Utilisation de l'Eurocode 8**

Description | Les règles de construction de l'Eurocode 8 seront mis en place sur le projet.

× **Impacts résiduels**

Les impacts résiduels sont faibles.

➤ **Phase exploitation :**

Le risque sismique ne sera pas impacté lors de la phase exploitation.

IV.4. INCIDENCE PRÉVISIBLE SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES ASSOCIÉES

IV.4.1. Impacts sur les zonages naturels

IV.4.1.a. Natura 2000

La zone d'étude n'intersecte aucun périmètre de zonage Natura 2000. **Le projet n'a pas d'impact** sur ces zones de protection.

IV.4.1.b. ZNIEFF

Le projet n'intersecte aucune ZNIEFF.

La ZNIEFF de type 1 « Adrets d'Hermillon à Montvernier », située à seulement 50 m du tracé, ne sera pas impactée car elle se situe en amont du projet.

Ces impacts sont négligeables.

IV.4.1.c. Zones humides

Le projet n'est pas concerné par des zones humides. Aucun impact n'est envisagé.

IV.5. INCIDENCE PRÉVISIBLE SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES ASSOCIÉES

IV.5.1. Impacts sur les documents d'urbanisme

Durant la phase travaux, le principal impact du projet sera sur les réseaux. Il peut en effet nécessiter l'interruption temporaire ou le déplacement de certains réseaux.

Le projet peut également recouper des servitudes d'utilité publique.

Le projet n'est pas compatible avec le PLU de la Tour-en-Maurienne, s'il impacte la zone agricole. Il est compatible avec le PLU de Saint-Jean-de-Maurienne.

En fonction du calage plus fin sur la zone agricole, le projet pourra faire l'objet d'une mise en compatibilité du PLU de La-Tour-en-Maurienne.

Ces impacts sont directs, négatifs, faibles et temporaires.

IV.5.2. Impact sur l'occupation des sols

Le projet consiste en la création d'une voie verte en bordure de voiries et la création de deux ouvrages de franchissement supérieur. La réalisation de la passerelle sur l'Arc selon son implantation peut engendrer un impact sur l'occupation du sol et notamment au niveau des installations de la carrière.

➤ Phase travaux :

En phase travaux, les zones de chantier et de travaux sont susceptibles de nécessiter l'occupation temporaire de zones naturelles.

Ces impacts sont directs, négatifs, faibles et temporaires.

Réduction

MR 2 : Implantation des zones de travaux

Description



Installation de la base vie hors des zones sensibles.
Implantation des zones de chantiers sur des surfaces anthropisées.
Délimitation des zones de travaux.
Circulation des engins sur les zones de travaux délimitées.

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

➤ Phase exploitation :

Comme présenté ci-avant, le projet peut avoir un impact sur les activités de la carrière en prenant une emprise en limite d'emprise près de l'Arc.

Evitement

Description



ME 7: Prise en compte de l'activité de la carrière

Le tracé sera calé de façon à limiter les emprises sur la carrière. Une concertation avec l'exploitant sera entreprise afin de prendre en compte les enjeux de cette activité et l'emprise nécessaire pour l'implantation de la passerelle sera réalisée, si le tracé au nord de la RD906

est retenu. Si le tracé est au sud, le projet n'aura pas d'emprises sur les installations de la carrière.

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont modérés à nuls.

IV.5.3. Impact sur les infrastructures

➤ Phase travaux :

Les travaux sur les voies existantes vont engendrer des perturbations locales et temporaires de la circulation. En effet, la réalisation des aménagements et de l'ouvrage de franchissement sur la RD peuvent nécessiter une fermeture temporaire de cette infrastructure.

Ces impacts sont directs, négatifs, faibles et temporaires.

➤ Phase exploitation :

Le projet en lui-même permet de développer le transport mode doux au détriment des véhicules individuels. La venue des usagers pour venir profiter de l'itinéraire pourra toutefois engendrer une augmentation de la fréquentation des routes mais uniquement de manière saisonnière (durant les beaux jours) et sur une courte période de la journée.

Ces impacts sont positifs.

IV.5.4. Impacts sur les activités économiques

➤ Phase travaux :

La phase travaux aura un impact positif sur l'économie en mobilisant des entreprises locales.

Ces impacts sont directs, positifs, faibles et temporaires.

➤ Phase exploitation :

Le projet va permettre le développement du cyclotourisme dans la vallée de la Maurienne. Il permettra d'augmenter la fréquentation et d'avoir des retombées économiques.

Ces impacts sont directs et positifs.

IV.5.5. Impact sur les risques industriels et technologiques

Pour rappel, l'usine « Trimet » classée comme SEVESO seuil haut et possédant un plan de prévention des risques technologique est située dans la commune de Saint-Jean-de-Maurienne, mais à 2,7 km au sud de la zone d'étude.

Le projet n'est cependant pas concerné par son plan de prévention. Il n'y aura donc **pas d'impact sur le risque technologique**.

IV.5.6. Impact sur la santé humaine

➤ Phase travaux :

Durant la phase travaux, le projet peut avoir un impact sur la santé humaine induit par les nuisances du chantier :

- Bruit : les nuisances sonores seront essentiellement liées à l'utilisation d'engins.
- Émission de gaz d'échappement : la circulation des engins de chantier va engendrer l'augmentation des émissions de gaz d'échappement.
- Poussières : la circulation des engins de chantier sur les pistes peut engendrer de la poussière.

Compte tenu de la durée limitée et ponctuelle des travaux, les impacts devraient être limités.

Ces impacts sont directs, négatifs, faibles et temporaires.

Réduction

MR 8 : Réduction des émissions

Description



Utilisation d'engin de chantier aux normes et régulièrement entretenu pour limiter les émissions de GES.
Mise en place d'un arrosage pour limiter les envols de poussière.

× Impacts résiduels

Les impacts résiduels sont faibles.

➤ Phase exploitation :

En phase exploitation le projet aura un impact positif sur la santé humaine. Il a pour objectif de développer le cyclotourisme et le transport mode doux. Il aura donc pour effet de diminuer les déplacements en véhicules polluant (voitures individuelles) et entraînera une diminution des rejets de gaz d'échappement. De plus, il permettra de développer une activité sportive.

Ces impacts sont directs, positifs, faibles et permanents.

IV.5.7. Impacts sur le paysage et le patrimoine

➤ Phase travaux :

Le projet s'inscrit complètement en bordure de voiries existantes, l'impact qu'il aura sur le patrimoine et le paysage reste donc limité.

La zone d'étude n'intersecte aucun périmètre de protection relatif aux monuments historiques, sites classés ou inscrits.

Réduction

MR 9 : Déclaration des découvertes archéologiques

Description



Les découvertes archéologiques seront déclarées à la DRAC.