



TRANSPORTS PUBLICS DU CHABLAIS

**SÉCURISATION DU TRACÉ AOMC ENTRE COLLOMBEY-
MURAZ ET MONTHEY CROISEMENT « LES CARTES »**

**Prestations de services
Mandataire MT – BT – MaLT**

Phases SIA 41 à 53

CAHIER DES CHARGES

Procédure ouverte

Table des matières

1. Description générale du projet	4
1.1 Introduction	4
1.2 Objectifs	6
1.3 Structure et périmètre du projet	6
1.4 État d’avancement du projet	7
1.5 Organisation du projet	7
1.6 Organisation des travaux	8
2. Descriptif du marché	12
2.1 Objet du marché	12
2.2 Périmètre du marché	12
2.3 Planification du marché	13
2.4 Coûts	13
2.5 Données de base	14
3. Prestations à accomplir par l’adjudicataire	15
3.1 Préambule	15
3.2 Rôle du mandataire MT – BT – MaLT	15
3.3 Prestations générales	15
3.4 Phase SIA 41 – Appels d’offres	17
3.5 Phase SIA 51 – Projet d’exécution	18
3.6 Phase SIA 52 – Exécution de l’ouvrage	19
3.7 Phase SIA 53 – Mise en service et achèvement	21
3.8 Prestations supplémentaires	22
3.9 Livrables	22
3.10 Gestion des documents	22
3.11 Coordinations et relations avec les autres intervenants	23
4. Prestations fournies par le mandant ou par d’autres mandataires	24
4.1 Coordination générale du projet	24
4.2 Autres mandataires	24
5. Annexes	25

Dossier d'appel d'offres disponible sur www.simap.ch

PIÈCES DE L'APPEL D'OFFRES

Pièce A Les directives administratives de la procédure d'appel d'offres

Pièce B Le présent « cahier des charges »
pour les prestations de mandataire MT – BT – MaLT (Phases SIA 41 à 53)

Pièce C « Offre à remplir par le soumissionnaire »
pour les prestations de mandataire MT – BT – MaLT (Phases SIA 41 à 53)
Ce document est à compléter, à signer et à retourner à l'organisateur.

Pièce D Le modèle de contrat pour les prestations de mandataire

AUTRES PIÈCES REMISES À CHAQUE SOUMISSIONNAIRE

Pièce E Dossier PAP Partiel (déposé à l'OFT le 06.09.2022)

AUTRES INFORMATIONS ACCESSIBLES SUR UN SITE INTERNET

Guichet cartographique du canton du Valais : <https://geo.vs.ch/cartes>

1. Description générale du projet

1.1 Introduction

La ligne AOMC (Aigle – Ollon – Monthey – Champéry) d'une longueur de 23,3 km comprend deux tronçons, la ligne de plaine entre Aigle et Monthey et la ligne de la vallée entre Monthey et Champéry.



Figure 1 Ligne AOMC des TPC

La cohabitation des trafics routiers et ferroviaires devient de plus en plus difficile au cœur des localités de Collombey-Muraz et Monthey.

La sécurisation du tracé AOMC consiste à remplacer le tracé actuel entre Collombey-Muraz et Monthey, partiellement en site banal sur la route, par un nouveau tracé en site propre longeant les voies CFF de la ligne du Tonkin. Le croisement des deux lignes se fera par la mise en souterrain du tracé AOMC à Collombey-Muraz avec une nouvelle halte enterrée. La gare actuelle de Monthey-ville sera abandonnée au profit d'une nouvelle gare accolée à celle des CFF. En conséquence, un nouveau tracé de raccordement à la ligne de la vallée sera créé avec un tronc commun à la ligne de plaine, établi à double voie jusqu'à la nouvelle halte de Monthey-Giovanola.

Le croisement actuel du Corbier sera remplacé par un nouveau croisement permettant en particulier l'entrée simultanée des trains au lieu-dit « Les Cartes ». À cet emplacement, une voie de garage avec un point d'appui pour les travaux d'entretien sera aussi construite.

Ce projet engendrera également une réorganisation des voies de circulation routière de la ville de Monthey. Aujourd'hui, les automobilistes en provenance des centres commerciaux et de l'autoroute accédant au centre-ville de Monthey empruntent la route de Clos-Donroux puis l'avenue du Crochetan. A terme, cet axe sera supprimé pour des raisons d'exploitation ferroviaires permettant le passage futur de la ligne AOMC des TPC et de la ligne du Tonkin des CFF. L'alternative à cette suppression sera de créer un nouvel axe routier raccordant la route de Clos-Donroux à la route cantonale RC 302 Monthey-St-Gingolph.



Figure 2 Synoptique du projet

Les nouveaux aménagements sont décrits ci-après.

1.1.1 Halte AOMC de Collombey

La nouvelle halte AOMC de Collombey sera souterraine et accessible par un passage inférieur et des escaliers. Elle sera constituée d'un quai latéral de 6 m de large et de 85 m de long et offrira une liaison directe avec la halte CFF de Collombey. L'accès à cette dernière se fera de part et d'autre des voies CFF assurant ainsi la desserte du cœur historique du village de Collombey et celle du quartier du Corbier.

1.1.2 Halte de Monthey-Giovanola

La nouvelle halte de Monthey-Giovanola comprendra un quai central dont la largeur varie de 4,8 m à 12,8 m et de 80 m de long, accessible par un passage inférieur de part et d'autre des voies avec des escaliers et des rampes d'accès. La rampe centrale sera protégée par une marquise. Une rampe située sur la partie nord du quai permettra un accès à celui-ci depuis le secteur des Dailles.

La nouvelle halte desservira les nouveaux quartiers d'habitations et les principaux centres commerciaux des communes de Monthey et de Collombey-Muraz. Avec la suppression du tracé AOMC existant et la mise en souterrain de la liaison vers Val d'Illiez, l'accessibilité entre les quartiers ainsi que le cheminement vers la future halte de Monthey-Giovanola seront bien plus sécurisés qu'aujourd'hui.

Un bâtiment technique sera réalisé au nord du quai.

1.1.3 Gare de Monthey

Le projet prévoit le déplacement de la gare AOMC de Monthey depuis le quartier du théâtre du Crochetan jusqu'à la gare CFF de Monthey. Le schéma d'une gare en « cul-de-sac » pour la ligne AOMC est conservé par rapport à la situation actuelle et comprendra quatre voies. Les quais, de 6 m de large et de 90 m de long, seront directement accessibles depuis l'espace public et seront protégés par des marquises. Un quai sera partagé avec les CFF.

La gare CFF de Monthey regroupera les lignes du Tonkin et de l'AOMC ainsi que des lieux de dépose et de prise en charge pour les bus urbains et les taxis. Avec une gare commune entre les CFF et les transports publics du Chablais, la nouvelle interface de Monthey sera la plaque tournante des transports publics régionaux et urbains. Des correspondances confortables pourront être assurées entre les trains CFF du RER Valais, les trains AOMC et les bus.

1.1.4 Croisement « Les Cartes »

L'actuel croisement du Corbier sera déplacé d'environ 300 m à l'est, direction St-Triphon, et sera équipé d'une nouvelle voie de garage en cul-de-sac équipée d'un heurtoir fixe homologué à tampon hydraulique.

1.1.5 Nouvelle RC 112 ou nouvelle route de Clos-Donroux

Du fait de la nouvelle double voie AOMC et de la voie actuelle CFF, le passage à niveau actuel de Clos-Donroux sera fermé plus de 40 minutes par heure. Ceci ne permettra plus une fluidité du trafic routier.

Pour cette raison, une nouvelle transversale est-ouest sera construite dans le cadre du projet afin de conserver cet axe important du schéma de mobilité des communes de Monthey et de Collombey-Muraz ainsi que celui du canton du Valais.

Ce nouveau tracé routier (RC 112), avec un passage sous les voies CFF et AOMC et deux trémies avec construction de parois anti-bruit, permettra la suppression du passage à niveau de Clos-Donroux.

1.1.6 Démantèlement de la voie existante

La partie du tracé actuel de l'AOMC qui sera mis hors service sera défermée. Son réaménagement sera traité dans le cadre d'un autre projet.

1.2 Objectifs

Les objectifs du projet sont les suivants :




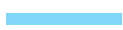
- améliorer la sécurité avec la création d'un site propre ferroviaire entre Collombey-Muraz et Monthey. Suppression de plusieurs passages à niveau ;
- améliorer le temps de parcours entre Aigle et Monthey ;
- anticiper les futurs besoins d'augmentation de cadence avec la création d'une double voie entre Giovanola et Monthey ;
- mettre à disposition des usagers une offre ferroviaire plus efficace et attractive ;
- contribuer à requalifier les centres-villes de Collombey-Muraz et de Monthey avec une volonté de concilier transport et développement urbain.

1.3 Structure et périmètre du projet

Le projet de sécurisation de l'AOMC est subdivisé en sept secteurs principaux.



Figure 3 Tableau synoptique du projet

Couleur	Nom du secteur	Etendue des secteurs (en mètres)	Contenu
	Montagnier	-382.000 – 541.143	Pleine voie (L = 287 m) Tranchée couverte (L = 143.288 m, 0 ‰) Trémie (L = 197.855 m, 40 ‰)
	Corbier	541.143 – 627.743	Halte souterraine de Corbier (L = 86 m ; 0 ‰) PI piéton (liaison avec quai CFF halte de Collombey)
	St-Didier	627.743 – 1'075.940	Tranchée couverte (L = 325,547 m ; 0 ‰, 14 ‰ et 57 ‰) Franchissement sous voies CFF (L = 63 m) Trémie (L = 122,650 m, 57 ‰)
	Pleine voie	1'075.940 – 2'348.049	Pleine voie (L = 1'272,109 m) Halte de Monthey-Giovanola Gare de Monthey Route de Clos-Donroux (RC 112)



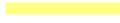
	Liaison Val d'Illeiz	3'197.200 – 4000.000	Trémie adhérence (L = 100,043 m ; 60 ‰) Tranchée couverte (L = 406,949 m ; 15 ‰) Pièce d'entrée crémaillère (m 3'575,607) Trémie crémaillère (L = 84,885 m ; 126 ‰) Pleine voie, raccordement à l'existant (L = 210,923 m)
	Nouvelle RC 112		Tronçon à ciel ouvert (L = 180 m, 0,5 ‰) Trémie (L = 110 m ; 6 ‰) Franchissement sous voies CFF (L = 19,75 m) Trémie (L = 85 m, 6 ‰) Carrefour RC 302 – RC 112 Giratoire RC 112 – Route de Clos-Donroux
	Démantèlement de la voie existante		La voie actuelle sera démantelée entre le carrefour de Montagnier et la gare de Monthey-Ville. Les voies, les traverses, le ballast et la LC seront enlevées.

Tableau 1 Description des secteurs du projet

1.4 État d'avancement du projet

Le projet de sécurisation de l'AOMC est en phase d'approbation des plans à l'office fédéral des transports (phase SIA 33, procédure d'autorisation de construire).

1.5 Organisation du projet

Le projet est exécuté sous la responsabilité du maître d'ouvrage, représenté par les transports publics du Chablais (TPC), qui assure la coordination des études techniques et la direction générale des travaux avec le soutien du BAMO.

Les mandataires assurent les études et la direction des travaux pour les domaines relevant de leurs responsabilités.

La direction générale des travaux assure la coordination entre les directions de travaux relatives aux autres lots, les autres partenaires et les autorités.

Les études du projet et le suivi de la réalisation sont répartis entre les différents mandataires principaux :

Domaine / fonction	Mandataires
BAMO	Techdata SA
Génie civil et architecture	Groupement AOMC2021 (BG Ingénieurs Conseils SA, PRA Ingénieurs conseils SA, SRP Ingenieur AG, EMA Eric Maria Architectes Associés SA)
Génie civil pour la RC 112	Groupement CIMON (Sollertia Monthey SA, nco-ing SA)
Ingénieurs trafic	RGR Robert-Grandpierre et Rapp S.A.
Installations de sécurité	BBR Intelis SA
Voies ferrées	TMR Transports de Matigny et Régions SA
Traction électrique (LC+câbles)	rs ingénieurs SA
Sous-station	Rouiller ingénieur Conseil Sàrl
Géomètres	A mandater
Fonciers	Estimafonds Sàrl
SER	biol conseils sa
Géotechnique	De Cérenville géotechnique S.A.
Génie civil et architecture Bâtiment voyageur et marquises	KC ing / Bonnard & Woeffray
Sécurité chantier et travail	A adjudger
BT – Mt – MaLT	A adjudger

Tableau 2 Mandataires principaux

Le maître d'ouvrage peut mandater en complément d'autres bureaux et spécialistes en fonction des besoins particuliers.

L'organigramme ci-après présente l'organisation générale du projet pour les phases projet et de réalisation.

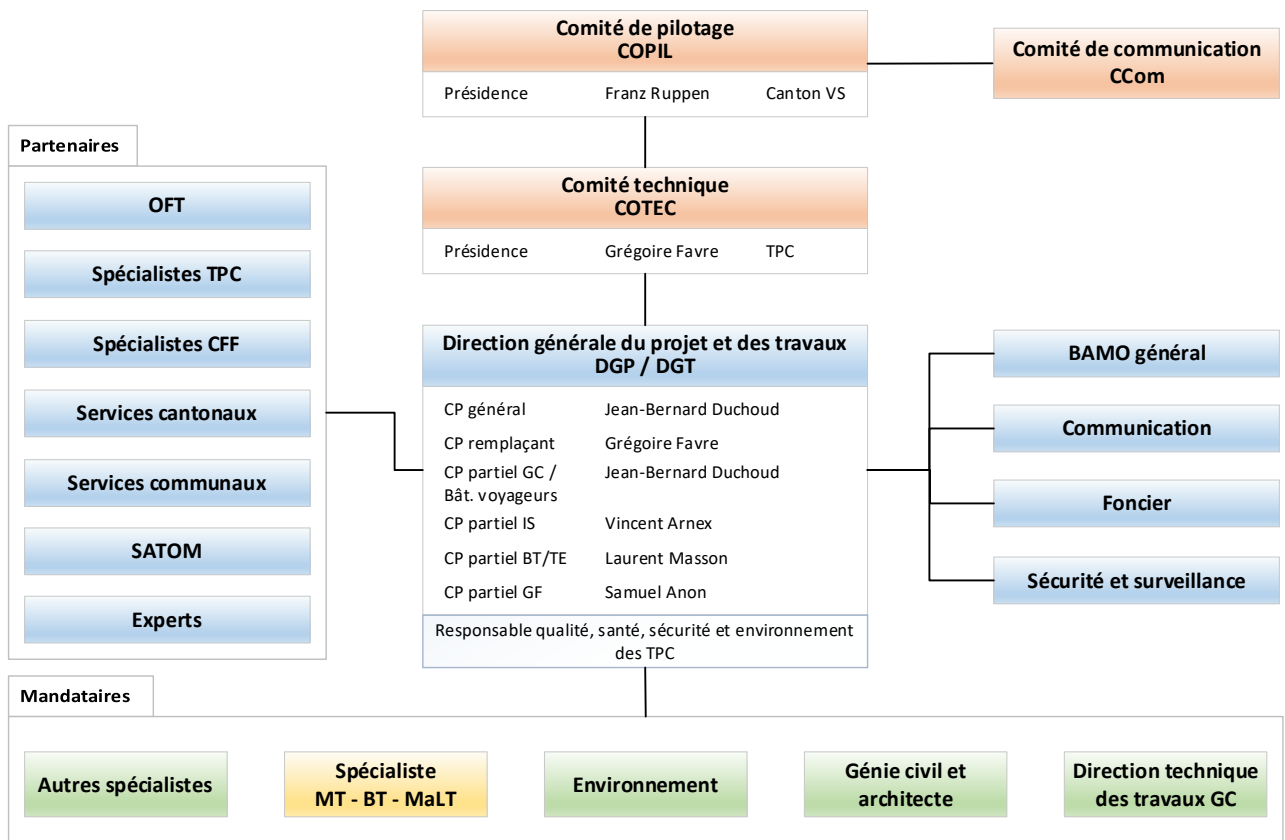


Figure 4 Organisation générale du projet pour les phases projet et de réalisation

L'organigramme général des mandataires et des entreprises pour les phases SIA 41 à 53 est annexé au présent cahier des charges (annexe [2]).

1.6 Organisation des travaux

1.6.1 Travaux planifiés

Le projet de sécurisation consiste en la réalisation d'un nouveau tracé d'environ 4,3 km entre Collombey-Muraz et Monthey, avec un raccordement sur la voie en adhérence en direction d'Aigle et sur la voie à crémaillère en direction du Val d'Illicz.

Le nouveau tracé se compose des éléments particuliers suivants :

- voie sur ballast ;
- trémies (L. cumulée = 500 m) dont une parallèle aux voies CFF de la ligne du Tonkin ;
- tranchées couvertes de section rectangulaire (L. cumulée = 900 m) ;
- un franchissement en courbe sous les voies CFF de la ligne du Tonkin (L. cumulée = 60 m) ;
- une halte souterraine en tranchée couverte avec ventilation naturelle (halte de Corbier, L = 85 m) ;
- une halte en pleine voie (halte de Monthey-Giovanola, L = 80 m) ;
- une gare commune CFF – AOMC à Monthey, avec création de 4 voies et 3 quais AOMC (gare de Monthey, L = 90 m) ;
- un nouveau croisement et une voie de garage.

Les nouveaux aménagements et le démantèlement de la voie existante sont décrits au chapitre 1.1.

1.6.2 Phasage des travaux

Les travaux principaux de construction du nouveau tracé sont planifiés de 2024 à 2029.

La mise en service du tronçon de la ligne de plaine est prévue pour fin 2028 et la mise en service du tronçon de la ligne de la vallée est prévue pour fin 2029.

L'exploitation de la ligne AOMC sera maintenue pendant ces quatre ans de travaux. Pour ce faire, des aménagements provisoires (croisement et déplacement de la halte du Corbier) sont prévus sur le secteur de Montagnier.

Phase 1 : entre 2024 et fin 2026 – début 2027

Les travaux principaux suivants seront réalisés :

- croisement provisoire et définitif « Les Cartes » ;
- point d'appui « Les Cartes » ;
- nouvelle RC 112 entre la route des Aunaires et le chemin des Dailles, y compris passage inférieur et trémies ;
- tranchées couvertes et trémies des secteurs de Montagnier, du Corbier et de St-Didier ;
- halte souterraine de Collombey et passage inférieur ;
- mobilité douce entre St-Didier et la halte de Monthey-Giovanola ;
- pleine voie entre St-Didier et Monthey ;
- gare de Monthey et halte de Monthey-Giovanola ;
- une partie de la tranchée couverte de la liaison avec le Val d'Illeiez.

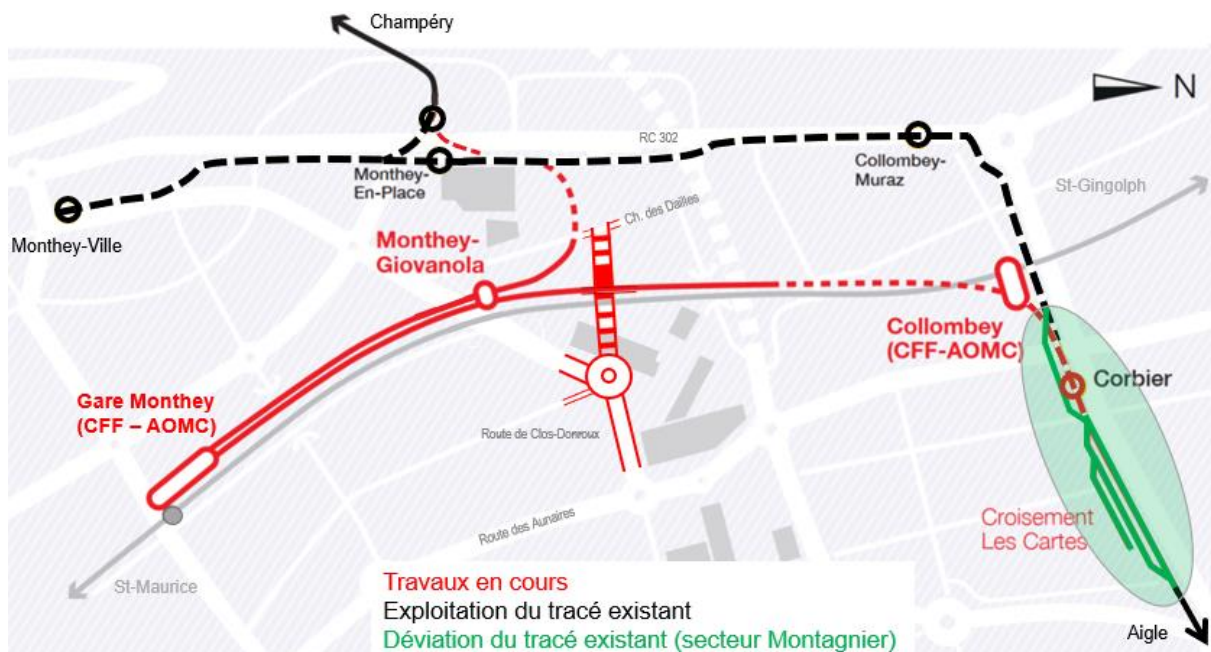
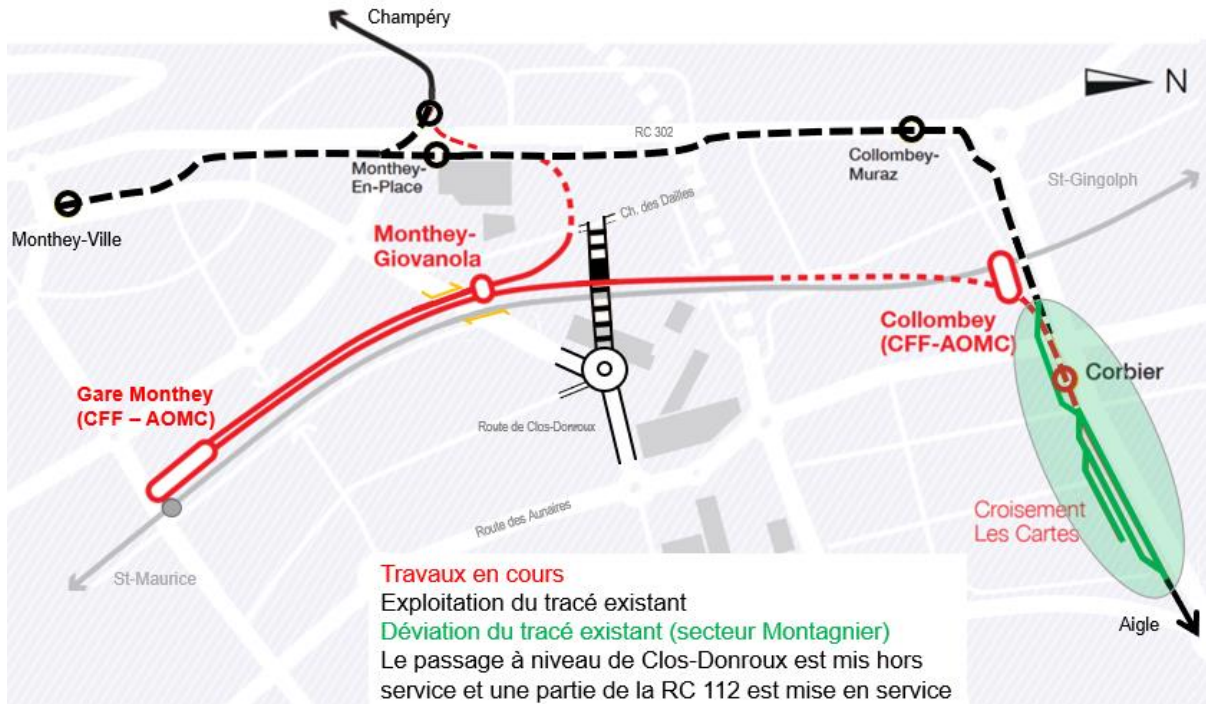


Figure 5 Phase 1

Phase 2 : entre fin 2026 et début 2027 – fin 2028

Les travaux principaux suivants seront réalisés :

- tranchées couvertes et trémies des secteurs de Montagnier, du Corbier et de St-Didier (suite) ;
- halte souterraine de Collombey et passage inférieur (suite) ;
- mobilité douce entre St-Didier et la halte de Monthey-Giovanola (suite) ;
- pleine voie entre St-Didier et Monthey (suite) ;
- gare de Monthey et halte de Monthey-Giovanola (suite) ;
- une partie de la tranchée couverte de la liaison avec le Val d'Illeiez (suite) ;
- nouvelle RC 112 entre la route des Aunaires et le chemin des Dailles (suite et mise en service) ;
- mise hors service du passage à niveau de Clos-Donroux des CFF ;

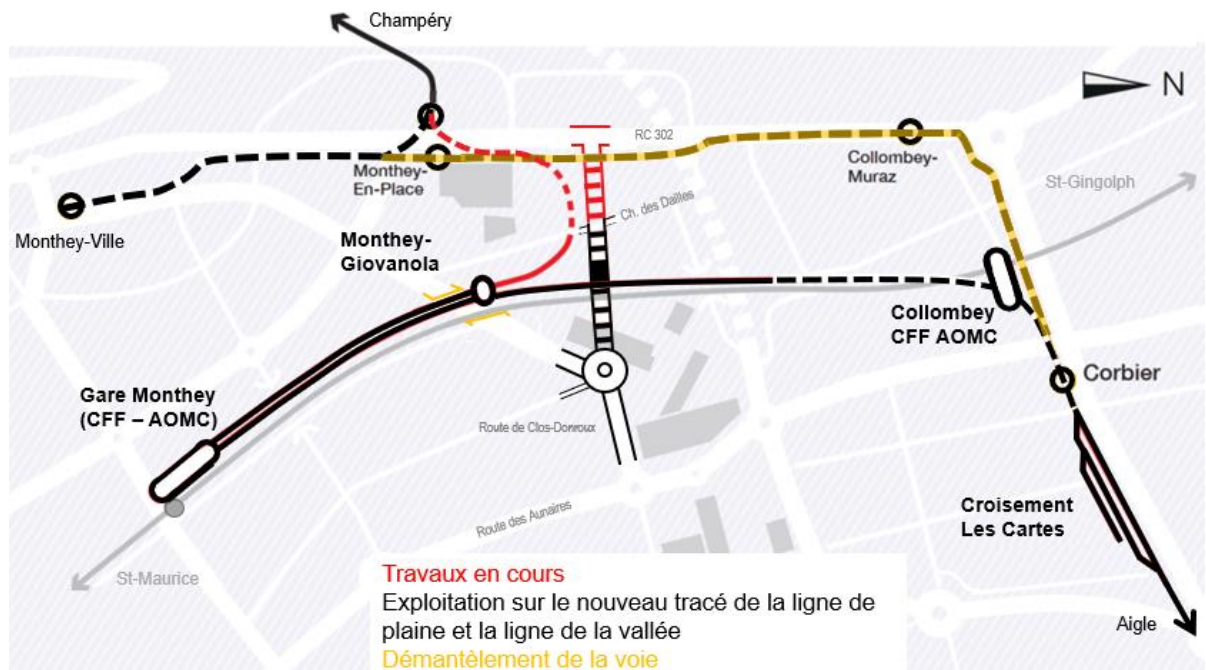


• Figure 6 Phase 2

Phase 3 : fin 2028 – avril 2029

Les travaux principaux suivants seront exécutés :

- tranchée couverte de la liaison avec le Val d'Illiez et trémie du côté de Champéry (suite) ;
- démantèlement d'une partie de la voie actuelle ;
- RC 112 entre le chemin des Dailles et la RC 302.



• Figure 7 Phase 3

Phase 4 : avril 2029 – fin 2029

Les travaux principaux suivants seront exécutés :

- tranchée couverte de la liaison avec le Val d'Illeiez et trémie du côté de Champéry (suite et achèvement) ;
- démantèlement d'une partie de la voie actuelle (suite et achèvement en 2030) ;
- RC 112 entre le chemin des Dailles et la RC 302 (suite et achèvement).

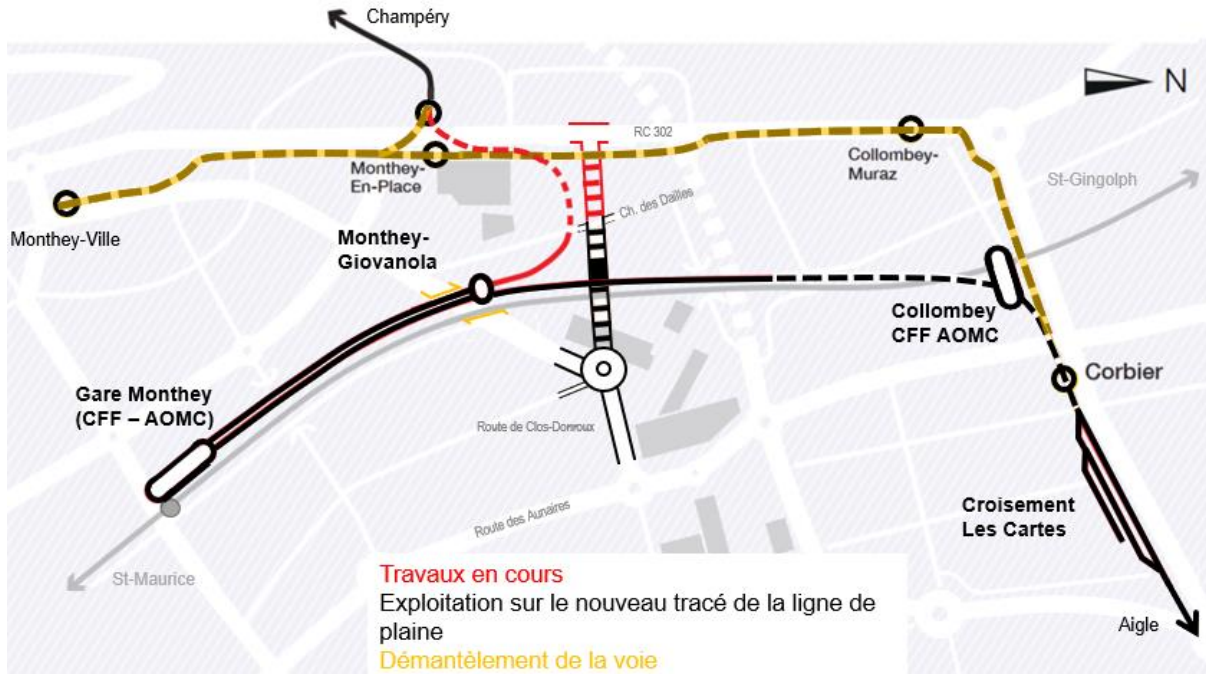


Figure 8 Phase 4

1.6.3 Lots de travaux génie civil

Le projet a été scindé en quatre lots de travaux génie civil principaux :

1. Tranchée couverte et trémies de Montagnier – Corbier – St-Didier (lot 1) ;
2. Pleine voie, y compris la partie est de la RC 112 (lot 2) ;
3. Tranchée couverte et trémies de la liaison avec le Val d'Illeiez, y compris la partie ouest de la RC 112 (lot 3) ;
4. Gestion des matériaux (lot 9).

Les lots 1, 2 et 3 sont en cours d'adjudication.

1.6.4 Principaux travaux du génie ferroviaire

- Un premier lot sera adjugé afin d'effectuer le déplacement du point de croisement et la voie provisoire à Montagnier ;
- Un deuxième chantier aura lieu pour la construction de la ligne de la plaine et pour la modification des installations CFF ;
- Un troisième chantier aura lieu pour la construction de la liaison avec le Val d'Illeiez ;
- Le démantèlement des installations AOMC existantes fera l'objet d'un lot de travaux séparé.

2. Descriptif du marché

2.1 Objet du marché

Le présent appel d'offres en procédure ouverte porte sur toutes les prestations de mandataire MT – BT – MaLT dans les domaines ferroviaires pour les phases SIA 41 à 53 sur l'ensemble du projet.

Les principales missions du mandataire sont :

- prise en mains du dossier PAP en cours de validation ;
- préparation des dossiers d'appel d'offre travaux, y compris l'évaluation technique des offres ;
- préparation des documents d'exécution et validation des documents d'exécution fournis par les entreprises ;
- responsable de la DLT ;
- édition du dossier de l'ouvrage terminé.

Pour la réalisation des principales installations câbles et installations électriques suivantes (liste non exhaustive) :

- réseau de fibre optique nécessaire à l'exploitation ferroviaire ;
- câbles en cuivre pour les installations de sécurité ;
- installation basse tension pour les systèmes d'information et l'éclairage du domaine ferroviaire ;
- installation pour le chauffage des voies et des gares ;
- installation pour la commande des postes de distribution LC ;

Et la coordination des installations câbles de tiers dans le périmètre AOMC (liste non exhaustive) :

- câbles haute tension ;
- fibre optique des réseaux de tiers ; (Swisscom, Sunrise, etc.) ;
- câbles basse tension pour les tiers (éclairage publics, commerces, etc.).

Avec la planification et l'organisation des tâches suivantes pour l'ensemble des installations :

- la mise en provisoire des installations de câbles, si nécessaire (coquilles, adaptation, etc.) ;
- la déviation des câbles situés sur le périmètre des travaux ;
- les relevés des câbles sur le périmètre des travaux ;
- la conception des nouvelles installations sur la base des données des services spécialisée (installations de sécurité, basse tension, télécom, ligne de contact, chauffage des appareils de voies, etc.) ;
- le suivi de la réalisation.

2.2 Périmètre du marché

Le périmètre du marché concerne les 7 secteurs du projet (cf. chapitre 1.3).

2.3 Planification du marché

La planification générale proposée ci-après se réfère au planning intentionnel des TPC (voir en annexe [1]) :

- Pour information la phase SIA 33 (PAP) :
 - dossier PAP remis le 06.09.2022 à l'OFT
 - la décision d'approbation des plans est attendue pour le 4^e trimestre 2024 ;
- Phase SIA 41 et 51 :
 - démarrage de la phase en mars 2023 ;
 - publication des appels d'offre entreprise en septembre 2023 ;
 - adjudication aux entreprises mi 2024.
- Phases SIA 52 : 2025 à 2029
- Phase SIA 53 :
 - préparation des pièces dès que les prestations sont terminées ;
 - remise du dossier technique au plus tard 6 mois après la fin des travaux ;
 - Remise du dossier administratif au plus tard 3 mois après la remise de la facture finale de l'entreprise au maître d'ouvrage ;
- Fin des prestations : 31.12.2031 (+2 années après la fin des travaux).

Il est important de noter que cette planification estimative est susceptible d'évoluer selon l'avancement du projet et des travaux.

Les éventuelles évolutions dans cette planification ne pourront donner lieu à aucune augmentation d'honoraires du mandataire adjudicataire du présent appel d'offres.

2.4 Coûts

Les montants totaux des travaux sont estimés à 150 millions CHF dont environ 4 millions CHF pour les travaux concernant le marché basse et moyenne tension et mise à la terre.

2.5 Données de base

2.5.1 Lois, normes, règlements et directives applicables

Le cadre contractuel est celui du projet de contrat et des prestations pour les phases SIA 41 à 53 du présent document.

Il se base sur les prescriptions légales fédérales et du canton du Valais, notamment :

Lois et ordonnances

- Loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCD, RS 742.101) ;
- Ordonnance fédérale du 23 novembre 1983 sur la construction et l'exploitation des chemins de fer (OCF, RS 742.141.1) ;
- Dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF, RS 742.141.11) ;
- Ordonnance fédérale du 5 décembre 1994 sur les installations électriques des chemins de fer (OIEC, RS 734.42) ;
- Loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière (LCR, RS 714.01) ;
- Ordonnance fédérale du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière (OCR, RS 741.11) ;
- Ordonnance fédérale du 5 septembre 1979 sur la signalisation routière (OSR, RS 741.21) ;
- Loi cantonale du 3 septembre 1965 sur les routes (LR, RS 725.1) ;
- Loi cantonale du 15 décembre 2016 sur les constructions (LC, RS 705.1) ;
- Ordonnance cantonale du 22 mars 2017 sur les constructions (OC, RS 705.100) ;
- OIBT (RS 734.27) + LIE (RS 734.0)

Normes

- SIA 108 Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs et ingénieurs spécialisés dans les domaines des installations du bâtiment, de la mécanique et de l'électrotechnique ;
- SIA 103 Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs civils ;
- SIA 112 Modèle : Étude et conduite de projet ;
- SIA 118 Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction ;
- VSS 40 886 Chantiers ; Signalisation des chantiers sur les routes principales et secondaires ;
- VSS SN 671 001 Transports publics de voyageurs et transport de marchandises par rail – Norme de base et glossaire ;
- VSS 71260 Croisements et parallélisme de conduites souterraines avec les voies ferrées.

Directives

- Directive Organismes de contrôle indépendants Chemins de fer (Dir Oci-Chf) de l'office fédéral des transports (OFT) ;
- Directives de la commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST).

Réglementations

- Réglementations RTE de l'Union des transports publics (UTP), notamment :
 - R RTE 20100 *Sécurité lors de travaux sur et aux abords des voies* ;
 - R RTE 20600 *Sécurité lors de travaux sur les installations électriques ferroviaires*.
- Réglementations des CFF ;
- Règles de la Suva.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Les versions en vigueur à la date du démarrage des phases seront prises en considération.

3. Prestations à accomplir par l'adjudicataire

3.1 Préambule

3.1.1 État d'acquisition des bases

Le mandataire prendra connaissance, au démarrage du mandat, de toutes les bases de projet et autres documents existants, nécessaires à l'exécution des prestations attendues par le maître d'ouvrage, en particulier les éléments du dossier PAP annexé au présent dossier d'appel d'offre.

3.1.2 Organisation du mandataire

Au-delà de l'expertise attendue dans les domaines du présent marché, le soumissionnaire devra faire preuve de compétences dans les domaines techniques suivants :

- installations ferroviaires ;
- installation d'accueil ferroviaire ;
- ouvrages d'art.

Il proposera une équipe capable de répondre aux enjeux spécifiques du projet et des tâches à accomplir. De manière générale, l'équipe devra :

- être capable d'assurer la gestion globale du mandat ;
- anticiper, gérer et réduire les risques spécifiques du projet ;
- assurer l'avancement du mandat selon les exigences du projet en matière de coûts, de délais et de qualité ;
- garantir une disponibilité sans faille pour assurer sa fonction tout au long du projet et de la réalisation ;
- garantir un engagement tel que la qualité des prestations ne soit jamais mise en péril.

3.2 Rôle du mandataire MT – BT – MaLT

La particularité du présent appel d'offres est de regrouper différents types de prestations du domaine de la technique ferroviaire et de l'ingénierie électrique, liées ou non aux phases SIA, sur l'ensemble du projet.

Le mandat du présent appel d'offres concerne les tâches principales ci-après :

- accompagnement général du maître d'ouvrage pour l'ensemble de la technique ferroviaire et de l'ingénierie électrique ;
- direction de projet et des travaux selon la SIA 108, du domaine concerné ;
- coordination proactive avec les autres mandataires, en particulier les mandataires génie civil, Techfer et avec les tiers pour les installations tiers dans le périmètre du projet.

Le mandataire sera responsable des tâches pour les phases SIA 41 à 53.

3.3 Prestations générales

La totalité des prestations seront établies selon les normes professionnelles et directives en vigueur.

La liste des prestations mentionnées ci-dessous n'est pas exhaustive et devra, si nécessaire, être complétée selon l'expérience du soumissionnaire et en fonction des observations faites lors de la réalisation du mandat.

L'adjudicataire du présent appel d'offres devra donc, en tout temps, produire ses prestations, développer et gérer le projet dans le respect des objectifs et des principes de qualité. Les prestations générales non liées aux phases suivantes sont attendues :

- le conseil au mandant ;
- la mise à disposition de bases de décision ;
- la formulation de demandes à l'attention du mandant ;
- l'initiation de prises de décision ;
- la transmission de reporting régulier et adapté de l'avancement auprès du mandant au moyen de rapports et de revues de projet ;

- la prise en compte des aspects liés à l'exploitation et à l'entretien ;
- la surveillance et la gestion des objectifs en matière de qualité, de coûts et de délais ;
- la maîtrise des nuisances de chantier et minimisation des impacts sur les riverains ;
- l'établissement des procès-verbaux des séances avec les intervenants ;
- la collecte, l'harmonisation et la traçabilité des données de base, les résultats et les décisions par phase partielle ;
- l'archivage des documents.

Plus particulièrement, pour le domaine électrique et en plus des missions décrites dans la norme SIA 108, l'ingénieur doit prendre les décisions et fournir les prestations suivantes, pour toutes les phases :

- la coordination, planification et établissement des documents de commandes de matériel et/ou équipements ;
- l'établissement des documents (schémas, plans, dessins, calculs, rapports, schémas des câbles, entre autres) pour toutes les phases est à réaliser par le soumissionnaire. Les documents de fournisseurs, sous-traitants, et autres sont acceptés seulement après accord du responsable de projet spécialiste de domaine électrique.
- Le soumissionnaire veillera à utiliser un modèle standard actuel, et en cas de doute prendra toutes les mesures nécessaires pour faire valider le modèle avant de créer un document ;
- l'établissement des listes des câbles du domaine électrique et data pour toutes les phases de projet ;
- la collecte, l'harmonisation des données et l'établissement des documents et des listes nécessaires pour la base de données d'inventaire du mandant ;
- la coordination, la conduite, l'établissement des concepts de mises à terre nécessaires avec intégration et prise en compte des différents réseaux de mise à terre (Terre rail, Terre ouvrage, Terre services électriques/industriels, Terre transports publics tiers, etc.) ;
- la coordination et la conduite des travaux de mise en services et de mises des installations en plusieurs phases, plusieurs étapes, avec les différents services du mandant.

Ci-dessous des demandes de prestations précitées et attendues par le maître d'ouvrage :

- schémas de principe de l'installation électrique des gares ;
- schéma de principe d'alimentation ;
- schéma de principe de l'installation électrique de pompes et autres ;
- schéma de mise à terre des gares, des autres ouvrages et autres installations ;
- schéma de détail des tableaux électriques ;
- schéma de détail des installations d'éclairage de mains courantes ;
- mise à jour des calculs d'éclairage ;
- mise à jour du bilan de puissance ;
- établissement des listes de groupe de tableaux électriques ;
- devis par site/objet ;
- plan d'implantation des installations (plan d'appareillage) ;
- plan des installations provisoires, phasage des travaux et etc. ;
- si nécessaire, suivi du dossier PAP, modification du projet en fonction des exigences des autorités (OFT, OFEV, etc.), adaptation des coûts à la suite des conditions et charges imposées par les autorités ;
- établissement des listes des installations pour les services TPC ;
- organisation des demandes de raccordement ;
- création et gestion du protocole des tests généraux de l'ensemble des installations ;
- visite chez les fournisseurs et correction / validation des produits / réceptions vsmc ;
- contrôle et validation des plans d'exécution fournis par les entreprises ;
- suivi et validation de l'ensemble des tests nécessaires à la mise en service des installations ;
- suivi des contrôles OIBT, y compris contrôle indépendant ;
- pré-réception avec liste de non-conformités, réception ;
- suivi de la mise en ordre des non-conformités ;

- dossier de révision finale ;
- suivi et gestion des problèmes / imprévus divers (problèmes matériel, vandalisme, mauvaise coordination, événements particuliers, etc.).

3.4 Phase SIA 41 – Appels d’offres

Cette phase correspond aux prestations relatives à la phase « Appels d’offres » telles que décrites dans la norme SIA 112 (dernière édition).

L’objectif est de préparer les dossiers d’appel d’offres du projet et d’évaluer les offres des entreprises sur le plan technique.

Les prestations (non exhaustives) pour les appels d’offres sont les suivantes :

3.4.1 Initialisation

- prise de connaissance et appropriation des études précédentes ;
- vérification et validation et/ou adaptation des principaux schémas du dossier PAP pour que les autres mandataires puissent avancer dans le développement de la phase SIA 51, en particulier le mandataire génie civil principal.

3.4.2 Élaboration des données et des dossiers d’appels d’offres

- élaboration de la liste des pièces des dossiers d’appel d’offres ;
- établissement des conditions particulières, du cahier des charges et du devis descriptif ;
- établissement des bases de contrôle qualité, des plans et des carnets de détails ;
- rédaction du cahier d’offre sur la base des documents remis par le mandant ;
- proposer des critères techniques d’évaluation des offres.

3.4.3 Suivi des procédures

- élaboration des propositions de réponses aux questions des entreprises ;
- mise à jour éventuelle de documents du dossier d’appel d’offres.

3.4.4 Analyse et comparaison des offres

- contrôle de recevabilité des offres ;
- évaluation et comparaison des offres par rapport aux critères d’aptitude ;
- analyse des offres des entreprises sur les aspects techniques selon les règles d’évaluation définies lors de l’élaboration des appels d’offres ;
- vérification arithmétique des offres et mise en évidence des écarts importants, y compris l’analyse de ceux-ci ;
- détermination et motivation des éventuels écarts de coûts entre le devis général et les offres ;
- mise en évidence et évaluation des propositions d’entreprise (variantes techniques) ;
- analyse des plannings fournis par les entreprises du point de vue de la coactivité sur le chantier (mise en évidence des éventuels conflits) ;
- relecture, échanges, vérification de l’exhaustivité et validation des plans d’hygiène et de sécurité (PHS) ;
- établissement d’une liste de points à élucider en vue d’une séance de clarification et/ou de remise d’un questionnaire aux entreprises.

3.5 Phase SIA 51 – Projet d'exécution

Cette phase correspond aux prestations relatives à la phase « Projet d'exécution » telles que décrites dans la norme SIA 112 (dernière édition).

Les prestations (non exhaustives) pour les appels d'offres sont les suivantes :

3.5.1 Direction de projet

- élaboration de la liste des livrables et actualisation de celle-ci avec les besoins des entreprises adjudicatrices des marchés ;
- suivi et mise à jour du plan de contrôle qualité avec les inputs des entreprises ;
- actualisation de l'organisation de projet ;
- examen technique des variantes d'entrepreneurs.

3.5.2 Analyse des risques liés au projet

- établissement d'une analyse de risques détaillée ;
- maîtrise de la coordination interdisciplinaire des documents d'exécution ;
- élaboration d'un plan de contrôles.

3.5.3 Élaboration du projet d'exécution

- élaboration et/ou validation de tous les plans et détails constructifs des ouvrages et équipements à charge de l'adjudicataire et nécessaires aux entreprises ;
- élaboration et/ou validation des listes de pièces et des matériaux pour la construction des ouvrages et de ses équipements ;
- détermination des choix définitifs des matériaux, produits, équipements en collaboration avec les entreprises et soumettre pour validation au mandant ;
- vérification et/ou élaboration des plans de fabrication et d'atelier des entrepreneurs et fournisseurs ;
- vérification et appréciation de propositions d'entrepreneurs relatives à des variantes (coûts – délais – qualités) ;
- tenue d'une liste des modifications de projet ;
- s'assurer que le projet développé avec les entreprises spécialisées soit compatible avec les données transmises en phase SIA 41 au mandataire génie civil et si nécessaire effectuer les mesures correctrices ;
- adaptation du projet d'exécution sur la base de faits qui ne pouvaient pas, ou seulement avec des efforts disproportionnés, être élucidés avant le début de l'exécution ;
- supervision du planning définitif d'exécution des entreprises ;
- mise à jour des bases de projet et des conventions d'utilisation ;
- mise à jour des notes de calculs pour l'ingénieur de contrôle.

3.6 Phase SIA 52 – Exécution de l’ouvrage

Cette phase correspond aux prestations relatives à la phase « Exécution de l’ouvrage » telles que décrites dans la norme SIA 112 (dernière édition).

Les prestations (non exhaustives) pour les appels d’offres sont les suivantes :

3.6.1 Direction de projet

- direction locale des travaux ;
- coordination avec les autres marchés de travaux du projet ;
- établissement des contrats d’entreprises ;
- maîtrise de la coordination interdisciplinaire des travaux liés aux ouvrages et aux équipements ;
- répercussion et mise en œuvre des décisions fondamentales liées à l’exécution ;
- contrôle périodique sur place des travaux de construction ;
- instruction de mesures lors d’écarts constatés par rapport aux plans et contrôle des incidences (coûts – délais – qualités) ;
- détermination des mesures de suppression des défauts ;
- surveillance du respect des conditions contractuelles ;
- surveillance et transcription des modifications de projet ;
- coordination entre planification et travaux ;
- établissement de demandes d’engagement sous forme de garanties ;
- établissement de comptes rendus à l’attention du mandant.

3.6.2 Direction technique des travaux

- direction et surveillance des travaux sur le chantier (qualité, délais, coûts) dans le cadre des compétences et responsabilités attribuées ;
- conduite des séances de chantier et de coordination, rédaction et distribution des PV ;
- élaboration d’un état des lieux avant et après travaux avec chaque propriétaire ;
- mise au point du plan de contrôle avec points d’arrêt, nature des contrôles, réception partielle, en collaboration avec l’entreprise ;
- intégration de toutes les exigences liées aux accès du chantier, aux phases de travaux, à la sécurité et à l’environnement ;
- contrôle d’exécution de tous les travaux planifiés dans le cadre des domaines du mandat ;
- contrôle des matériaux et des livraisons ;
- contrôles en usine / atelier ;
- contrôle de l’implantation de l’entrepreneur ;
- aide aux décisions sur site ;
- annonce immédiate au mandant de toutes les incohérences liées aux travaux ;
- conduite et évaluation d’essais de fonctionnement ;
- constatation de défauts ainsi qu’instruction de mesures correctives et délais pour leur suppression ;
- détermination de tous les examens et contrôle de la conformité des ouvrages nécessaires à la réception de l’ouvrage.

3.6.3 Gestion des coûts

- contrôles des métrés, validation des acomptes et factures avant envoi au mandant ;
- contrôle des factures de renchérissement selon les instructions des contrats d'entreprises ;
- contrôle des offres complémentaires avec l'établissement d'un rapport d'analyse de la recevabilité de l'offre techniquement et financièrement ;
- contrôle des coûts des travaux et mise à jour mensuelle du pronostic de coût final ;
- constatation et annonce de moins-values et plus-values sur les coûts ainsi que proposition de mesures correctives ;
- constitution de sécurités financières (cautions solidaires, garanties).

3.6.4 Gestion des délais

- contrôle des délais et mise en évidence de différences éventuelles par rapport au déroulement et au programme arrêtés des travaux ;
- annonce d'écarts et formulation de propositions de mesures correctives ;
- mise à jour périodique du programme des travaux avec les prévisions de fin de travaux et de phases.

3.7 Phase SIA 53 – Mise en service et achèvement

Cette phase correspond aux prestations relatives à la phase « Mise en service, achèvement » telles que décrites dans la norme SIA 112 (dernière édition).

Les prestations (non exhaustives) pour les appels d'offres sont les suivantes :

3.7.1 Mise en service des ouvrages, d'équipements et d'installations

- préparation et collaboration aux essais et tests requis de tout ou parties d'ouvrages, d'équipements et installations ;
- planification, organisation et accompagnement de la mise en service de tout ou parties d'ouvrages, d'équipements et d'installations ;
- préparation, organisation, conduite et rédaction des procès-verbaux des réceptions partielles ou finales de tout ou parties d'ouvrages, d'équipements et d'installations, y compris contrôle OIBT;
- élaboration des listes et suivi de suppression des défauts ;
- collaboration dans le cadre de la remise au mandant de tout ou partie de l'ouvrage, des équipements et des installations.

3.7.2 Suivi des mesures de suppression des défauts

- dénonciation des défauts ;
- instruction de mesures et de délais pour la suppression des défauts ;
- mise en demeure des entrepreneurs et fournisseurs pour la suppression des défauts ;
- surveillance, contrôle et réception des travaux de suppression des défauts ;
- conseil du maître d'ouvrage lors de procès avec des tiers, de faillites, etc.

3.7.3 Constitution du dossier des ouvrages exécutés

- collecte et vérification des plans, schémas et documents d'exécution mis à jour par les entrepreneurs et fournisseurs ;
- report dans les plans des ouvrages exécutés des modifications intervenues pendant l'exécution ;
- élaboration des plans conformes à l'exécution ;
- collecte et vérification des instructions d'exploitation ainsi que des directives d'utilisation et de maintenance établies par les entrepreneurs et les fournisseurs ;
- élaboration d'instructions d'exploitation ;
- élaboration des plans d'entretien.

3.7.4 Remise et archivage de la documentation de projet

- rassemblement des plans et données de l'ouvrage exécuté et de ses équipements ;
- rassemblement de tous les documents nécessaires à l'exploitation, à la surveillance et à l'entretien ;
- rassemblement des conventions et contrats d'entretien ;
- établissement de listes de défauts et de points en suspens ;
- archivage dans une forme exploitable et pendant dix ans à compter de la fin du mandat conformément aux prescriptions des Transports Publics du Chablais ;
- remise du dossier final sur support informatique.

3.8 Prestations supplémentaires

La description des prestations à accomplir par l'adjudicataire n'est pas exhaustive. Il devra non seulement exposer la méthodologie qu'il entend suivre, mais aussi bien faire ressortir qu'il a compris l'étendue du contrat, qui est de couvrir réellement l'ensemble des prestations et activités nécessaires.

L'adjudicataire ne pourra revendiquer aucune prestation supplémentaire. Toutes prestations prévisibles devront être ventilées dans les objets spécifiés dans le présent appel d'offres.

Exceptionnellement, mais uniquement s'il s'agit de prestations imprévisibles à la demande du mandant, une rétribution pourra être négociée sur la base des tarifs horaires indiqués.

Toutefois, tout avenant devra être conclu préalablement à l'exécution de la prestation.

Aucune indemnité ne sera payée à l'adjudicataire pour les prestations supplémentaires que celui-ci aura effectuées sans l'accord préalable du mandant.

D'éventuelles prestations réalisées en soirée, le samedi, le dimanche ou durant les jours fériés feront l'objet d'une rémunération spéciale. Le mandataire, pourra, après en avoir fait la demande au mandant, utiliser des heures de nuit (compté après 23 h et avant 6 h) et du weekend de samedi à 23 h au lundi à 6 h. Cette demande devra être justifiée par le mandataire puis approuvée par le mandant. Le projet ne prévoit actuellement pas d'heure de nuit et/ou du dimanche et/ou de jours fériés. Si nécessaire, les tarifs déposés seront majorés de 30 %.

3.9 Livrables

Outre les documents à rendre par le mandataire conformément à la norme SIA, l'adjudicataire produira un dossier complet et exhaustif par phase, qui comprendra notamment les documents suivants :

- planning prévisionnel pour la suite des études et la réalisation ;
- documents collectés et reçus de tiers ;
- tout autre document nécessaire pour la phase de réalisation ;
- rapports d'avancement mensuels et trimestriels.

Le mandataire remettra l'ensemble des documents, en deux exemplaires physiques et en couleur et deux exemplaires informatiques sur clé USB.

Le mandataire assurera le suivi de la liste des mises à jour des documents.

3.10 Gestion des documents

L'adjudicataire se conformera aux règles établies dans le manuel de projet. Il utilisera le principe de numérotation des documents défini et les modèles mis à disposition par le mandant.

Les documents élaborés spécifiquement pour le projet sont mis à la disposition du mandant en code source (*.docx, *.xlsx, *.dxf, *.dwg, etc.) pour son propre usage ou un traitement ultérieur.

Les documents utiles aux intervenants du projet seront mis à disposition sur la plateforme SharePoint du mandant.

3.11 Coordinations et relations avec les autres intervenants

Les soumissionnaires incluront dans leur offre les prestations éventuelles de coordination à prévoir avec les différents intervenants.

Coordination avec le mandant et ses mandataires

Le mandat implique la participation de l'adjudicataire à un certain nombre de séances de coordination interne avec le mandant et ses mandataires :

- pour la mise en route du mandat et de la phase SIA 41 (≈ 12 mois), deux séances par mois sont estimées ;
- pour la suite, une séance par mois.

Communication et relations publiques

Sur demande du maître d'ouvrage, l'adjudicataire l'appuiera dans des prestations de communication et de relations publiques (préparation de présentations, visuels à établir, etc.).

Coordination avec les projets tiers

Sur demande du mandant, l'adjudicataire l'appuiera dans des prestations de clarification avec des projets de tiers, ci-dessous la liste des projets de tiers connus à ce jour :

- mise en conformité de la gare CFF de Monthey, réalisation d'un passage inférieur piéton au sud de la gare, réalisation d'un nouveau quai à l'ouest des voies CFF et déplacement des mâts et portiques des lignes de contact (LC) CFF à l'est et au sud de la gare ;
- mise en conformité de la halte CFF de Collombey ;
- nouveau terminal rail-route au droit de la halte Monthey-En-Place ;
- mise en conformité LHand de la halte Monthey-En-Place ;
- aménagement de la Vièze ;
- plan de quartier Le Verger ;
- réaménagement de la place de la gare de Monthey et du bâtiment de l'état du Valais ;
- réaménagement avec une nouvelle arborisation de la place devant l'école du Corbier réalisé par la commune de Collombey-Muraz ;
- nouvelle route de contournement nord des communes de Monthey et de Collombey-Muraz ;
- déclassement de la route de Montagnier (Montagnier – H21) et mise en place d'un revêtement à faible émission sonore SDA4 ;
- modification du réseau de chauffage à distance ;
- aménagement d'une piste de mobilité douce sur l'ancien tracé de l'AOMC.

4. Prestations fournies par le mandant ou par d'autres mandataires

4.1 Coordination générale du projet

Le mandant accomplira les prestations suivantes :

- liaisons avec les autorités et services de la Confédération, du canton du Valais et des communes ;
- relations publiques avec les autorités.

4.2 Autres mandataires

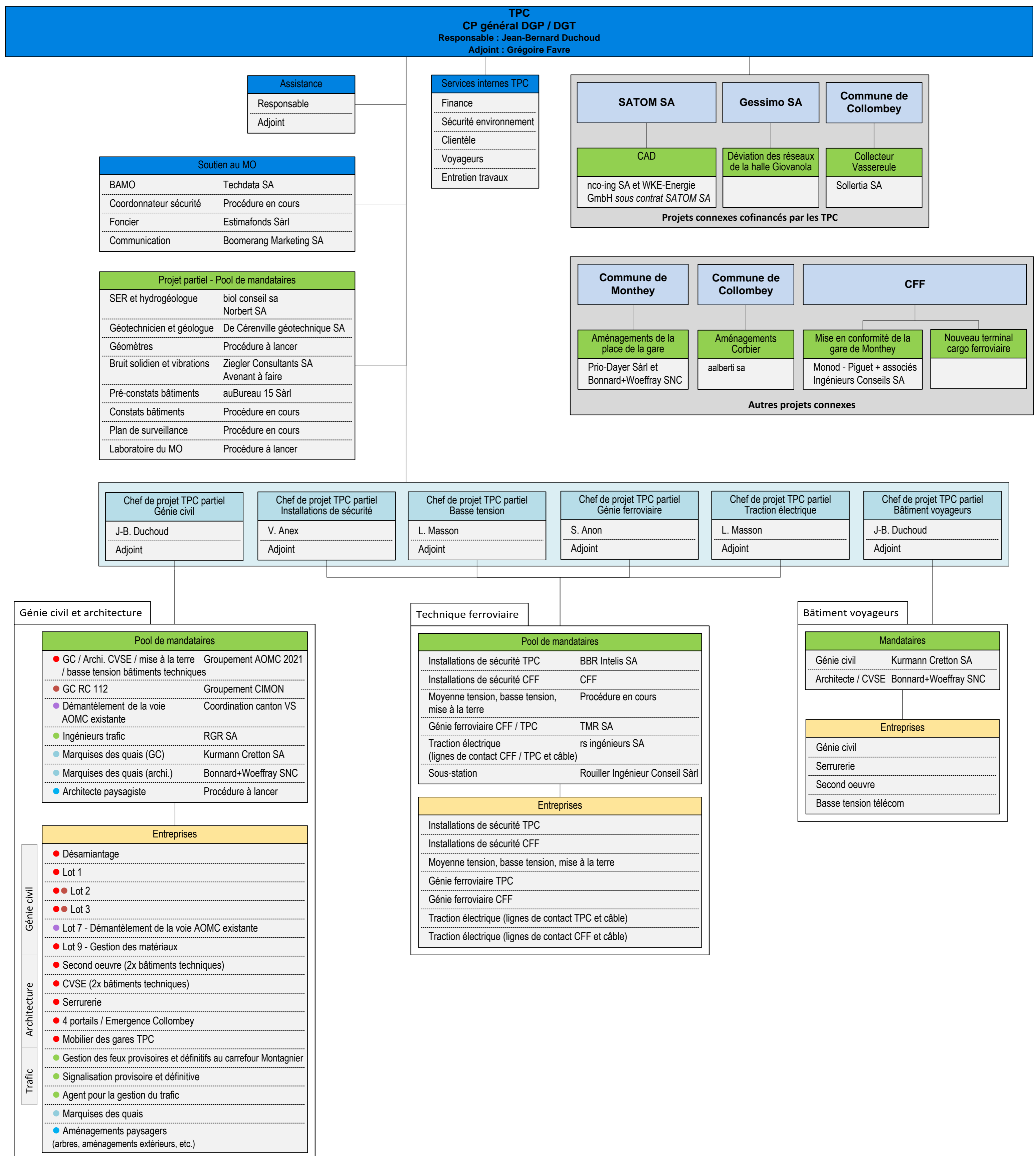
- Le groupement de mandataires en environnement (Biol Conseils SA et Norbert SA Martigny) suivra l'adjudicataire tout au long de son mandat afin de s'assurer de l'intégration des aspects environnementaux. Ses prestations seront les suivantes (liste non exhaustive) :
 - établissement des plans de gestion des déchets de chantier ;
 - établissement des plans de gestion des eaux de chantier ;
 - vérification des prescriptions environnementales dans les dossiers d'appels d'offres travaux ;
 - évaluation des propositions remises par les entreprises soumissionnaires concernant l'application des mesures de protection de l'environnement ;
 - suivi environnemental de réalisation (SER).
- Le mandataire coordonnateur sécurité suivra l'adjudicataire tout au long de son mandat afin de s'assurer de l'intégration des aspects sur la sécurité. Ses prestations seront les suivantes (liste non exhaustive) :
 - supervision de la partie « sécurité » des appels d'offres entreprises dans le but de proposer les clauses à insérer dans les dossiers de soumission de façon à être cohérent avec les dispositifs spécifiques du chantier sur les aspects de la sécurité et de la protection de la santé ;
 - analyse des candidatures et des offres des entreprises sur les aspects sur la sécurité ;
 - assistance pour conseiller l'adjudicataire et harmoniser tous les documents nécessaires au démarrage des travaux et traitant de la sécurité du chantier ;
 - audits de sécurité réalisé par des visites inopinées sur le chantier.
- Le mandataire GC (Groupement AOMC2021 (BG Ingénieurs Conseils SA, PRA Ingénieurs conseils SA, SRP Ingenieur AG, EMA Eric Maria Architectes Associés SA)), qui est le mandataire principal du projet, fournit les prestations suivantes (liste non exhaustive) :
 - évalue la compatibilité des propositions avec les ouvrages ;
 - établi les plans de base pour les autres mandataires ;
- Les mandataires Techfer, en particulier les responsables de LC et IS, afin de coordonner les besoins en câbles et autre éléments techniques.

Le mandataire tiendra compte des directives et remarques de ces mandataires tout au long de son mandat.

5. Annexes

[1] Planning général intentionnel du projet

[2] Organigramme général des mandataires et des entreprises pour les phases SIA 41 à 53



Remarque : les pastilles de couleur lient les mandataires aux entreprises.