

ACCORD-CADRE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage

État – Ministère de la Transition Écologique et Solidaire
Direction Interdépartementale des Routes Centre-Est en tant que coordonnateur d'un
groupement de commande avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes
Et Région Auvergne Rhône-Alpes

Représentant du pouvoir adjudicateur (RPA)

Madame la Directrice interdépartementale des Routes Centre-Est, par délégation de
Madame la Préfète coordinatrice des itinéraires routiers (arrêté préfectoral en
vigueur)
Mme la Directrice interdépartementale des Routes Centre-Est, par délégation en
vigueur de Monsieur le Président de la Région Auvergne Rhône-Alpes pour la partie
Région

Objet du marché

Maîtrise d'œuvre pour le renouvellement des équipements des tunnels de la DIR
Centre-Est

Sommaire

ARTICLE 1 - OBJET DE L'ACCORD-CADRE.....	3
1.1 Contexte général.....	3
1.2 Périmètre.....	3
1.2.1 Les ouvrages de plus de 300 mètres.....	3
1.2.2 Les ouvrages de moins de 300 mètres.....	4
1.3 Organisation DIR Centre-Est.....	4
ARTICLE 2 - PROGRAMME PLURIANNUEL DE RENOUVELLEMENT DES ÉQUIPEMENTS DES TUNNELS.....	6
ARTICLE 3 - LISTE DES DONNÉES D'ENTRÉES.....	7
ARTICLE 4 - CYBERSECURITE.....	7
ARTICLE 5 - MISSIONS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE NORMALISÉES.....	7
5.1 Études d'avant-projet (AVP).....	7
5.2 Études de projet (PRO).....	8
5.3 Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux (AMT).....	9
5.4 Visa des études d'exécution (VISA).....	10
5.5 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET).....	10
5.6 Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC).....	11
5.7 Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR).....	11
ARTICLE 6 - MISSIONS COMPLÉMENTAIRES.....	12
6.1 Études de diagnostic (DIA).....	12
6.2 Appropriation (MC1).....	13
6.3 Aide au pilotage (MC2).....	13
6.3.1 Planning général et outil d'aide à la décision.....	13
6.3.2 Suivi d'avancement.....	14
6.3.3 Réunion de pilotage.....	14

Dans la suite du présent document le pouvoir adjudicateur est désigné "Maître d'ouvrage".

Dans tout ce document, le code de la commande publique est désigné par l'abréviation CCP.

Les marchés subséquents pourront porter sur les éléments de mission listés ci-dessous.

Le contenu des éléments de mission pourra être plus ou moins étendu, par rapport à la description du CCTP, en fonction des besoins de la maîtrise d'ouvrage.

ARTICLE 1 - OBJET DE L'ACCORD-CADRE

1.1 Contexte général

Le parc d'équipements liés aux tunnels de la DIR Centre-Est est de plus en plus important, suite aux mises en sécurité et rénovations récentes et en cours, et de plus en plus âgé.

La DIR Centre-Est propose depuis l'année 2022 un programme pluriannuel de renouvellement des équipements dont le besoin annuel moyen est de l'ordre de 3,1 M€. Ce programme est établi jusqu'à l'année 2031 et a pour objet de lisser les budgets d'investissements demandés à notre ministère de tutelle.

Ce programme concerne une grande diversité d'équipements (alimentation, ventilation, signalisation, vidéo-DAI, automatismes, éclairage, radiocommunications, signalisation, supervision, ...) avec des coûts de travaux parfois conséquents et propose un tracé budgétaire. Ce programme est actualisé annuellement en fonction de l'avancement de sa mise en œuvre, du contexte budgétaire et de l'état des équipements.

La structure d'ingénierie de la DIR Centre-Est étant insuffisante pour assurer la maîtrise d'œuvre en plus du pilotage, la DIR Centre-Est s'est dotée en mai 2022 d'un accord-cadre de maîtrise d'œuvre mono-attributaire afin de pouvoir confier à son titulaire tout ou partie de la MOE des projets de renouvellement d'équipement des tunnels.

Cet accord-cadre sera passé dans le cadre du groupement de commandes DIR Centre-Est / DIR MC / Région, deux tunnels étant situés sur un axe faisant l'objet de l'expérimentation avec la Région. Cet accord-cadre est hors périmètre DIR MC.

Aussi, les projets de renouvellement d'équipements pourront concerner :

- l'ensemble des ouvrages de la DIR Centre-Est;
- l'ensemble des catégories d'équipements qui y sont installées.

1.2 Périmètre

Tous les ouvrages exploités par la DIR Centre-Est peuvent être concernés par le présent accord-cadre.

1.2.1 Les ouvrages de plus de 300 mètres

La DIR Centre-Est possède 5 tunnels de plus de 300 mètres, assujettis aux obligations de sécurité du code de la voirie routière. Deux d'entre eux (tranchée couverte de Firminy et tunnel des Monts), de plus de 500 mètres de longueur et situés sur le réseau trans-européen de transports (RTE-T) sont par ailleurs soumis à la directive européenne sur la sécurité des tunnels routiers.

Dpt	Désignation	Agglomération	Type	Longueur (m)	Année de mise en service
42	Tunnel du Rond Point	Saint-Étienne	Bi-tube	450	1968
42	Tranchée couverte de Firminy	Firminy	Mono-tube bidirectionnel	550	1968
73	Tunnel du Siaix	Moûtiers	Mono-tube bidirectionnel	1620	1991
73	Tunnel de Ponserand	Moûtiers	Mono-tube unidirectionnel	1370	1989
73	Tunnel des Monts	Chambéry	Bi-tube	900	1981

1.2.2 Les ouvrages de moins de 300 mètres

Par ailleurs, la DIR Centre-Est possède 7 tunnels ou tranchées couvertes de moins de 300 mètres, mais dotés d'équipements (a minima l'éclairage).

Dpt	Désignation	Agglomération	Type	Longueur (m)	Année de mise en service
38	Tunnel de Pont de Claix	Claix	Mono-tube bidirectionnel	113	1994
38	TC du Rondeau	Grenoble	Bi-tube	290	2025
42	TC de la Terrasse	Saint-Étienne	Bi-tube	245	1970
42	TC Albert Camus	Firminy	Mono-tube bidirectionnel	140	1995
42	TC Salvadore Allende	Firminy	Mono-tube bidirectionnel	100	1995
42	Tunnel de Rive de Gier	Rive de Gier	Mono-tube bidirectionnel	70	1967
73	Trémie de Champoulet	Moûtiers	Mono-tube bidirectionnel	170	1986

La fiche descriptive de chacun des tunnels précise ses principales caractéristiques.

1.3 Organisation DIR Centre-Est

Généralités

L'organisation opérationnelle de la DIR CE s'appuie sur trois ensembles territoriaux :

- Aire métropolitaine lyonnaise et stéphanoise et la vallée du Rhône ;
- Les Alpes du Nord ;
- La Bourgogne et le département de l'Allier.

Chaque ensemble comporte un Service Régional d'Exploitation (SREX) et un Service d'Ingénierie Routière pour les travaux neufs (SIR), les deux services étant fusionnés en un seul dans les Alpes du Nord.

Les services d'exploitation sont ensuite découpés en Districts. Chaque district a à sa disposition plusieurs Centres d'Entretien et d'Intervention (CEI) pour gérer l'exploitation des routes et des ouvrages dont les tunnels et les trémies.

Ces informations sont détaillées sur le site internet de la DIR Centre-Est (DIR CE) disponible à l'adresse suivante : <http://www.dir.centre-est.developpement-durable.gouv.fr>.

Concernant l'exploitation et la surveillance des tunnels

La surveillance et le pilotage des équipements de l'ensemble des tunnels de niveau de surveillance D4 (24h/24) est assurée par le PC Osiris, dépendant du SREI de Chambéry, basé à Albertville, et assurant également la surveillance du réseau routier départemental de Savoie (dont le tunnel du Chat), par convention de mutualisation.

En outre, chaque PC de rattachement (Osiris pour le 73, Gentiane pour le 38, Hyrondelle pour le 42) assure la supervision du réseau routier de part et d'autre des tunnels.

Par ailleurs, l'exploitation du réseau est assurée par les Districts concernés et leurs CEI. Ces derniers assurent les patrouilles, l'entretien et les interventions aléatoires. Selon l'organisation en place, ils interviennent également dans la maintenance de l'ouvrage en articulation avec les

techniciens de maintenance du PC de rattachement.

Concernant la gestion de la sécurité

La DIR CE est dotée d'un Système de Gestion de la Sécurité (SGS) qui se définit comme étant l'organisation et les dispositions établies pour optimiser l'exploitation en sécurité des tunnels routiers en gérant les risques de façon efficiente et adaptée aux enjeux de l'exploitation. Par analogie, un SGS pourrait s'apparenter à un système management de la qualité par les risques, mais qui serait dédié à la sécurité en tunnel.

Le dirigeant responsable est le directeur adjoint en charge de l'exploitation.

Le pilote du SGS est le chef du Pôle Sécurité Mobilité Service. Il élabore les procédures du SGS, anime la démarche, s'assure de son articulation avec le système d'amélioration continue de la DIR CE et veille à sa mise en œuvre et sa promotion au sein de la structure. Il s'appuie sur des référents locaux, mais aussi sur l'ensemble des intervenants de la DIR CE concernés par les tunnels.

Politique de maintenance et de renouvellement des équipements

Le responsable métier tunnel est le chef du Service Exploitation Sécurité (SES). Il supervise la production des politiques de maintenance et du programme pluriannuel de renouvellement des équipements des tunnels de la DIR CE. Il est responsable des enveloppes budgétaires allouées au fonctionnement, au renouvellement des équipements tunnels et à la mise en sécurité des ouvrages.

Le Pôle Équipements et Systèmes (PES) est responsable de la définition et de la mise en œuvre de la politique de maintenance des équipements des tunnels. À ce titre, il est par exemple responsable de la passation de marchés de maintenance des équipements des tunnels de la DIR CE.

Ingénierie relative aux équipements tunnels

Le programme de mise en sécurité des tunnels routiers de la DIR Centre-Est s'est achevé en 2023 avec la fin des travaux de mise en sécurité de la tranchée couverte de Firminy.

Le présent accord-cadre a été élaboré par le PES. La conduite des opérations de renouvellement des équipements tunnels prévues au programme pluriannuel sera réparti au gré des opérations entre le PES et les autres unités d'ingénierie de la DIRCE, notamment le SREI de Chambéry.

ARTICLE 2 - PROGRAMME PLURIANNUEL DE RENOUVELLEMENT DES ÉQUIPEMENTS DES TUNNELS

Le programme établit une liste d’opération de renouvellement à entreprendre dans les prochaines années. La dernière version est reproduite ici pour information.

La colonne « MOE externalisée envisagée » est renseignée ici à titre purement indicatif. Le MOA pourra le moment venu décider d’internaliser la MOE.

De plus, sont de fait exclues du présent accord-cadre, les opérations pour lesquelles un maître d’œuvre a déjà été recruté ou est en cours de recrutement.

			Planning									
OUVRAGES DIRCE		Opération	Date de dernière rénovation ou création	Durée de vie théorique en année	MOE externalisée envisagée	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
SIAIX		Alimentation électrique haute tension (transformateurs)	2004	30/43	OUI(*)							
		Alimentation électrique basse tension, divers autres équipements des locaux techniques	2004	20/29	OUI(*)							
		Ventilation Transversale	Création 1990	25/36	OUI(*)							
		Éclairage de renforcement	Reprises 2005	15/22	OUI							
		Automates terrain	2017	10/14	OUI							
		Autres équipements de sécurité (hors gabarit, dispositif de fermeture, incendie, niches de sécurité)	2005	15/22								
PONSERAND		Ventilation Longitudinale (20 accélérateurs)	2011	15/22	OUI							
		Éclairage	2011	15/22	OUI							
		Vidéo surveillance y compris DAI	2011	15/22	OUI(*)							
		Onduleurs	2011	20/29	OUI							
		Automates terrain	2011	10/14	OUI							
		Autres équipements de sécurité (hors gabarit, dispositif de fermeture, incendie, niches de sécurité, dispositifs d’auto évacuation, issues et galeries de secours)	2011 complété en 2016 avec le rameau n°2	15/22								
ROND-POINT		Ventilation Longitudinale (19 accélérateurs)	2024	15/22								
		Alimentation électrique basse tension (TGBT) + onduleurs	2011	20/29	OUI							
		Éclairage	2011	20/29	OUI							
		Signalisation (SAV, PMV, police)	2009-2011	15/22								
		Vidéo surveillance y compris DAI	2011	15/22								
		Automates terrain	2011	10/14	OUI(*)							
	Autres équipements de sécurité (hors gabarit, dispositif de fermeture, incendie, niches de sécurité, dispositifs d’auto évacuation, issues et galeries de secours)	2018 (barrières)	15/22									
LES MONTS		Alimentation électrique : cellules HT	2005-2006	20/29	OUI							
		Éclairage	2005-2006	20/29	OUI							
		Ventilation Longitudinale (42 accélérateurs)	2021-2025	15/22								
		Signalisation (SAV, PMV, police)	2005-2006	15/22								
		Autres équipements de sécurité (incendie, niches de sécurité, dispositifs d’auto évacuation, issues et galeries de secours)	2005-2006	15/22								
< 300 M	Camus -Allende	Rénovation de l’éclairage	2019-2020	20/29								
	TC La Terrasse	Rénovation de l’éclairage	2018-2019	20/29								
	TC Champoulet	Rénovation de l’éclairage	2019	20/29								
	TC Pont-de-Claix	Rénovation de l’éclairage	1994	20/29	OUI(*)							
DIVERS	Tous ouvrages	Suites à donner aux IDP										
	Tous ouvrages	INPT, réparations et adaptations aux futurs réseaux SDIS et FO										
	Ouvrages Savoie	JO 2030										
	Tous ouvrages	Provision pour réparations d’urgence au-delà de la DG tunnels										
	PC Osiris	Superviseur unique des tunnels du PC Osiris : déploiement d’un simulateur du superviseur	2016-2018	10/14	OUI (*)							
	PC Osiris	Superviseur unique des tunnels du PC Osiris : mise à niveau des suites logiciel du superviseur			OUI (*→ 2028)							

(*) MOE déjà recruté.

ARTICLE 3 - LISTE DES DONNÉES D'ENTRÉES

La liste des données d'entrée remises au titulaire sera précisée dans les marchés subséquents.

ARTICLE 4 - CYBERSECURITE

La DIRCE a mis en place des exigences de sécurité à respecter par l'ensemble des projets s'intégrant dans ses différents Systèmes d'Informations. Les obligations nées de la transposition française de la Directive NIS 2 devront notamment être prises en compte par le titulaire du marché. Les recommandations de l'Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) seront à prendre en compte par le titulaire.

Les différents guides existants sur le sujet permettent de fixer les règles de protection minimales applicables à tout SI et donc également aux SI de l'État, par application de la Politique de Sécurité des SI de l'État (PSSIE).

Dans les marchés subséquents, le titulaire sera informé de leur sensibilité aux enjeux de cybersécurité. Il sera alors tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité et de mise à l'état de l'art. En particulier, il s'engage à informer la DIRCE des risques d'une opération envisagée, des incidents éventuels ou potentiels, et de la mise en œuvre éventuelle d'actions de prévention.

Le renouvellement d'équipements en tunnel s'accompagnant généralement d'évolutions fonctionnelles ou techniques, celles-ci ne doivent pas remettre en cause le respect des exigences de sécurité. En cas d'évolution, le titulaire doit vérifier que sa mise en œuvre est conforme aux exigences contractuelles et en apporter la justification auprès du maître d'ouvrage, avant validation par ce dernier.

ARTICLE 5 - MISSIONS DE MAÎTRISE D'ŒUVRE NORMALISÉES

Les paragraphes suivant décrivent le contenu des missions de maîtrise d'œuvre, issues du code de la commande publique et de la loi MOP, qui pourront être confiées au titulaire pour conduire les études et piloter les travaux d'amélioration de l'itinéraire.

5.1 Études d'avant-projet (AVP)

Les études d'avant-projet, fondées sur la solution retenue et le programme approuvé par le maître d'ouvrage, ont pour objet de :

- Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et reconnaissances complémentaires ;
- Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages et leurs liaisons, contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme ;

- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site (d'exploitation sous circulation et selon les CME notamment) ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne le sous-sol, les réseaux souterrains, l'exploitation et préciser la durée de cette réalisation ;
- Permettre au maître d'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme ainsi que certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers ;
- Établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation utilisées et l'échéancier prévisionnel ;
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

5.2 Études de projet (PRO)

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et/ou les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage et sur les prescriptions de celui-ci, découlant des procédures réglementaires, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- Préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure , des équipements, des réseaux et systèmes de communication et informatiques qu'elle implique ;
- Confirmer les choix techniques, préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ;
- Vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages est assurée dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;
- Préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que des réseaux souterrains existants et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes ;
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble ou, le cas échéant, de chaque tranche de réalisation, et d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance ;

- Permettre au maître d’ouvrage de fixer l’échéancier d’exécution et d’arrêter, s’il y a lieu, le partage en lots ou tranches.

5.3 Assistance au maître d’ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux (AMT)

L’assistance apportée au maître d’ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux, sur la base des études qu’il a approuvées, a pour objet de :

- (Phase 1) Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause. Les dossiers diffèrent selon le mode de dévolution retenu. Il est précisé que :
 - La rédaction de l’ensemble des pièces techniques des DCE (CCTP et BP/DE) revient au titulaire ;
 - Les pièces administratives, les avis de marché, les règlements de consultation et rapport de présentation du DCE seront établies et finalisées par le MOA suite à leur relecture par le MOE.
- (Phase 2) Lors de la consultation, il est attendu du titulaire :
 - Qu’il prépare les réponses aux questions posées par les entreprises ;
 - En fonction de son analyse, qu’il propose les modifications de détail aux DCE qui lui paraissent opportunes avant la clôture de la consultation et qu’il prenne en compte celles demandées par le MOA ;
- (Phase 3) Analyser les candidatures et les offres des entreprises et, s’il y a lieu, les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, analyser les méthodes ou solutions techniques en s’assurant qu’elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu’elles ne comportent pas d’omissions, d’erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l’art.

Il est ainsi attendu du titulaire qu’il :

- Prépare les demandes de régularisation d’offres et les demandes d’informations complémentaires en accord avec le MOA ;
- Établit le ou les projets de Rapport Interne d’Analyse des Candidatures et des Offres (RIACO) proposant les offres susceptibles d’être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation et y intégrer les modifications demandées par le MOA ;
- Prépare les mises au point nécessaires (formulaire OUV11) pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d’ouvrage ;
- Prépare les projets d’information aux candidats retenus (formulaire NOTI1) en y incorporant toutes demandes de compléments adéquates et la signature des projets de mises au point ;
- (Phase 4) Accompagner le MOA pour la finalisation de la procédure de passation. Il est ainsi attendu du titulaire qu’il :
 - Accompagne, pour les marchés formalisés et pour les marchés de travaux de plus 500 k€ TTC, le MOA dans la préparation des réponses à apporter à la grille de contrôle du

pôle commande publique de la DREAL¹ puis intègre les modifications rendues nécessaires dans le ou les RIACO avant leur mise en signature ;

- Analyse les éléments reçus en réponse au NOTII et propose éventuellement une demande d'éléments complémentaires ;
- Établit le projet de Rapport de Présentation de la Procédure de Passation à mettre à la signature du RPA.

A toutes les étapes, il est exigé :

- l'emploi des modèles de rapport (rapport de présentation du DCE, de RIACO, de RPPP) et de courriers/imprimés (demandes de précisions, NOTII etc.) de la DIR CE ;
- le respect de la directive commande publique de la DIR CE.

5.4 Visa des études d'exécution (VISA)

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution faites par les entrepreneurs, ainsi que leur visa par le titulaire, ont pour objet d'assurer au maître de l'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le titulaire.

Dans ce cadre, le titulaire doit procéder à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution établies par les entreprises et délivrer son visa.

Pendant la période de préparation de chantier, l'entreprise titulaire du marché de travaux élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre.

Le visa des études d'exécution et le cas échéant, les demandes de corrections et compléments adressées aux entreprises, sont diligentés par le titulaire dans les conditions définies par le CCAG applicable aux marchés publics de travaux (Art : 29.1.5).

Le titulaire informe le maître d'ouvrage des différends qui peuvent intervenir avec les entreprises au sujet des documents d'exécution.

5.5 Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes auxdits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction décelables par un homme de l'art ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;

¹ Unité qui réalise le contrôle externe des procédures marché public de la DIRCE

- Vérifier les projets de décomptes ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, établir le décompte général ;
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises.

Le maître d'œuvre réalise notamment, pour chaque lot prévu pour la réalisation de l'opération objet du présent marché, tous les actes dont l'exécution lui est dévolue en application du CCAG applicable aux marchés de travaux, dans les conditions fixées par celui-ci. Toutefois, quand les contrats de travaux comportent des dérogations à ce CCAG, les conditions dérogatoires se substituent à celles fixées par le CCAG.

La Maîtrise d'œuvre doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux de réalisation de l'ouvrage. Elle s'interdit d'apporter, en cours d'exécution, toutes modifications aux conditions des Marchés signés par le Maître d'Ouvrage, sans l'autorisation écrite de ce dernier et sans la production de documents justificatifs et vérification de l'homogénéité de l'ensemble du projet.

Ainsi, les OS ayant un impact sur les coûts ou sur les délais devront obtenir l'aval préalable du MOA :

- Prix provisoires pouvant avoir un impact sur le montant du marché ;
- Notification de début de période de préparation, début de travaux, suspension de délai, etc.

5.6 Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC)

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- Pour l'ordonnancement et la planification, d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que le chemin critique, par des documents graphiques, et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités ;
- Pour la coordination, d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux ;
- Pour le pilotage, de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

5.7 Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- Assister aux réceptions de matériel en usine, en plateforme de qualification sur site (si nécessaire), puis en production ;

- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux ou lors de la période de VA (vérification d'aptitude) et de VSR (vérification de service régulier) mise en place jusqu'à leur levée ;
- De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage ;
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage, à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.

ARTICLE 6 - MISSIONS COMPLÉMENTAIRES

En plus des missions normalisées, le titulaire aura à mener des missions complémentaires rentrant dans le cadre de la maîtrise d'œuvre ou de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les missions complémentaires seront définies précisément dans les marchés subséquents les confiant au titulaire.

6.1 Études de diagnostic (DIA)

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des équipements d'un ouvrage et sur la pertinence et la faisabilité d'une opération de renouvellement ou de réhabilitation de ces derniers.

Elles ont pour objet :

- D'établir un état des lieux. Le maître d'ouvrage a la charge de remettre au maître d'œuvre tous les renseignements en sa possession concernant l'ouvrage et les équipements qu'il est cherché à renouveler, son environnement, ses performances et son fonctionnement. Le maître d'œuvre est chargé, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- De procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la performance et la conformité des équipements techniques aux normes et règlements en vigueur ;
- De permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation de l'ouvrage ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération ;
- De proposer, éventuellement, des méthodes de renouvellement, de réparation ou de rénovation assorties de délais de réalisation et de mise en œuvre ;
- Proposer, éventuellement, des études et opérations complémentaires d'investigation des existants.

De plus, parmi les missions complémentaires envisagées, figurent les MC1 et MC2 décrites ci-après.

6.2 Appropriation (MC1)

Cette mission consiste en l'acquisition des connaissances utiles et suffisantes au bon déroulement de l'accord-cadre et à la bonne réalisation de la mission d'assistance.

Cette mission inclut notamment :

- L'identification et l'appropriation de l'ensemble des rapports descriptifs (Dossier de sécurité, IDP, etc.) du fonctionnement et de l'état des équipements des tunnels de la DIR CE ;
- L'identification et l'appropriation de l'ensemble des contraintes (réglementaires, administratives, techniques, d'exploitation, de délais, de disponibilités financières, etc) ;
- L'organisation de rencontres avec l'ensemble des acteurs de la production d'études et travaux en tunnel (SREI, Districts, PC Osiris, PC Hyrondelle, PES) permettant une compréhension du positionnement de chaque unité et de leurs enjeux et contraintes ;
- Une visite des ouvrages .

Livrables :

- Un rapport synthétique indiquant :
 - L'ensemble des documents identifiés et lus par ouvrages ;
 - L'ensemble des rencontres et visites ayant eu lieu et leur compte-rendu ;
 - Les causes et/ou origines des projets de renouvellement prévus au programme pluriannuel de renouvellements d'équipements, permettant de démontrer que le titulaire a bien cerné le contexte technique dans lequel s'insère chaque projet.

Délai : 2 mois.

6.3 Aide au pilotage (MC2)

Cette mission consiste en :

1. La production et le maintien d'un planning général des études et travaux, mais aussi des engagements et liquidations de dépenses et la production de scénarios pour aide à la décision ;
2. La réalisation d'un suivi d'avancement et d'un rapportage auprès du MOA ;
3. L'organisation de réunion de pilotage en présentiel, visioconférence ou téléphonique.

6.3.1 *Planning général et outil d'aide à la décision*

Il est attendu :

- La production d'un planning général des études et travaux, mais aussi des engagements et liquidations de dépenses portant sur toute la période du programme pluriannuel de renouvellement (2026-2032) et la mise à jour régulière de ce planning tenant compte des avancées dans les productions, données d'entrées, contraintes nouvelles. Le titulaire prévoira des échanges avec le MOA pour approbation de la première version qui servira de modèle.
 - Délai :
 - La première version sera livrée 3 mois à compter de l'OS prescrivant le début des

prestations de la mission complémentaire ;

- Le planning sera actualisé et livré semestriellement ;
- Sur demande du MOA, la production d'un jeu de **scénarios d'ordonnement** des projets de renouvellement d'équipements portés par la DIRCE avec une analyse multicritères au regard des contraintes pesant sur le programme (financiers, technique, moyens humains, exploitation, etc.) accompagné de conseil pour permettre d'assurer les arbitrages sur l'organisation des productions d'études, le découpage et l'ordonnement des travaux des projets portés par la DIR CE en s'assurant en permanence de leur faisabilité.
 - Délai : 1 mois à compter de la demande exprimée par le MOA.

6.3.2 Suivi d'avancement

Il est attendu :

- Un rapportage régulier de l'avancement du programme de renouvellement des équipements, y.c. pour les opérations dont la réalisation de la MOE est faite en régie ou par un tiers (cas des contrats déjà conclus). Ce travail impliquera des prises de contacts préalable avec l'ensemble des chefs de projets concernés de la DIR CE. Ce rapportage sera fait par téléphone, sur demande du MOA ou sollicitation du MOE.

6.3.3 Réunion de pilotage

Il est attendu :

- Sur demande du MOA, l'organisation d'une réunion de pilotage avec le chef de SES, le chef du SREI de Chambéry et les équipes de pilotage des projets de renouvellement d'équipements de la DIR CE (la localisation pourra être amenée à varier parmi les sites de la DIR CE). Ponctuellement, la direction de la DIR CE pourra être présente.

La participation des entrepreneurs n'est pas prévue.

Le titulaire devra proposer un ordre du jour, mettant en avant les éventuels points d'arbitrage nécessaires. Il préparera les supports de présentation et prévoira des échanges avec le MOA pour validation de leur contenu. À l'issue des réunions, la production d'une synthèse des décisions, leur traduction en impacts sur le planning et la reprise de ce dernier, en cohérence.

- Délai : la réunion aura lieu au moins un mois après la demande du MOA.
 - Projet d'ordre du jour : 3 semaines avant la tenue de la réunion ;
 - Support(s) de présentation : 1 semaine avant la tenue de la réunion ;
 - Compte-Rendu : 2 jours ouvrés après la tenue de la réunion.