

MARCHE PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE

PROGRAMME DU PROJET (CCTP)

Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France

Pouvoir adjudicateur

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France (DRIEAT IF)
Représentée par Madame la directrice régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports en vertu de l'arrêté de délégation de Monsieur le préfet de la Région Île-de-France n°IDF-2023-04-19-00003 du 19 avril 2023

Objet de la consultation

Mission de maîtrise d'œuvre relative à la suppression du giratoire de Compans et à la mise aux normes des bretelles B1 et B3

PROGRAMME DU PROJET (CCTP)

SOMMAIRE

ARTICLE 1.	PRESENTATION DU PROJET	4
1-1.	Localisation.....	4
1-2.	Éléments de contexte	4
1-3.	Description de l'ouvrage	4
1-4.	Estimation du coût des travaux	5
1-5.	Objectifs en termes de calendrier.....	5
ARTICLE 2.	ÉTENDUE DE LA MISSION	5
ARTICLE 3.	VISA DES ETUDES D'EXECUTION	6
ARTICLE 4.	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET).....	8
4-1.	Période de préparation	9
4-2.	Calendrier détaillé d'exécution des travaux.....	9
4-3.	Présence du titulaire sur le chantier	9
4-4.	Rendez-vous de chantier	9
4-5.	Registre de chantier (article 28.5 du CCAG Travaux).....	10
4-6.	Assurance qualité	10
4-7.	Vérification des décomptes d'entreprises.....	11
4-8.	Travaux supplémentaires.....	11
4-9.	Sous-traitants.....	11
4-10.	Information du maître de l'ouvrage pendant l'exécution des travaux	11
ARTICLE 5.	ORDONNANCEMENT – COORDINATION – PILOTAGE DU CHANTIER (OPC) ..	12
5-1.	Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux.....	12
ARTICLE 6.	ASSISTANCE APPOREE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)	15
6-1.	Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR).....	15
6-2.	Garantie de parfait achèvement (GPA)	16
ARTICLE 7.	MISSION(S) COMPLEMENTAIRE(S).....	19
7-1.	MC1 – Appropriation des études antérieures	19
7-2.	MC2 – Pilotage du déplacement des réseaux concessionnaires.....	19
7-3.	MC3 – Dossier d'exploitation sous chantier (DESC)	20
7-4.	MC5 – Assistance pour les opérations de mise en service (IPMS) et réalisation du bilan financier	21
7-5.	MC7 – Surveillance des travaux de nuits	22
7-6.	MC8 – Pilotage du contrôle extérieur	22
7-7.	MC13c – Missions d'études spécifiques à la demande du maître d'ouvrage type « complexe »	22
ARTICLE 8.	Essais et contrôles	23
8-1.	Essais.....	23

8-2. Contrôles extérieurs.....	23
ARTICLE 9. Rendus / livrables par mission.....	23
ARTICLE 10. CONTRAINTES ET EXIGENCES PARTICULIERES.....	25
10-1. Servitudes aéronautiques et radioélectriques.....	25
10-2. Contraintes TRAPIL.....	26
10-3. Contraintes environnementales	26

PROGRAMME

Dans la suite du présent document, le pouvoir adjudicateur est désigné par « Maître d'ouvrage ».

Il est normal que les missions complémentaires MC n'aient pas des numéros qui se suivent.

ARTICLE 1. PRESENTATION DU PROJET

1-1. Localisation

La suppression du giratoire de Compans et la mise aux normes des bretelles B1 et B3 se situent sur la commune de Compans dans le département de Seine et Marne (77).

Le schéma ci-dessous précise la zone d'étude.



1-2. Éléments de contexte

Le giratoire de Compans est un point singulier créant un obstacle entre deux liaisons express à 2x2 voies que sont la RN1104 à l'ouest et la RD212 à l'est. En conséquence, il constitue un point accidentogène et entraîne un ralentissement du trafic sur cette zone. Il est à noter que ce giratoire n'a pas d'autres branches en circulation.

1-3. Description de l'ouvrage

Les travaux consistent en :

- la réalisation d'une 2x2 voies de type VSA 90 km/h en section courante en lieu et place du giratoire
- la mise aux normes des bretelles B1 et B3 de l'échangeur de Compans (RN1104 x RN2)
- la réfection de chaussée sur la RN1104 au niveau de l'échangeur de Compans

- l'installation d'un PMV sur la RD212 et d'un PMV HA en bretelle d'entrée sur la RD212.

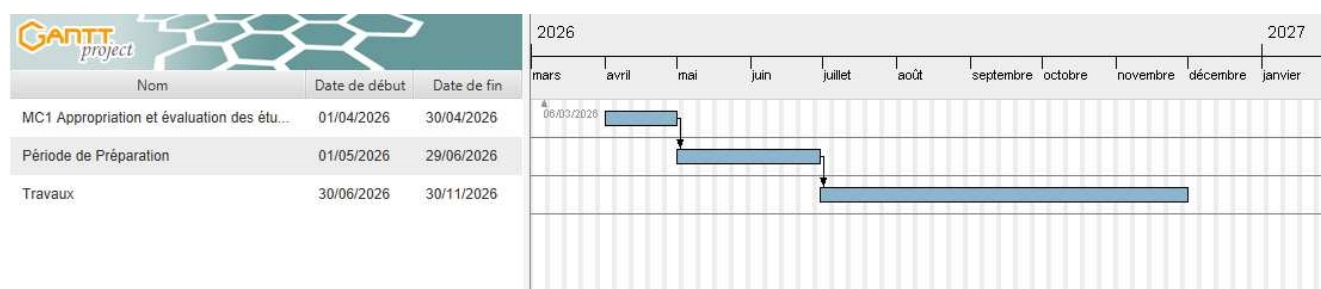
1-4. Estimation du coût des travaux

Le coût de l'ouvrage est estimé à 5,8 M€ HT, hors provisions pour risques et aléas.

1-5. Objectifs en termes de calendrier

L'objectif est de supprimer le giratoire de Compans et mettre aux normes des bretelles B1 et B3 dans le département de la Seine et Marne (77).

Le planning envisagé au plus tôt sous réserve de l'obtention des autorisations administratives environnementales au titre de la Faune/ Flore/ Habitat et au titre de la loi sur l'eau prévoit un démarrage des travaux à l'été 2026. Le planning envisagé par la MOA sur la base du dossier PRO est le suivant :



ARTICLE 2. ÉTENDUE DE LA MISSION

Les dossiers AVP et PRO ont déjà été réalisés par le bureau d'études SCE. La mission ACT aura également été réalisée et l'entreprise travaux aura été sélectionnée.

La mission demandée au maître d'œuvre (MOE) consiste donc à suivre le déroulé des travaux prévus dans le DCE, sachant que l'entreprise travaux aura déjà été désignée.

Le présent marché a pour objet la réalisation des éléments de missions suivants :

- Mission de base :
 - VISA
 - DET
 - OPC
 - AOR
- Prestations complémentaires :
 - MC1 – Appropriation et évaluation des études antérieures
 - MC2 – Pilotage du déplacement des réseaux concessionnaires
 - MC3 – Dossier d'exploitation sous chantier (DESC)
 - MC5 – Assistance pour les opérations de mise en service (IPMS) et réalisation du bilan financier
 - MC7 – Surveillance des travaux de nuits
 - MC8 – Pilotage du contrôle extérieur
 - MC13c – Missions d'études spécifiques à la demande du maître d'ouvrage type « complexe »

Le titulaire devra intégrer à sa prestation les éléments suivants :

- La participation à toutes les réunions jugées nécessaires par le maître d'ouvrage,
- La présence obligatoire a minima du chef de projet à chacune des réunions,
- La rédaction du compte rendu de chaque réunion auquel le titulaire aura participé. Le CR devra être remis dans un délai de 5 jours au MOA.

Le titulaire aura la charge de mettre à jour les déclarations de travaux (DT).

S'assurer que les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) seront effectuées par l'entreprise travaux.

ARTICLE 3. VISA DES ETUDES D'EXECUTION

Les études d'exécution seront à la charge des entrepreneurs.

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, le titulaire, élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service. Le titulaire devra transmettre régulièrement (fréquence qui sera précisée au démarrage de la mission) un tableau de suivi d'avancement des visas et demandes d'agrégations.

Le visa des études d'exécution et le cas échéant, les demandes de corrections et compléments adressés 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.

Le visa est préalable à tout commencement d'exécution.

Les vérifications sont à mener sous le triple aspect :

- conformité aux spécifications techniques du marché,
- conformité aux documents réglementaires en vigueur : CCTP, normes, règlements particuliers et règles de l'art,
- suivi des quantités du marché.

La vérification des plans et notes de calcul porte sur l'ensemble des documents établis par le (ou les) bureaux d'étude technique de l'entrepreneur, titulaire du marché de construction (et ses sous-traitants), et destinés à la réalisation du chantier. Sont concernés aussi bien les documents relatifs aux ouvrages définitifs que ceux relatifs aux ouvrages provisoires.

Pour chaque type de document (plan, note de calcul, note technique...) le MOE ou bureau d'études en charge de la mission VISA fixe les modalités du contrôle et de l'étendue de celui-ci. Notamment, pour les notes de calcul des ouvrages d'art, le maître d'œuvre veille à la nécessité de prévoir des calculs contradictoires complets.

Les documents soumis au bureau de contrôle ou au contrôle extérieur doivent être visés, préalablement, par la personne compétente désignée dans le Plan d'Assurance Qualité de l'entreprise.

La nomenclature des visas est la suivante :

- SO : Sans Observations
- AO : Avec Observations

- DM : Demande de Modification
- DD : Demande de Documents pour effectuer le contrôle,
- DR : Document Refusé

Le visa SO permettra à l'entrepreneur d'émettre directement les documents « Bon Pour Exécution (BPE) ».

Le visa AO permettra à l'entrepreneur d'émettre les documents « Bon Pour Exécution (BPE) », en prenant impérativement en compte les observations de la Maîtrise d'œuvre. Ces reprises d'observations seront mentionnées sur les plans BPE par un « nuage ».

Le visa DM conduira l'entreprise à produire un nouvel indice.

Le visa DD conduira l'entreprise à produire un nouvel indice avec les documents complémentaires demandés.

Le visa DR signifie que le document est considéré irrecevable et à ce titre doit faire l'objet d'une rediffusion qui sera considérée, elle, comme étant la première de l'indice concerné. Toutefois le nouveau document passera quand même à l'indice supérieur.

La reprise du document visé "DR" et la transmission du nouvel indice devra donc respecter les conditions initiales prévues au marché pour l'indice considéré et notamment pour la date limite de transmission. Au-delà, il sera appliqué les pénalités fixées au marché. De même, les conséquences d'un visa "DR" ne pourront être imputées à la Maîtrise d'œuvre et resteront de la responsabilité de l'entreprise.

Les travaux de chaque ouvrage ne peuvent pas commencer sans que les documents d'exécution nécessaires au démarrage des travaux concernés ne soient au statut BPE.

Les procédures d'exécution feront l'objet d'AVIS de la part de la Maîtrise d'œuvre. Les délais d'instructions sont les mêmes que pour les documents d'exécution. Il faut impérativement que les procédures aient fait a minima l'objet d'un avis de la part de la Maîtrise d'œuvre avant le démarrage des travaux concernés.

ARTICLE 4. DIRECTION DE L'EXECUTION 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 aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions décelables par un homme de l'art ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux et aux règles de l'art, 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 tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- D'informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Un état d'avancement mensuel sera également mis en place et prendra la forme convenue avec le maître de l'ouvrage ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels 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 et le valider pour qu'il devienne le décompte final, établir le projet de décompte général ;
- D'établir les projets d'avenants aux marchés de travaux (y compris rapport d'avenant) et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation des entreprises ;
- De vérifier la complétude des informations transmises par l'entrepreneur pour l'établissement du bilan des gaz à effet de serre générés par les travaux. Ce tableau, décrit les quantités, linéaires, surfaces ou volumes mis en œuvre dans le cadre du marché de travaux par type de prestations (béton, terrassement, marquage, etc.).

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 de l'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.

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.

Il remet au maître de l'ouvrage ou tient à sa disposition tous les éléments produits dans le cadre de l'exercice de sa mission dans les conditions décrites ci-après.

La mission DET confiée au titulaire comporte également l'ensemble des échanges qu'il devra avoir avec les agents départementaux et communaux en charge de la voirie ainsi qu'avec les agents de la DIRIF et du CD77 en charge de l'exploitation de la route. Ces échanges concerneront à la fois l'exploitant des voies mais aussi la mise au point de certains du projet définitif.

4-1. Période de préparation

La durée de la période de préparation, ainsi que les conditions d'établissement durant cette période des documents exigés par les marchés de travaux, sont fixées à l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

En outre, le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à cet article du CCAG.

Pendant la période de préparation, le titulaire transmet au maître d'ouvrage, au fur-et-à-mesure de leur établissement, les documents suivants :

- le programme et le calendrier d'exécution prévus à l'article 28.2 du CCAG applicable aux marchés de travaux, détaillés par lots techniques et tranches du marché, permettant à chaque entrepreneur de situer ses interventions dans le planning général de l'opération ;
- l'état prévisionnel des dépenses, établi en fonction du calendrier d'exécution en concertation avec les entreprises ;
- les plans d'assurance qualité (PAQ) et de prévention des risques environnementaux (PRE) initiaux présentés par les entreprises, avec le cas échéant, les observations du maître d'œuvre ;
- les projets d'ordre de service proposés à la signature du maître de l'ouvrage ;
- les copies des ordres de service délivrés par le maître d'œuvre ;
- les comptes-rendus des réunions et rendez-vous relatifs à la préparation des travaux.

4-2. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le titulaire, dans le cadre de son élément de mission OPC, établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service.

4-3. Présence du titulaire sur le chantier

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement. Il doit assurer sur le chantier la présence suffisante à garantir ses obligations de résultats.

En phase d'exécution des travaux, le MOE devra réaliser a minima un passage inopiné par semaine (en dehors des rendez-vous de chantier).

4-4. Rendez-vous de chantier

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le titulaire en accord avec le maître de l'ouvrage qui peut y être représenté.

Les comptes-rendus des rendez-vous de chantier comportent au moins les informations suivantes :

- date et heure de début ;
- participants (présents, représentés, absents, [en retard]) ;
- l'avancement de la réalisation des ouvrages, comparé par lots techniques et corps d'état au calendrier d'exécution ;
- les mesures proposées, le cas échéant, pour rattraper les retards provisoires notés ;
- les écarts éventuellement notés entre les quantités mises en œuvre et les quantités prévues au marché ;
- les demandes du maître d'œuvre aux entreprises, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les demandes des entreprises au maître d'œuvre, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;

- les conditions climatologiques et les interruptions de travaux pour intempéries constatés ;
- le cas échéant, les suites données aux injonctions du Coordonnateur SPS ;
- les pénalités éventuellement appliquées dans l'intervalle entre deux rendez-vous, leur cumul depuis l'état d'acompte précédant, et leur récapitulatif depuis le commencement des travaux ;
- heure de fin, date et heure du rendez-vous suivant.

Ces comptes-rendus seront établis de façon à assurer la traçabilité des points en suspens et à identifier les éléments à produire par chaque intervenant avant le rendez-vous suivant.

Le titulaire organise, en dehors des réunions de chantier, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés et dont il en informe le maître de l'ouvrage qui pourra y assister. Ces réunions sont destinées à :

- régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ;
- mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage.

Les rendez-vous de chantier et les réunions spéciales précitées font l'objet d'un compte rendu établi par le titulaire et diffusé à tous les intervenants de l'opération (OPC, entreprises, maître de l'ouvrage, conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.).

4-5. Registre de chantier (article 28.5 du CCAG Travaux)

Le titulaire tient le registre de chantier prévu à l'article 28.5 du CCAG applicable aux marchés de travaux où sont notamment consignés chronologiquement, pendant toute la durée du chantier :

- les documents émis ou reçus par le maître d'œuvre ;
- ses visites et constatations ainsi que, le cas échéant, les références des photographies ou documents audiovisuels réalisés à ces occasions ;
- les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître de l'ouvrage, le conducteur d'opération, le coordonnateur SPS, etc., ainsi que, le cas échéant, les références des photographies ou documents audiovisuels réalisés à ces occasions ;
- tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques.

Le registre est soumis au visa des entreprises lors de chaque rendez-vous de chantier.

Un dossier numérique annexe recueille l'ensemble des photographies et documents audiovisuels répertoriés dans le registre.

Ce journal et son annexe numérique deviennent la propriété du maître de l'ouvrage en fin de chantier.

4-6. Assurance qualité

Le titulaire s'assure de l'application effective par les entreprises de leurs plans d'assurance qualité. À cet effet :

- il recueille et vise les pièces remises par les entreprises au titre du contrôle de leur production après en avoir vérifié la cohérence avec ses propres appréciations ;
- il fait effectuer, par les contrôleurs extérieurs des travaux désignés par le maître d'ouvrage, des contrôles aléatoires permettant de s'assurer de la qualité des contrôles effectués par les entreprises ;
- il dresse, le cas échéant, les constats contradictoires de défauts, dans les conditions prévues à l'article 12 du CCAG applicable aux marchés de travaux, et s'assure de leur correction par les entreprises concernées, en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires ;
- il examine, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les résultats des contrôles spécifiques aux points critiques prévus dans les marchés de travaux et informe le cas échéant les entreprises des dispositions qu'il préconise pour assurer la qualité des ouvrages ;
- il diligente, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les constatations nécessaires à

la levée des points d'arrêts prévus dans les marchés de travaux et signifie sa décision aux entreprises concernées en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires.

4-7. Vérification des décomptes d'entreprises

4-7.1. Décomptes mensuels

Conformément à l'article 12 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le maître d'œuvre transmet chaque mois au maître d'ouvrage un état d'acompte mensuel.

Cet état d'acompte est accompagné :

- de la demande de paiement (projet de décompte) présentée par le titulaire du marché de travaux, le cas échéant rectifié par ses soins ;
- des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
- des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre à la demande du titulaire ;
- du relevé des pénalités (et primes) appliquées pendant le mois considéré.

Le maître d'œuvre accompagne l'état d'acompte mensuel de l'estimatif détaillé du montant prévisionnel du marché et du calendrier prévisionnel des dépenses mis à jour en tenant compte de l'état d'acompte transmis et de l'avancement constaté des travaux.

4-7.2. Décompte général

Conformément à l'article 12 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage le projet de décompte général qui comprend :

- le décompte final, accompagné :
 - de la demande de paiement final présentée par le titulaire du marché de travaux ;
 - des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
 - des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre à la demande du titulaire
 - du relevé récapitulatif des pénalités (et primes) appliquées pendant la durée du marché.
- l'état du solde
- la récapitulation des acomptes mensuels et du solde.

4-8. Travaux supplémentaires

Suite à une demande du titulaire, du maître de l'ouvrage ou des entrepreneurs et en application de l'article 13 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le titulaire peut notifier aux entrepreneurs des prix provisoires pour le règlement des travaux nouveaux ou modificatifs.

Toutefois, il recueillera d'abord par mail l'accord du maître d'ouvrage sur ces prix provisoires.

4-9. Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants. À ce titre, il préparera le dossier d'acceptation du sous-traitant au maître d'ouvrage et devra vérifier la complétude et la validité du dossier présenté par le titulaire du marché de travaux. Le cas échéant il signale sans délai au maître de l'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

4-10. Information du maître de l'ouvrage pendant l'exécution des travaux

Pour satisfaire à son obligation d'information du maître d'ouvrage pendant l'exécution des travaux, le maître d'œuvre lui transmet notamment les documents suivants :

- Les comptes-rendus des rendez-vous de chantier,
- Les documents initialisés pendant la période de préparation de chantier mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux :
 - le programme et le calendrier d'exécution,
 - les plans d'assurance qualité (PAQ) et de prévention des risques environnementaux (PRE) présentés ou mis à jour par les entreprises,
- les copies des ordres de service délivrés par le maître d'œuvre ;
- le cas échéant, les réclamations formulées par les entreprises ;
- les documents relatifs aux prestations supplémentaires ou modificatives (art. 13 du CCAG applicable aux marchés de travaux) ;
- les constats de non-conformités et de corrections ;
- les décisions relatives aux points d'arrêts prévus aux marchés de travaux.

Il tient en outre à la disposition du maître d'ouvrage :

- le registre de chantier prévu à l'article 28.5 du CCAG applicable aux marchés de travaux, ainsi que tous les documents qui y sont mentionnés ;
- les documents relatifs aux contrôles effectués, diligentés ou visés par le maître d'œuvre ;

Enfin, il établit mensuellement un état d'avancement de l'opération récapitulatif, pour l'ensemble des marchés de travaux exécutés, en cours, ou à venir, l'estimation du montant total des travaux concernant l'opération, en tenant compte des paiements déjà effectués et des estimations des dépenses à venir compte tenu de l'avancement de l'exécution des travaux.

ARTICLE 5. ORDONNANCEMENT – COORDINATION – PILOTAGE DU CHANTIER (OPC)

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

- pour l'ordonnement 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'ordonnement et de la coordination.

Pendant les phases de préparation et pendant l'exécution des travaux après la notification du premier marché de travaux, le titulaire devra intégrer à sa prestation l'établissement et le suivi d'un planning et le suivi des risques.

5-1. Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux

5-1.1. Organisation générale et vie commune

Le titulaire :

- procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;
- établit l'inventaire des contraintes techniques et formalités administratives conditionnant les travaux et en assure la mise à jour ;

- doit s'assurer, s'il y a lieu, que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte prorata) est faite dans les délais ;
- recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- note au registre de chantier les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais.

5-1.2. Études d'exécution

Le titulaire :

- informe toutes les personnes concernées des dates des réunions de synthèse ;
- étudie avec les entreprises les délais d'exécution des études, le circuit de vérification et des visas des études auprès de tous les intervenants suivant la mission de chacun ;
- élabore en collaboration avec les différents intervenants le calendrier d'établissement des documents d'exécution ;
- établit et met à jour l'état d'avancement de la validation des études d'exécution et des plans de synthèse ;
- contrôle le respect du calendrier des études d'exécution et procède aux relances nécessaires ;
- établit les comptes-rendus bimensuels de l'avancement de sa mission ;
- collecte tous les plans et documents validés de façon à constituer sur le chantier un dossier complet ;
- établit la liste des échantillons, teintes et options techniques non précisées dans les CCTP, définit les dates de présentation puis de décision en fonction des délais de commande et de mise en œuvre.

5-1.3. Travaux

Préparation de chantier

Le titulaire :

- élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
- analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
- élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
- établit, si nécessaire, les calendriers particuliers en s'inspirant de la liste mentionnée ci-après et les soumet aux entreprises concernées pour validation :
 - calendrier de détail par éléments d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques, etc.) ;
 - calendrier par unité de chantier ;

- calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires ;
- calendrier des approvisionnements, préfabrifications, commandes.

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

- à l'organisation matérielle et collective du chantier ;
- à l'organisation de chantier propre à chacun des lots le cas échéant ;
- à la mise en place et au repliement des moyens essentiels ;
- aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc. ;
- aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier ;
- à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots le cas échéant ;
- à la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des ouvrages ;
- aux opérations préalables à la réception des travaux ;
- aux visites des commissions de sécurité.

Réalisation des travaux

Le titulaire :

- contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du maître de l'ouvrage, dressant l'état d'avancement du chantier et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;
- établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
 - si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;
 - si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître de l'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- note tous les arrêts de chantier ;
- en cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître de l'ouvrage des mesures destinées à limiter les effets sur les délais ;
- planifie la remise des dossiers des ouvrages exécutés, y compris le Dossier d'Intervention Ulérieure des Ouvrages (DIUO) ;
- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent les documents intéressant les travaux (CCTP, décomposition du prix global forfaitaire par lot, plans d'exécution, etc.).

Réunions

Le titulaire :

- provoque les réunions inter-entreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ;
- veille à la prise des décisions relevant du maître de l'ouvrage et à celles incombant aux autres intervenants selon les dispositions arrêtées lors de l'ordonnancement ;
- assiste aux réunions du Collège Interentreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail (CISSCT) de façon à tenir compte des dispositions prises dans la gestion des délais ;
- planifie les visites d'acceptation interentreprises.

5-1.4. Réception des travaux

Le titulaire :

- établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception intégrant notamment les essais, les épreuves et les contrôles divers ;
- planifie et coordonne les travaux à effectuer pour la levée des réserves ;
- planifie la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), y compris le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage (DIUO), non remis en cours de chantier ;
- établit le rapport de fin de chantier intégrant notamment les informations nécessaires à l'affectation des retards ; organise et suit le processus de levées de réserve de façon à en limiter la durée ;
- assiste le maître de l'ouvrage dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux.

ARTICLE 6. ASSISTANCE APPORTEE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché. Ainsi, la mission du maître d'œuvre consiste à :

- Procéder aux opérations préalables à la réception (OPR)
- Assurer le suivi de la levée des réserves (LR)
- Procéder aux réceptions suite à la levée des réserves
- Proposer au MOA la réception des travaux (REC)
- Collecter et vérifier les documents transmis par les entreprises pour constituer les « Dossiers d'Ouvrage Exécutés » (DOE), lui-même participant à la constitution des « Dossiers d'Ouvrage »
- Assister le MOA pendant la garantie de parfait achèvement (GPA)

Le MOE établira l'ensemble des Procès-Verbaux à chaque étape des procédures de réception.

6-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

L'assistance apportée au maître de l'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 ;
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'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 récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.

Les obligations du titulaire relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 41 à 44 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Toutefois, le délai de 20 jours prévu à l'article 41.1 de ce CCAG pourra être porté à 30 jours par une clause dérogatoire introduite dans les marchés de travaux concernés pour la réception des ouvrages soumis à l'audit de sécurité routière préalable à la mise en service des ouvrages routiers, prévu à l'article D118-5-4 du code de la voirie routière.

La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché. La mission du maître d'œuvre consiste ainsi à :

- procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
 - reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée ;
 - réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux ;
 - vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants.
- dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur, l'adresser au maître de l'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service de l'ouvrage ;
- faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître de l'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

6-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)

La mission du titulaire se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles des entreprises pendant cette période. Étant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître de l'ouvrage en application de l'article 44.2 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

Le titulaire doit notamment au cours du délai de garantie susvisé, procéder aux constatations des malfaçons, aux défauts d'exécution, ou mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

6-2.1. Levée des réserves et travaux modificatifs consécutifs à l'inspection détaillée initiale (IDI)

- compte tenu des décisions prises par le maître de l'ouvrage suite aux opérations préalables à la réception et à l'IDI :
 - faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
 - proposer au maître de l'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées;
- constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;
- proposer au maître de l'ouvrage, le cas échéant, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à

bien les travaux modificatifs consécutifs à l'IDI ne résultant pas de non-conformités imputables à l'entreprise, dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;

- ordonner, diriger, contrôler et constater l'exécution des travaux modificatifs correspondants.

6-2.2. Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement

- pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article ;
- il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres leur seront signalés par le conducteur d'opération ou le maître de l'ouvrage au moyen de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le maître de l'ouvrage et/ou le conducteur d'opération de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par les entreprises concernées et lui-même ;
- le titulaire effectue toutes "visites de contrôle d'achèvement" au cours de laquelle :
 - il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
 - il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite ;
- deux mois au plus tard avant la fin du délai de parfait achèvement, le titulaire organise une "visite de fin de délai d'achèvement".

Au cours de cette visite, qui réunit le titulaire, le conducteur d'opération et le maître de l'ouvrage, le titulaire effectue un constat de l'ensemble des désordres et dysfonctionnements qui subsistent à la date considérée. Ce constat reprend l'ensemble des défauts signalés par le biais du cahier de parfait achèvement et qui n'auraient pas reçu de traitement satisfaisant ainsi que les défauts plus récents et non encore consignés sur ce cahier.

Il mentionne également, le cas échéant, les travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue lors de l'audit de début d'exploitation réalisé en application de l'article D.118-5-4 du code de la voirie routière. À cet effet, des clauses seront introduites dans les marchés de travaux concernés afin que cet audit soit assimilé à une épreuve pour l'application de l'article 44.1 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

La visite de parfait achèvement fait l'objet d'un procès-verbal établi par le titulaire. Il le notifie aux entreprises concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de 30 jours.

Si à l'issue du délai précité, l'entrepreneur n'a pas procédé à l'exécution des travaux et prestations qu'il doit en application des dispositions de l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire le convoque en vue d'une constatation de non achèvement des ouvrages.

La constatation de non achèvement des ouvrages fait l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ par le titulaire et signé par lui et l'entrepreneur : si ce dernier refuse de signer il en est fait mention.

La procédure de constatation de non achèvement doit être organisée par le titulaire au plus tard 30 jours avant la fin du délai de garantie.

6-2.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Il appartient au titulaire de collecter et de vérifier au fur et à mesure les documents fournis après exécution par les entrepreneurs, notamment les plans d'ensemble et de détail conformes à l'exécution, en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le titulaire remet, après vérification, les documents ci-dessus au maître de l'ouvrage, ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages.

Pour faciliter les recherches de documents, ceux-ci seront regroupés dans six "sous-dossiers DOE" :

- Organisation générale ;

- Autorisations administratives ;
- Structures ;
- Technique : classement par lot (et par sous-ensemble selon demande du gestionnaire) ;
- Sécurité ;
- Utilisation, Exploitation et Maintenance.

Un bordereau récapitulant toutes les pièces du dossier est établi par le titulaire.

1. Sous dossier "ORGANISATION GENERALE"

- plan général de l'ouvrage au 1/1000 ème ou 1/2000 ème ;
- profil en long à l'échelle du plan général (échelle des hauteurs décuple de celle des longueurs)
- registre journal du chantier ;
- photographies ou vidéographies représentatives des étapes importantes du chantier ou d'évènements particuliers extraites de l'annexe numérique au registre de chantier.

2. Sous dossier "AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES"

- autorisations et dérogations au titre de l'environnement ;
- permis de construire (le cas échéant) ;
- autres autorisations ou décisions administratives.

3. Sous dossier "STRUCTURES"

- rapport des études de sol ;
- plans et notes de calcul des fondations, des structures et des superstructures ;
- recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc.

4. Sous dossier "TECHNIQUE"

- Documents écrits :
 - notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers ouvrages ;
 - le plan d'assurance de la qualité finalisé ;
 - le dossier de contrôle, comportant notamment :
 - les éléments relatifs aux points d'arrêts (contrôles, décisions),
 - les non-conformités et leurs corrections ;
 - la liste des pièces de rechange (de première urgence) avec leurs références (pour approvisionnement).
- Plans ou schémas :
 - profils en travers types et particuliers ;
 - plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/100 ème à 1/500 ème) ;
 - dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20 ème à 1/100 ème).

5. Sous dossier "SECURITE"

Cette partie est constituée des éléments complémentaires nécessaires au coordonnateur SPS pour constituer le dossier obligatoire d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO). Elle est établie selon ses instructions.

6. Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM)

Ce dossier est destiné aux utilisateurs et au gestionnaire de l'ouvrage pour leur transmettre la connaissance de son fonctionnement et de ses conditions d'exploitation-maintenance. Il sera constitué comme un outil pratique, indépendant et à usage quotidien.

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par le gestionnaire.

Le titulaire annexe au DOE un dossier de contrôle rassemblant tous les documents relatifs aux vérifications et contrôles effectués sur ces pièces en application de son PQO. Ce dossier comprend notamment les contrôles formellement définis dans les pièces contractuelles.

ARTICLE 7. MISSION(S) COMPLEMENTAIRE(S)

7-1. MC1 – Appropriation des études antérieures

Cette mission d'appropriation et d'évaluation des études antérieures consiste à :

- prendre connaissance des études antérieures (AVP, PRO), du DCE et des autres documents utiles ;
- identifier les entrants manquants : établir le cahier des charges des investigations complémentaires à mener (investigations géotechniques, reconnaissance de réseaux...), assister le maître d'ouvrage dans l'analyse des devis et offres, suivre la réalisation des investigations.
- se positionner sur l'estimation du projet ;
- identifier les incertitudes pouvant être à l'origine de risques pour l'opération ;
- définir les entrants nécessaires pour réduire ces incertitudes. S'il manque des entrants, le titulaire devra les collecter par ses propres moyens avec l'aide du MOA si nécessaire ;
- analyser et évaluer les risques résultant des incertitudes identifiées ;
- ré-évaluer l'estimation du projet en tenant compte des risques ;
- faire des propositions éventuelles d'optimisation technico-économique et ré-évaluer le coût du projet en conséquence (ambition à déterminer par le MOA).

Cette mission aboutira à la production d'une note de synthèse d'appropriation des études appréciant la fiabilité des études et de l'estimation donnée du coût de l'opération. La note proposera également des pistes d'amélioration du projet et une analyse de risque. Pour chaque piste d'amélioration, le titulaire fournira une proposition avec une nouvelle évaluation du coût. Le titulaire réalisera une réunion de présentation de cette note de synthèse avec le MOA.

7-2. MC2 – Pilotage du déplacement des réseaux concessionnaires

L'objectif est de rendre compatible les projets de la DIRIF avec les réseaux des existants des concessionnaires ou leurs projets de dévoiement. Le titulaire indiquera au maître d'ouvrage l'état et l'emplacement des réseaux qu'il lui paraît utile ou nécessaire de protéger ou de dévier. Il collectera l'ensemble des informations sur ces réseaux.

Il sollicitera les concessionnaires pour qu'ils prennent les dispositions nécessaires en recherchant les

solutions de moindre impact en termes de contrainte pour le grand public, usager de la route ou riverain susceptible d'être touché par une intervention sur les réseaux, y compris dévoiement provisoire. Il s'engagera sur la limitation de ces impacts.

Les modalités de conception et de réalisation de futurs réseaux, projetés par les concessionnaires pour d'autres besoins, seront étudiées et analysées au niveau des impacts ou contraintes qu'ils risquent d'apporter au projet. Une mise en cohérence sera proposée par le titulaire. Il examinera, en liaison avec les concessionnaires et les gestionnaires concernés, les mesures de protection à prendre pour les réseaux situés dans l'emprise du projet dont le déplacement n'aura pas été jugé pertinent. Il assistera le maître d'ouvrage dans la préparation des conventions avec les concessionnaires en donnant un avis motivé et des propositions d'améliorations le cas échéant.

Le titulaire précisera au maître d'ouvrage les coûts et conditions qu'il aura négociés avec les concessionnaires ou collectivités. Le maître d'ouvrage arrêtera les conditions financières de leurs interventions, sans que le titulaire puisse se prévaloir d'une quelconque pénalisation ou difficulté dans sa mission.

Le titulaire sera responsable de la gestion des risques réseaux, il mettra en place des réunions préalables et régulières avec les concessionnaires concernées, pour expliciter le projet et suivre les opérations de dévoiements de réseaux. Ces réunions permettront de déterminer l'impact du projet sur les réseaux existants, de prioriser et de phaser les travaux de dévoiement ainsi que de traiter les interactions avec les autres concessionnaires.

Il devra établir avec les concessionnaires concernés par la protection ou la déviation de réseaux un rétro-planning, en fonction des délais de ces concessionnaires, et intégrer ce rétro-planning dans le planning prévisionnel du projet. En l'absence de ce rétro-planning ou en cas d'élaboration trop tardive, le titulaire sera tenu seul responsable des délais liés à la protection ou à la déviation des réseaux de concessionnaires. La validation et la mise à jour régulières de ce rétro-planning seront assurées par le maître d'œuvre. Il pourra proposer des mesures correctives.

En phase travaux, il devra vérifier la concordance des travaux de dévoiement par rapport aux évolutions du projet et s'assurer du respect des délais, en coordonnant les plannings d'intervention des concessionnaires et de libération des emprises des projets de concessionnaires.

Le maître d'œuvre doit d'être force de propositions et échanger régulièrement avec les concessionnaires dans la gestion des aléas liés aux réseaux, dans la mesure où ils pourraient impacter le projet concerné.

7-3. MC3 – Dossier d'exploitation sous chantier (DESC)

Une proposition de phasage a été établi en phase PRO et mis à jour en phase DCE. Le titulaire s'assurera que l'entreprise travaux proposera un DESC en bon et due forme lors de la préparation de chantier pouvant s'appuyer ou pas sur les phases précédentes PRO et DCE. Il est à noter que les phasages proposés dans les phases antérieures ont déjà été validés par l'exploitant routier. Le DESC pourra être mis à jour en phase DET en cas de modifications significatives des conditions de réalisation des travaux.

Les éléments attendus sont les suivants :

Le DESC devra décrire les conditions de réalisation et de balisage. Pour rappel, les voies seront sous circulation. Certaines phases de travaux pourront être réalisées de nuit (levage, etc.).

L'objet de cette mission est de planifier les travaux à réaliser en tenant compte de toutes les difficultés de l'opération et notamment :

- de la disponibilité du foncier nécessaire à l'opération ;
- des conditions de trafic ;
- du maintien des itinéraires ;
- de la sécurité du chantier ;
- des déplacements des réseaux concessionnaires ;
- des possibilités d'exploitation des voies concernées par les travaux, eu égard notamment aux difficultés liées à la viabilité hivernale, aux autres chantiers du secteur... ;

- des contraintes faune/flore/habitats.

Pour les travaux ayant un impact sur la circulation, le DESC sera élaboré par le titulaire en étroite coopération avec les services gestionnaires des voiries impactées et il devra soumettre ce dossier à l'approbation des collectivités locales concernées et des services d'exploitation de la DiRIF et du CD77. Le titulaire devra recueillir l'ensemble des avis favorables des partenaires concernés et proposera également un projet d'arrêté.

Précisions concernant les dossiers d'exploitation

Chaque voirie impactée par les travaux devra faire l'objet d'un (ou plusieurs) dossier(s) d'exploitation qui présentera les mesures d'exploitation envisagées et démontrera que les impacts de ces mesures sont acceptables vis-à-vis du trafic.

Ce dossier comportera au minimum :

- un plan de situation ;
- une description synthétique du chantier faisant apparaître l'objet des travaux, la période des travaux et les restrictions de circulation engendrées ;
- le phasage des travaux, avec les modes d'exploitation retenus pour chaque phase et leur justification, avec un schéma synoptique, ainsi qu'une évaluation du coût de ces modes d'exploitation ;
- des coupes-types par tronçon homogène présentant les séquences de travaux de l'existant à l'aménagement final pour les grandes phases de travaux avec indication des PR ;
- un recueil des fiches carrefours impactés par les déviations, figurant la signalisation directionnelle avant et pendant la déviation (schéma et photos des panneaux à occulter ou à compléter) ;
- une série de plans sur lesquels sera recensée la signalisation actuelle et, phase par phase, son évolution (masquage, dépose, panneaux temporaires) ;
- les dates de nuit de fermeture éventuelle qui devront être identifiées au T3 de l'année N-1 des travaux pour que le maître de l'ouvrage en fasse la demande à la coordination régionale ;
- les projets d'arrêté des restrictions temporaires de circulation à soumettre aux différentes collectivités.

Chaque pièce graphique sera accompagnée d'une légende définissant précisément la totalité des travaux envisagés par phase (terrassements, raccordements de chaussée provisoires ou définitifs, etc.).

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que l'étude complète et détaillée (signalisation, marquage, etc.) des itinéraires de déviation en phase travaux ne se limitera pas au strict périmètre opérationnel du maître d'œuvre, mais sera appréhendée à l'échelle des impacts sur les itinéraires de transit, y compris sur le territoire des communes voisines.

Le titulaire sera amené à participer à des réunions spécifiques de mise au point et de présentation du projet. Le titulaire produira un dossier d'exploitation pour chaque nouvel arrêté de circulation.

7-4. MC5 – Assistance pour les opérations de mise en service (IPMS) et réalisation du bilan financier

La mission comporte l'ensemble des études et des travaux relatifs aux actions correctives qui auront été acceptées par le maître d'ouvrage au terme des différentes inspections préalables à la mise en service (IPMS).

Le titulaire devra :

- établir le dossier d'IPMS ;
- assister le maître d'ouvrage pendant l'IPMS puis pour les réponses à apporter à l'Ingénieur Général Routes (IGR) ;
- attribuer puis superviser les travaux correctifs, y compris les nouveaux appels d'offres à réaliser, s'il y a lieu.

Les dossiers d'IPMS devront être conformes au contenu de l'Instruction Technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, dans sa version du 29 juillet 2025.

Le titulaire devra imprimer 3 exemplaires papiers.

Si des travaux correctifs sont nécessaires, le titulaire assure à ses frais les missions ACT /DET/VISA/OPC/AOR.

Le titulaire devra établir le bilan financier sous le logiciel web Infracout suivant une logique de découpage en éléments fonctionnels, conformément à l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement sur le RRN dans les six mois suivant la mise en service définitive de l'opération.

7-5. MC7 – Surveillance des travaux de nuits

Le maître d'œuvre devra assurer une présence de nuit sur le chantier, notamment sur les phases critiques définies dans le DESC :

- basculement de phases de travaux,
- réalisation des travaux nécessitant des fermetures de nuit ou neutralisation de voies avec enjeu de réouverture de la circulation en fin de nuit.

L'intégralité des nuits pour la totalité des missions normalisées et non normalisées doivent être comptabilisées dans cette mission.

7-6. MC8 – Pilotage du contrôle extérieur

Dans le cadre de cette mission relative à la phase travaux, le titulaire devra :

- élaborer le projet de plan de contrôle extérieur, à valider par le maître d'ouvrage ;
- rédiger les pièces techniques pour la passation des différentes prestations nécessaires ;
- provoquer le déclenchement du contrôle extérieur ;
- prendre connaissance des résultats du contrôle extérieur, et en présenter une analyse au maître de l'ouvrage sur sa demande ;
- faire effectuer les travaux correctifs par l'entrepreneur si les résultats ne sont pas concluants ;
- réaliser une synthèse comparative des résultats obtenus par les contrôles intérieur et extérieur, qui alimentera le DOE.

Pour les contrôles extérieurs, le titulaire utilisera en priorité les accords-cadres à bons de commande dont dispose la DiRIF. Des commandes hors accord-cadre pourront être passées si nécessaire.

7-7. MC13c – Missions d'études spécifiques à la demande du maître d'ouvrage type « complexe »

La complexité de cette opération pourrait nécessiter des réflexions sur des sujétions non prévues à ce jour. Le maître d'ouvrage aura ainsi besoin de solliciter le maître d'œuvre pour des missions courtes et spécifiques, en compléments des missions qui lui auront été affectées.

Une mission « complexe » considérée comme équivalente, à titre indicatif, correspond à 5 journées de directeur de projet et 10 journées de chef de projet : livrable sous la forme d'une note de 10 à 30 pages.

ARTICLE 8. Essais et contrôles

La mission du titulaire comprend en phase d'études, de préparation de chantier et de suivi des travaux les prestations suivantes :

8-1. Essais

Le titulaire devra :

- Identifier les essais nécessaires,
- Décrire dans le CCTP-Travaux les jalons et point d'arrêts (y compris définition),
- Suivre la réalisation des essais avec levée des points d'arrêts,
- Interpréter les résultats et mettre en place des actions appropriées avec levée des points d'arrêt.

8-2. Contrôles extérieurs

Le titulaire devra :

- Identifier les contrôles nécessaires lors de la réalisation des travaux. La liste établie devra indiquer les contrôles à réaliser, leurs échéances de réalisation et la définition des jalons et points d'arrêts,
- Etablir le cahier des charges des contrôles à réaliser,
- Assister le MOA dans l'analyse des devis transmis,
- Suivre les contrôles extérieurs,
- Interpréter les résultats et mettre en place des actions appropriées y compris définition des jalons et points d'arrêts.

ARTICLE 9. Rendus / livrables par mission

Le titulaire remettra les éléments suivants pour chaque mission :

VISA	VISA	<ul style="list-style-type: none">• Établissement des VISA sur les documents, notes de dimensionnement, notes d'hypothèses et procédures d'exécution établis par l'Entreprise• Agréments sur les fournitures et produits mis en œuvre• Production et mise à jour régulière d'un tableau de suivi des VISA et agréments• Vérification de la bonne application des documents visés et de la mise en œuvre des fournitures et produits agréés
DET	Préparation de chantier	<ul style="list-style-type: none">• Programme des études d'exécution• Planning global de réalisation des travaux intégrant la période de préparation• OS• Réalisation des réunions préparatoires de chantier et comptes rendus
	Suivi	<ul style="list-style-type: none">• Réalisation des réunions hebdomadaires de chantier et comptes rendus• Réalisation des visites inopinées et constats de visite• Registre chantier• Réalisation des constats contradictoires• Vérification des projets de décompte mensuels, établissement des États d'Acompte• Établissement des OS et suivi dans un Journal des Ordres

		de Services (JOS) <ul style="list-style-type: none"> Établissement des éléments permettant la rédaction des avenants Suivi des délais et intempéries
OPC	Études	<ul style="list-style-type: none"> Participation à l'établissement du DESC Établissement d'un planning de travaux en lien avec l'allotissement convenu Établissement d'une note sur le phasage et l'ordonnancement des travaux
	Préparation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Note sur moyens proposés par les Entreprises Établissement du Calendrier d'exécution (planning) en faisant la synthèse, la coordination des plannings des différents lots Note sur organisation générale et vie commune Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes rendus
	OPC (Suivi des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> Suivi du respect du planning et mises à jour éventuelles Suivi des moyens et effectifs Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes rendus Relances des entreprises sur la tenue des délais, Recherches de solutions d'optimisation ou de mesures correctives pour la tenue du planning
	OPC (Réception)	<ul style="list-style-type: none"> Planning des OPR Planning de remise des DOE et DIUO Établissement du Rapport de fin de chantier
AOR	AOR (OPR)	<ul style="list-style-type: none"> PV OPR avec liste des réserves + plan de localisation
	AOR (Levée des Réserves + Réception)	<ul style="list-style-type: none"> PV LR avec liste des réserves + plan de localisation CR de levées de réserves et visites de contrôle PV REC
	AOR (DOE)	<ul style="list-style-type: none"> Remise du DOE (contenu : voir CCTP §9-2.3)
	AOR (GPA)	<ul style="list-style-type: none"> Visites de contrôle d'achèvement Visite de fin de délai d'achèvement Visite de parfait achèvement y compris CR
MC1	Appropriation des études antérieures	<ul style="list-style-type: none"> Note de synthèse d'appropriation Identification des investigations complémentaires à réaliser Analyse des risques
MC2	Pilotage du dévoiement des réseaux	<ul style="list-style-type: none"> Rétroplanning des travaux de déviation Conventions Gestion des risques réseaux Coût et conditions de déviations

MC3	MC3 Phase Travaux	<ul style="list-style-type: none"> Mise à jour du DESC en phase de préparation de chantier Mise à jour éventuelle en fonction de l'évolution du phasage des travaux
MC5	MC5 – Assistance les opérations de mise en service (IPMS) et réalisation du bilan financier	<ul style="list-style-type: none"> Constitution du dossier d'IPMS Bilan des actions correctives éventuelles Découpage des éléments fonctionnels Infracôût Saisie des données dans Infracôût Etablir le bilan financier
MC7	Surveillance travaux de nuit	<ul style="list-style-type: none"> Passage sur chantier avec établissement d'un constat de visite
MC8	Pilotage des contrôles extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> Établissement des cahiers des charges de consultation des contrôles extérieurs à réaliser Participation à l'analyse des devis et offres Suivi des prestations de contrôle et prise en compte des résultats dans la DET Établissement du planning des contrôles extérieurs
MC13c	Missions d'études spécifiques à la demande du maître d'ouvrage type « complexe »	<ul style="list-style-type: none"> Note de 10 à 30 pages

L'ensemble des livrables devront être présentés sous forme dématérialisées dans un des formats suivants : [pdf, ppt, doc, xls]. A la demande du RPA, le titulaire devra également remettre les plans au format dwg.

ARTICLE 10. CONTRAINTES ET EXIGENCES PARTICULIERES

10-1. Servitudes aéronautiques et radioélectriques

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement (PSA) de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle impose le respect d'un plafond altimétrique pour l'ensemble des engins, ouvrages définitifs et provisoires. Dans l'enceinte du chantier, cette altitude est variable selon les zones de travaux, conformément aux différents plans de servitudes aéronautiques et radioélectriques.

Les stockages, même provisoires, ne devront jamais conduire au dépassement de ces plafonds. Les ouvrages et les engins émergeant dans ces zones devront être balisés selon la hauteur à laquelle ils se trouvent et aucun éclairage ou rayon lumineux ne devra être dirigé vers le haut.

Le titulaire est informé que les services de la DGAC (DAC Nord) sont susceptibles de procéder à des vérifications du respect des servitudes.

D'autres contraintes liées aux servitudes aéroportuaires pourront être imposées par Aéroports de Paris sur les altimétries ou l'utilisation d'appareils radioélectriques.

Le titulaire se conformera à toutes les contraintes liées à la proximité des pistes de l'aéroport de Roissy – Charles de Gaulle. Tous les renseignements devront être pris par le titulaire auprès d'ADP.

Pour toute utilisation de grue, le titulaire devra demander à la DGAC un avis de levage, en spécifiant le type de grue et le planning précis de l'intervention.

10-2. Contraintes TRAPIL

Les contraintes TRAPIL sont à prendre en compte. En effet, le réseau d'hydrocarbures passe à proximité de la RD212 et la traverse.

10-3. Contraintes environnementales

Les travaux devront respecter l'arrêté interpréfectoral n°2019/DDT/SEPR/246 du 19 décembre 2019 valant autorisation environnementale du CER et le dossier loi sur l'eau n°06/DAIDD/E/066, ainsi que plus largement toutes les contraintes environnementales qui auront été imposées par l'autorité environnementale. En particulier, les engins ne seront pas autorisés à impacter les bermes routières et zones vertes en raison de leur valeur environnementale.

Une étude faune/flore/ habitats a été menée sur l'emprise du projet. Il existe des mesures d'évitement et de réduction des nuisances à mettre en place sur le projet.

Les travaux devront également respecter les arrêtés préfectoraux loi sur l'eau n°99 DAI 2E 004 en date 15 janvier 1999 relatif à l'Echangeur de Compans et n°2025/DDT/SEPR-057 relatif à la liaison Meaux-Roissy.

Il est demandé au titulaire de prévoir la mise en œuvre de matériaux recyclés et bas carbone.