



**PRÉFÈTE
DE LA ZONE
DE DÉFENSE
ET DE SÉCURITÉ
SUD-OUEST**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur
du Sud-Ouest**

Maître d'ouvrage :

**Secrétariat Général pour l'Administration du
Ministère de l'Intérieur**

89, Cours Dupré de Saint Maur
BP30091
33 041 BORDEAUX Cedex

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**Marché de maîtrise d'œuvre relatif à l'opération de
reprise des voiries internes de la caserne de Gendarmerie
Béteille à BOULIAC(33)**

1 Objet du marché

La présente consultation a pour objet la maîtrise d'œuvre relative aux travaux de réfection des voiries internes stabilisées par une paroi berlinoise, au sein de la caserne de gendarmerie de Bouliac.

Dans un souci de qualité, de pertinence de projet et dans un contexte législatif et réglementaire toujours plus contraignant, le ministère de l'Intérieur souhaite s'adjoindre les compétences d'un maître d'œuvre (MOE) pour cette opération sur la caserne Béteille.

Les travaux envisagés sont détaillés dans le rapport d'inspection géotechnique (MISSION G5+G2), réalisé en décembre 2024 par la société ECR environnement.

Les travaux seront de nature à reprendre l'affaissement de la voirie, en renforçant le soutènement du talus.

Les travaux auront lieu en site occupé.

1.1 Missions de base (article R.2431-4 CCP)

Mission de base (art. R 2431-4 du CCP) :
Les études : ☐ Esquisse ☐ Esquisse +
Les études d'avant-projet : ☒ Avant projet sommaire – APS ☒ Avant projet définitif - APD ☐ Avant projet – AVP (uniquement en construction de logement)
Les études de projet - PRO
Assistance apportée au MOA pour la passation des marchés publics de travaux - AMT
Direction de l'exécution des travaux - DET
Assistance apportée lors des opérations de réception et pendant la garantie de parfait achèvement - AOR
L'examen de la conformité au projet d'étude d'exécution et leur visa lorsqu'elles ont été faites par un opérateur économique des travaux et les études d'exécution lorsqu'elles sont faites par MOE ☐ EXE ☒ VISA

1.2 Missions complémentaires

Les études préliminaires : ☒ DIAG
☒ Ordonnancement, pilotage et coordination - OPC
☐ CSSI
☒ DQE
☐ Traitement de la signalétique
☐ BIM
☐ Autres....

La présente consultation a pour objet la maîtrise d'œuvre de cette opération conformément aux missions décrites au présent CCTP.

Il est toutefois expressément convenu que les obligations du maître d'œuvre ne sont pas limitées aux seules stipulations des articles suivants. En effet, le maître d'œuvre a une obligation générale de conseil et d'alerte visant à mener à bonne fin la réalisation des opérations que lui confie le maître d'ouvrage.

Chaque intervenant sur cette opération fera l'objet d'une habilitation délivrée par les services de gendarmerie et sera soumis à une obligation stricte de confidentialité.

Les personnes concernées sont susceptibles de ne pas être habilitées, sans qu'aucun motif ne soit fourni.

2 Description de l'opération

La caserne de gendarmerie « quartier Béteille » de Bouliac comprend une zone administrative et technique ainsi qu'une zone d'habitation et s'étend sur une surface d'environ 24 hectares.

La voie d'accès principale à la zone d'habitation présente des désordres, décrits dans l'analyse Géotechnique (G5) fournie en annexe.

Ces derniers sont observés entre le point 44°49'20.3"N 0°30'32.0"W et le point 44°49'22.2"N 0°30'31.2"W. Suite aux désordres, un alternat a été mis en place.

2.1 Description du programme

L'enveloppe financière prévisionnelle affectée aux travaux (ouvrages géotechniques et réfection de la chaussée) est de **370 000 €TTC**.

2.2 contraintes écologiques

Le titulaire précisera les exigences environnementales requises, en mentionnant explicitement l'intégration du projet au sein d'une ZNIEFF de type II et en s'appuyant sur les conclusions de l'étude quatre saisons en cours.

Le titulaire fournira les dossiers nécessaires à l'accomplissement des démarches administratives vis-à-vis de l'obtention des objectifs découlant du statut espace boisé classé du site

À ce titre, le maître d'œuvre s'assure de la recevabilité du dossier :

- En phase « études » :
 - o Les contraintes écologiques du projet satisfont les critères de préservation ou à défaut une préconisation de mesures compensatoire sera fournie.
 - o Les modélisations environnementales respectent les exigences de complétude, de cohérence, de respect du PLU.

- En phase « chantier », il communique toutes modifications apportées au projet initial et le calcul de leur incidence sur les milieux et biotopes précités.

Il organise, avant la réception, une visite sur site. En cas de non-conformités constatées, le maître d'œuvre s'engage à remettre en conformité le site des travaux dans un délai fixé par le maître d'ouvrage et qui ne pourra être supérieur à 12 mois après la réception des travaux.

Le Maître de l'ouvrage attend du titulaire une véritable aide à la décision en matière de politique écologique et géotechnique.

Le MOE aura ainsi pour mission de :

- consolider les éléments de faisabilité sur le plan des performances, de la qualité d'usage, de la durabilité des choix des techniques et matériaux.
- mesurer et vérifier la conformité des démarches écologiques par rapport à la situation de référence.

3 Législation applicable

La mission comprend aussi l'ensemble des tâches non contraires au présent marché que le CCAG travaux impute à la maîtrise d'œuvre. Autres textes applicables (liste non exhaustive) :

- Livre IV de la deuxième partie du code de la commande publique;
 - Section 1 du chapitre Ier du titre VII du livre Ier de la deuxième partie du code de la commande publique ;
 - loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée ;
 - l'arrêté du 21 décembre 1993 relatif aux modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé ;
 - l'arrêté du 29 mars 2016 fixant la liste des renseignements et des documents pouvant être demandés aux candidats aux marchés publics ;
 - le décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du code de la commande publique.

Plus généralement, le MOE supporte les obligations de conseil relevant de sa compétence dans le cadre de l'opération, notamment le respect des droits des tiers.

C'est pourquoi, à tout moment, le MOE devra pouvoir transmettre, sur demande de la MOA, les références réglementaires sur lesquelles s'appuient ses décisions techniques.

Il est bien entendu que les ouvrages constitutifs de la construction devront satisfaire aux règles administratives et techniques suivantes :

- Réglementation concernant les handicaps ;
- Code du travail ;
- Code de l'urbanisme et plan local d'urbanisme ;
- Code de la santé publique ;
- Code de l'environnement ;
- Cahier des Clauses Techniques Générales ;
- Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (DTU) ;
- Règles de calcul pour le dimensionnement des ouvrages ;
- Règles et normes parasismiques ; ;
- Réglementation thermique, acoustique, environnementale ;
- Arrêté réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur ;
- Toutes normes réglementaires concernant la protection des personnes contre les risques (courants électriques, chutes, etc.), notamment la protection des personnes durant le chantier.

Cette liste n'est pas exhaustive. En cas de contradiction entre les documents, le niveau de performance le plus élevé sera retenu. Pour tous ces documents, le MOE tiendra compte des éventuelles évolutions réglementaires édictées depuis leur parution. Le MOE ne pourra se prévaloir d'un défaut d'information ou d'une méconnaissance de la réglementation.

Les matériaux, éléments ou procédés nouveaux non homologués ne seront admis que s'ils ont fait l'objet d'un avis technique sans aucune réserve ni avis défavorable ou d'un cahier des charges approuvé par le bureau de contrôle.

Le MOE peut, s'il le souhaite, suggérer des propositions différentes en termes de spécifications techniques ou de traitement du projet, sous réserve que les performances ne soient pas inférieures à celles indiquées dans le présent programme et que ces propositions soient justifiées au plan financier.

Dans le cas d'emploi de solutions techniques innovantes ne bénéficiant pas encore de normes, il devra être proposé la procédure juridique retenue pour la validation technique.

4 Autres intervenants

4.1 Maîtrise d'ouvrage

Maître d'ouvrage : M. le Secrétaire Général Adjoint du SGAMI Sud-Ouest.

Service chargé l'opération : SGAMI-SO/DIM/BMO

Responsable de l'opération : DUPUY Sébastien - 06 33 90 10 53 - sebastien1.dupuy@interieur.gouv.fr
BUSIN Daria - 06 43 85 38 42 - daria.busin@interieur.gouv.fr

4.2 Contrôle technique

À ce stade, il est envisagé de confier au Contrôleur Technique les missions suivantes : L (solidité des ouvrages et des équipements indissociables), LE (*solidité des existants*) , S (*conditions de sécurité des personnes dans les constructions*), AV (stabilité des ouvrages avoisinants).

Dès recrutement du CT, son nom sera communiqué au MOE. Le MOE doit intégrer dans ses études, sans rémunération supplémentaire, l'ensemble des observations du CT que le MOA lui a notifié, afin d'obtenir une validation du CT sans réserve tant au stade des études qu'à celui de la réception de l'ouvrage.

Si ces remarques interviennent après la négociation des marchés de travaux et font suite, soit à l'application d'une réglementation nouvelle, soit à la modification d'une réglementation existante, les études supplémentaires peuvent donner lieu à une rémunération complémentaire pour le MOE. Cette rémunération est négociée avec le MOA et un avenant est établi, le cas échéant.

4.3 Coordination en matière de sécurité et de protection des travailleurs

En matière de CSPS l'opération relève de la catégorie I au sens du Code du Travail (loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, transposant la directive européenne 92/57/CEE).

La MOA a recruté un coordinateur SPS doté de l'autorité et des moyens nécessaires. Les coordonnées du coordinateur CSPS sont les suivantes : DEKRA industrial SAS – Agence Nouvelle Aquitaine - 85, rue de la Morandière BP40030 33185 LE HAILLAN

La nature et l'étendue des obligations qui incombent au MOE en application des dispositions du code du travail ne sont pas modifiées par l'intervention du CSPS.

Les principales obligations du MOE sont :

- Appliquer les principes généraux de prévention
- Coopérer avec le coordonnateur pendant la phase de conception et de réalisation en l'associant aux réunions et lui transmettant ses études

- Viser les observations du coordonnateur portées au RJC et lui répondre le cas échéant
- Arrêter les mesures générales en concertation avec le coordonnateur SPS

En phase de conception, le MOE est tenu :

- d'adresser au CSPS, simultanément, un exemplaire des documents d'études remis au MOA ;
- de prendre en compte les recommandations du CSPS et de la CRAM.
- d'établir, à chaque stade de la conception, le descriptif (plans et spécifications écrites) des solutions techniques à mettre en œuvre, à la demande du CSPS, en vue des interventions ultérieures à la réception ;
- d'arrêter, en liaison avec le CSPS, au plus tard au stade des études de projet, les mesures d'organisation générale du chantier qui seront jointes, sous forme de notice, au plan général de coordination (PGC) puis au DCE;
- de définir dans le marché principal ou dans un marché spécifique de travaux, les mesures à mettre en œuvre préalablement à l'intervention des entreprises;
- d'intégrer l'avis du CSPS dans le rapport d'analyse des offres.

En cas de difficulté, pour mettre en œuvre ces recommandations ou observations, le MOE doit exposer dans un rapport adressé au MOA :

- les recommandations ou observations concernées,

- les difficultés d'ordre architectural, technique, économique ou de délai engendrées par la mise en œuvre de ces recommandations ou observations,
- les solutions alternatives proposées.

En phase de réalisation, le MOE est tenu :

- d'adresser aux entrepreneurs, par OS, les injonctions ad hoc, sur demande du CSPS. En cas de difficulté ou de conséquence sur les contrats de travaux, le MOE en informe immédiatement la MOA ;
- de viser toutes les observations consignées par le CSPS dans le registre-journal de coordination (RJC) et y répondre en tant que de besoin. Dans le cas où le MOE entend formuler des remarques, il doit le faire dans un délai maximal d'une semaine et en faire parvenir une copie au MOA ;
- d'extraire du DOE et d'adresser au CSPS les documents destinés à compléter le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) ainsi que tout autre document ou information nécessaire au bon déroulement de la mission du CSPS.

5 Durée du marché et délais d'exécution

- Durée prévisionnelle de la phase conception : 09 mois (y compris période de validation du MOA)
- Durée prévisionnelle de la phase réalisation : 06 mois (y compris période de préparation de 1 mois).
- GPA : 12 mois
- Durée globale prévisionnelle : 27 mois (GPA incluse)

6 Généralités

Pour cette opération, l'étude G2 et le diagnostique (G5) , font partie du DCE.

Toutes les mesures fournies par la MOA sur des plans sont données à titre indicatif. Le MOE se doit de réaliser un relevé précis et complet de l'existant.

La mission globale débutera par une réunion de démarrage consistant à :

- rappeler les objectifs de l'opération et le calendrier de la mission de conception;
- présenter aux futurs utilisateurs la méthodologie envisagée et l'équipe chargée de l'étude et du suivi des travaux;
- arrêter la liste des personnes à rencontrer et les modalités de concertation auprès des services concernés.

Par ailleurs, il est précisé qu'à chacune des phases décrites ci-dessous, la MOA se réserve le droit d'imposer au MOE ses propres modèles de documents : rapports d'analyses d'offres, états d'acompte, décompte général définitif (gestion dématérialisée de la facturation du marché sur EDIFLEX), compte-rendu de chantier, procès verbaux de réception...

Le mandataire (ou toute personne ayant délégation de pouvoir et suffisamment qualifiée) est tenu d'assister aux réunions avec le maître d'ouvrage.

6.1 Nature des rendus

La Maîtrise d'œuvre devra fournir, lors de l'exécution de chaque élément de mission, les documents de conception permettant à la Maîtrise d'ouvrage de prendre la pleine connaissance et la pleine portée de la conception et de ses conséquences sur l'exécution des ouvrages, leur usage, leur exploitation et leur maintenance.

La Maîtrise d'œuvre se trouverait mise en responsabilité si le niveau de définition des ouvrages, ou la complétude des informations portées dans les dossiers de conception, ne se trouvaient pas suffisantes pour permettre à la Maîtrise d'ouvrage de connaître en temps utile les contraintes d'exécution, d'usage, d'entretien ou de maintenance qui lui auraient fait renoncer à une décision, du fait des surcoûts ou pertes de temps que risquent d'entraîner les éléments qui s'y rapportent.

6.2 Exploitation de l'ensemble des informations

Le Maître d'œuvre est tenu de solliciter, de prendre en compte et d'exploiter tous les rapports particuliers (avis du Maître d'ouvrage, CSPS, contrôle technique, diagnostiqueurs...) nécessaires à chaque stade de

l'étude et de la réalisation du projet. Il fera figurer expressément à chaque stade la référence exacte de ces rapports. Si des éléments font défaut ou sont mal définis, il lui appartiendra de le signaler à la Maîtrise d'ouvrage. Toutes les dispositions (y compris les mises en œuvre au titre de la sécurité, du cantonnement, des essais...) seront précisément décrites et donneront lieu à un chiffrage, identifiable dans la réponse des entreprises au dossier de consultation.

Le Maître d'œuvre a notamment la responsabilité du recueil des contraintes techniques inhérentes à la prise en compte des réseaux présents, à toutes les étapes du marché. Pour cela :

- Il assure pour le compte de la Maîtrise d'ouvrage la réalisation des Déclarations de travaux (DT) auprès des concessionnaires.
- Il exploite les données fournies par les concessionnaires.
- Il est titulaire d'une Autorisation à intervenir à proximité des réseaux (AIPR).

Le Maître d'œuvre a notamment la responsabilité du recueil des contraintes archéologiques, géotechniques et hydrogéologiques inhérentes au terrain d'assise et à son projet, à toutes les étapes du marché. Pour cela :

- Il intègre dans ses études les résultats des différentes missions d'ingénierie géotechnique G1 et G2.
- Il fait prendre en compte aux entreprises les conséquences des missions géotechniques G4 et G3 ; pour cette dernière, il s'assure que le ou les lots concernés font bien intervenir à leurs frais leur propre géotechnicien.

6.3 Mode de dévolution envisagé du marché de travaux

Conformément au CCP, le MOE propose à la maîtrise d'ouvrage (MOA) le mode dévolution du marché de travaux (entreprise générale ou allotissement) avant le commencement des études de projet.

Dans le cas où l'allotissement du marché de travaux ne serait pas retenu, le MOE doit proposer au MOA une argumentation précise et détaillée permettant de justifier une dérogation au principe d'allotissement conformément aux dispositions de l'article L2113-11 du CCP. En tout état de cause, le choix final d'allotir ou non l'opération relève de la décision du MOA.

6.4 Format des livrables

Le MOE fournira l'ensemble de ses documents graphiques sur Clé USB 2.0 ou 3.0, au standard Autocad (dwg et dxf, dans la version indiquée par la MOA au début de l'opération) sous Windows ou autre standard rigoureusement compatible avec le précédent. Aucun mot de passe ne devra être mis sur les fichiers informatiques. Une version PDF de l'ensemble des documents graphiques devra être également fourni à la MOA.

Pour ce qui concerne les documents rédigés, la compatibilité des documents produits avec la suite Libre Office utilisée par la MOA doit être garantie.

Une plateforme de gestion et d'échange de documents devra être prévue par le titulaire. Cette plateforme permettra un suivi et des échanges fluides des documents en phase conception et en phase travaux. Elle devra être compatible avec le système de filtrage du Ministère de l'Intérieur.

Tous les documents seront fournis en 2 exemplaires papier et sous forme numérique (clé USB 2.0 ou 3.0) : au format .pdf ainsi qu'au format modifiable.

En complément de l'article 20.3 du CCAG-MOE, le point de départ des délais de validation du MOA indiquées courent à compter de la date de livraison effective de l'élément de mission ou du livrable attendu. Tout livrable considéré comme incomplet ne saurait faire courir le délai de validation.

Si un document découlant de la mission, est jugé non acceptable par le MOA, le MOE s'engage à parfaire et à corriger son travail conformément aux exigences du MOA et dans les nouveaux délais raisonnablement prescrits par le MOA.

7 Missions confiées au MOE

7.1 Missions transversales

Pendant toute la durée d'exécution de son marché, le Maître d'œuvre doit assurer dans le cadre de sa mission les éléments généraux suivants :

- **Coordination des études**

Conformément aux dispositions du marché simplifié, le Maître d'œuvre désignera en son sein une personne unique, désignée « le coordonnateur », qui sera chargée de :

- Coordonner et planifier les interventions de chaque membre de la Maîtrise d'œuvre (voir également l'annexe 2 du présent document)
- Représenter la Maîtrise d'œuvre auprès de la Maîtrise d'ouvrage et de l'ensemble des autres intervenants (éventuel assistant au Maître d'ouvrage, contrôleur technique, coordonnateur SPS, diagnostiqueurs, tiers intéressés, entreprises).
- Mettre en forme avant diffusion les documents d'études établis par chaque membre du groupement de Maîtrise d'œuvre, de manière que chaque document s'intègre parfaitement dans un ensemble avec un sommaire unique, et selon une nomenclature claire.
- Vérifier avant diffusion la cohérence et la compatibilité des documents établis par chaque membre de la Maîtrise d'œuvre, notamment au niveau des limites de prestations des lots de travaux, du phasage et des enchaînements de tâches.
- Vérifier la prise en compte par les différents membres de la Maîtrise d'œuvre des observations et décisions de la Maîtrise d'ouvrage et des autres intervenants (contrôleur technique, coordonnateur SPS, concessionnaires...) auxquels il aura précédemment remis les dossiers complets puis leurs compléments éventuels.
- Relever par une note ou un rapport au Maître d'ouvrage ce qu'il y aurait lieu de corriger, de compléter ou d'ajouter dans les pièces mais qui relève d'intervenants autres que la Maîtrise d'œuvre.
- Définir les cahiers des charges des diagnostiqueurs qui interviennent pour le compte de la Maîtrise d'ouvrage sur la base des besoins de la Maîtrise d'œuvre (géotechnicien, hydraulicien, géomètre, géodétecteur, etc.).

A ce titre, le MOE a pour mission de déceler toute anomalie normalement détectable par un homme de l'art. Dans le cas où de trop nombreuses incohérences, erreurs ou incompatibilités relevant de cet ordre seraient détectées dans les documents remis par la Maîtrise d'œuvre à la Maîtrise d'ouvrage, la prestation serait renvoyée à la Maîtrise d'œuvre et son examen ajourné. La Maîtrise d'œuvre ne pourrait dès lors arguer d'aucune demande de délai supplémentaire pour accomplir sa tâche.

Chaque réunion fera l'objet d'un compte-rendu rédigé par la MOE (hors réunion de démarrage). Ce dernier devra être envoyé à la MOA au plus tard 48h après la réunion. Si la MOA fait des remarques sur le compte-rendu, le MOE aura 24h pour effectuer les modifications afférentes et renvoyer à la MOA le compte-rendu modifié.

Ci-après un nombre de réunions est défini par phase. Toute réunion supplémentaire ne donnera pas lieu à rémunération complémentaire.

L'arrêté du 22 mars 2019, constituant l'annexe 20 du CCP, vient préciser les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par le maître d'ouvrage public à des prestataires de droit privé.

7.2 Missions de base

7.2.1 Études d'avant-projet

Selon l'art. R.2431-20 du CCP :

« Les études d'avant-projet comprennent des études d'avant-projet sommaire définies à l'article R.2431-21 et études d'avant-projet définitif définies à l'article R.2431-22.

Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et, le cas échéant, nécessaires à l'obtention des autorisations d'urbanisme et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître d'ouvrage au cours de leur instruction."

7.2.1.1 Études d'avant-projet sommaire (APS)

Selon l'art. R.2431-21 du CCP :

« Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet :

- 1° De proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs des contraintes et prescriptions du projet et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ;
- 2° D'indiquer des durées prévisionnelles de réalisation ;
- 3° D'établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées. »

Selon l'annexe II 2. a) de l'arrêté du 22 mars 2019 :

« Les études d'avant-projet sommaire qui ont pour objet, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-21 du CCP, de proposer éventuellement :

- des performances techniques à atteindre ;
- des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des renseignements fournis lors des études de diagnostic.

Pour les études d'avant-projet, les exigences du maître d'ouvrage sont les suivantes :

Une réunion de démarrage aura lieu en début d'exécution. Un compte-rendu sera rédigé par la MOA relatant les éléments abordés lors de cette dernière.

Les études d'avant-projet sommaire comprendront notamment des propositions de phasage des travaux selon un programme cohérent et fonctionnel avec un calendrier de réalisation rédigé par le MOE.

Les propositions de phasage feront l'objet de réunion de présentation et d'échanges avec les représentants du maître d'ouvrage.

Les études d'APS ont pour objet de :

- proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs des études géotechniques réalisées et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées ainsi que les performances visées,
- indiquer les durées prévisionnelles de réalisation, ainsi que les contraintes de chantier,
- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées,
- établir un rendu en trois dimensions du projet,
- proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants en fonction des éléments recueillis lors de l'analyse du site et du dossier remis par la MOA.

Dans le cadre de ces études d'APS, **un minimum de 3 réunions** (y compris réunion de lancement et de restitution) est prévu avec la MOA où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

Les études d'APS sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation et comprend au moins :

→ **Une note de présentation**

- Notice descriptive sommaire avec la justification du projet technique au regard du comportement dans le temps (durabilité et maintenance).
- La notice comportera la liste des précisions qui sera apportée aux études.
- Notice explicative des dispositions et performances techniques proposées :
 - les performances techniques à atteindre de la chaussée (portance, acoustique),
 - les matériaux utilisés,
 - le cas échéant, les investigations complémentaires à effectuer ...

- la vérification de la compatibilité de la solution avec différentes réglementations, en vigueur et applicable à l'opération projetée (il sera fourni une liste des références réglementaires ayant un impact sur le projet),
- L'établissement de toutes notes et études pour obtenir les autorisations administratives, qui s'avèreraient nécessaires en fonction des réglementations en vigueur
- Estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux accompagnée de la méthode utilisée pour l'établir
- Un calendrier provisoire de réalisation de l'opération, et le découpage en tranches fonctionnelles,
- Une esquisse de méthodologie des contraintes de chantier : en raison du site et de son fonctionnement
- Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

→ Des documents graphiques

- Un plan de tous les existants de l'emprise des travaux, au 1/100^e
- Formalisation graphique de l'APS proposée sous forme de plans, coupes à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m),

7.2.1.2 Études d'avant-projet définitif (APD)

Selon l'art. R2431-22 du CCP :

« Les études d'avant-projet définitif ont pour objet :

- 1° D'arrêter en plans, coupes, les dimensions de l'ouvrage ainsi que son aspect ;
- 2° De définir les matériaux ;
- 3° De permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- 4° D'établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposée par corps d'état ;
- 5° De permettre la fixation du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le marché public de maîtrise d'œuvre. »

Selon l'annexe II 2. b) de l'arrêté du 22 mars 2019 :

« Les études d'avant-projet définitif, fondées sur la solution d'ensemble retenue à l'issue des études d'APS approuvée par le maître d'ouvrage, et qui ont pour objet, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-22 du CCP :

- de vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à la sécurité ;
- de justifier les solutions techniques retenues.

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

Les études d'avant-projet définitif, fondées sur la solution d'ensemble retenue à l'issue des études d'avant-projet sommaire approuvées par la MOA et qui ont pour objet de :

- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à la sécurité;
- arrêter en plans, coupes, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect;
- justifier les solutions techniques retenues (ainsi que les performances visées) ;
- permettre à la MOA d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement et de durabilité;
- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés (si besoin);
- permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de MOE.

Dans le cadre de ces études d'APD, **un minimum de 4 réunions** (y compris réunion de lancement et de restitution) est prévu avec la MOA pour affiner le projet et lever les points de blocage éventuels.

Les études d'APD sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation et comprennent au moins :

→ Un cahier explicatif

- la réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APS ;
- les dispositions réglementaires contraignant le projet et les modalités de leur adaptation ;
- la liste des adaptations apportées par l'APD ;
- la description et la justification des choix techniques proposés pour les installations techniques, accompagnés des notes de calcul et/ou toute information justifiant les choix adoptés, en précisant les dérogations éventuelles aux normes en vigueur, accompagné du niveau qualitatif des équipements et de la preuve d'accord avec les performances attendues. Ces descriptions sont accompagnées :
 - du niveau qualitatif des équipements et finition,
 - des fiches et des éléments prouvant son adéquation avec les performances attendues,
- la fixation du « coût prévisionnel définitif » (Cpd) des travaux par corps d'état (y compris décomposition sommaire de chacun d'entre eux + chiffrage), accompagnée de la méthode utilisée pour l'établir ainsi que d'une lettre d'engagement sur ce coût. Ce dernier doit également comporter les taux de TVA appliqués ;
- le phasage détaillé des travaux compte tenu des éléments extérieurs au projet, sous forme d'un « calendrier prévisionnel d'exécution des travaux » ;
- une proposition de décomposition en lots ;
- une note relative à l'exploitation et à la maintenance mettant en évidence les éléments permettant à la MOA d'arrêter définitivement le programme ainsi que le choix (ou les spécifications) des équipements et des matériaux, en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, de durabilité.

De façon générale, les notes de calculs devront faire apparaître les hypothèses et les formules utilisées et pas seulement les chiffres issus des logiciels de modélisation.

→ Des documents graphiques

- Formalisation graphique de l'APD proposé sous forme de plans, coupes et élévations, de l'ensemble des structures (plans de principes et plans particuliers selon les structures et dispositifs) à l'échelle de 1/100e avec certains détails au 1/50e
- Les plans des principes constructifs et éléments techniques ainsi que leur pré-dimensionnement
- L'ensemble des coupes significatives au 1/100e avec des éléments au 1/50e des plans de principe d'implantation des appareillages et des principaux réseaux techniques.

→ Les autorisations administratives

L'article D2171-9 du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du code de la commande publique indique que « Les études d'avant-projet sommaire et d'avant-projet définitif comprennent l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention des autorisations d'urbanisme et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance au maître d'ouvrage au cours de leur instruction. »

La réalisation et la gestion des dossiers en vue des autorisations administratives comprend les éléments graphiques et écrits nécessaires au dépôt de la demande et en nombre suffisant. Selon le cas, le dossier comporte également la notice d'accessibilité et tous autres documents nécessaires à la consultation des services ou autorités habilités à formuler un avis et/ou donner une autorisation sur l'opération.

Le MOE assure également l'assistance de la MOA auprès des administrations ou services pouvant être consultés pour ces autorisations.

Le titulaire participe aux réunions préalables qui peuvent être nécessaires au dépôt de ces demandes d'autorisations, afin d'éviter tout refus de la part de ces administrations ou services.

Si nécessaire, le MOE devra reprendre à ses frais, tout ou partie de ses notes ou études jusqu'à obtention des avis favorables et/ou autorisations de la part des autorités compétentes.

7.2.2 Études de projet (PRO)

Selon l'art. R2431-12 du CCP :

« Les études de projet ont pour objet :

- 1° De préciser par des plans, coupes, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- 2° De déterminer l'implantation, et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- 3° De préciser les tracés des réseaux ;
- 4° D'établir un coût prévisionnel des travaux décomposé par corps d'état, sur la base d'un avant-métré ;
- 5° De permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et d'estimer les coûts de son exploitation ;
- 6° De déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage. »

Selon l'annexe II 3. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

"Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant des autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-12 du CCP, les études de projet ont pour objet de :

- coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages en fonction de l'éventuel allotissement des marchés publics ;
- décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet.

Les études de Projet définissent le programme de l'opération permettant la consultation des entreprises, elles ont pour objet de :

- ➔ Préciser par des plans, coupes, les formes des différents éléments de l'ouvrage, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- ➔ Déterminer l'implantation, et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques ;
- ➔ Préciser les tracés des réseaux ;
- ➔ Définir et rédiger les spécifications de chantier à faible nuisance ;
- ➔ Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base de la proposition remise à l'APD et mise à jour. Il est clairement stipulé au Titulaire que sa prestation comprend la remise d'un détail quantitatif estimatif des quantités prévisionnelles à mettre en œuvre, facilitant ainsi la réponse des entreprises à la consultation, et ce dès le PRO (finalisation lors du DCE).
- ➔ Permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et d'estimer les coûts de son exploitation ;
- ➔ Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage ;
- ➔ En fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages. Les limites de prestations entre lots doivent être parfaitement définies, et ne donner lieu à aucun manque ou excès. En outre, un cahier des clauses techniques communes à tous les lots pourra être élaboré ;

Le niveau de définition correspond à des plans établis au 1/50 avec tous les détails significatifs de conception architecturale à des échelles variant de 1/20 à 1/2.

Le MOE doit le pré-dimensionnement de tous les éléments de structure et de toutes les installations techniques, en matière de performances à atteindre. Ce pré-dimensionnement est justifié par des calculs appropriés qui font l'objet de notes mentionnant les formules utilisées (un simple trait des résultats obtenus par un logiciel pourra être jugé insuffisant).

Cette phase doit permettre au maître de l'ouvrage de lancer la consultation des entreprises qui prendra le cas échéant en compte la possibilité de variante dans le respect de la cohérence d'ensemble du projet global.

En outre, lorsque, après mise en concurrence, sur la base de l'avant-projet définitif ou sur la base des études de projet, une variante minimale respectant les conditions stipulées dans le dossier de consultation a été proposée par le ou les entrepreneurs et acceptée par le maître de l'ouvrage, les études de projet doivent être complétées pour :

- Assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les avant-projets ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'autorisation d'urbanisme modifiée ;
- Établir la synthèse des plans et spécifications émanant d'une part de l'avant-projet définitif établi par le maître d'œuvre et d'autre part des propositions de l'entrepreneur.

Les notes de justifications de dimensionnement technique de l'étape APD seront mises à jour.

Dans le cadre de ces études de PRO, **un minimum de 4 réunions** (y compris réunion de lancement et de restitution) est prévu avec la MOA.

Les études de projet définissent la conception générale de l'ouvrage permettant la consultation des entreprises. Elles comprennent au moins :

→ **Les documents écrits**

- la réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'APD ;
- la liste des adaptations apportées à l'APD par le Projet ;
- les comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.
- la description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots;
- la présentation du coût prévisionnel des travaux décomposée par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi;
- les éléments affinés nécessaires à la MOA pour estimer les coûts d'exploitation, de maintenance et au renouvellement éventuels des constituants (périodicité, accessibilité, etc.);
- le délai global de réalisation de l'ouvrage. Au stade de la mission PRO, la gestion des délais consiste à détailler, lot par lot, le calendrier prévisionnel d'exécution (CPE) des travaux présenté à l'APD, compris les phasages avec alternance et neutralisation des voiries.

→ **Les documents graphiques**

- toutes les coupes cotées au 1/50^e nécessaires à la parfaite compréhension du projet ;
- des plans de détail au 1/20^e minimum des éléments spécifiques du projet nécessaires à sa compréhension et au chiffrage des entreprises et qui permettent l'établissement, par la suite, des plans d'exécution (exemple : détail de principe, plans ou coupes, etc.) ;
- formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords à l'échelle de 1/50 ;
- plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

7.2.3 Assistance au maître de l'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT)

Selon l'art. R2431-13 du CCP :

« L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux sur la base des études qu'il a approuvées a pour objet :

- 1° De préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux, en fonction du mode de passation des marchés publics ;
- 2° De préparer la sélection des candidatures et de les examiner ;
- 3° D'analyser les offres et, le cas échéant, les variantes ;
- 4° De préparer les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage. »

Selon l'annexe II 4. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

"Outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-13 du CCP, l'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux sur la base des études qu'il a approuvées a pour objet :

- de préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux afin qu'ils puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat, ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre, correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le contenu du dossier de consultation est adapté en fonction de la décision du maître d'ouvrage d'allotir ou non l'opération ;

- de procéder, au stade de l'analyse des offres, à la vérification de la conformité des réponses apportées aux documents de la consultation, d'analyser les méthodes ou solutions techniques proposées 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 et d'établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères d'attribution précisés dans les documents de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux."

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

Les pièces administratives relatives à la consultation des entreprises (CCAP, AE et RC) seront réalisées par l'Administration.

L'assistance pour la passation du/des marché(s) public(s) de travaux se rapporte directement à l'organisation de la commande publique. Celle-ci se caractérise, en particulier, par un formalisme important destiné à garantir le respect des principes qui la régissent, au premier rang desquels se situent le libre accès et l'égalité de traitement des candidats.

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

- Produire une trame détaillée des points permettant l'analyse technique des candidatures et des offres
- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale
- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues
- Analyser les offres des entreprises, 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 et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Dans le cadre de l'exécution de cet élément de mission, le titulaire apporte une attention particulière au strict respect des règles en matière de commande publique.

Cet élément de mission comprend au moins les prestations décrites ci-dessous :

→ **Dossier de consultation des entreprises (DCE)**

Sous la responsabilité de la MOA, le titulaire participe à l'élaboration et à la cohérence du projet de Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitué des pièces administratives et techniques.

Remarques générales sur les DCE :

- il devra y être stipulé, comme le prévoit l'article 44.1 du CCAG-Travaux, les éventuelles garanties particulières (biennale, par exemple) s'appliquant à certains ouvrages et équipements.
- il devra y être défini sans ambiguïté, dans chaque CCTP, la liste des documents et prestations dus par chaque entrepreneur après exécution des travaux : notices techniques descriptives, notices de fonctionnement, notices d'entretien, plans d'exécution conformes aux ouvrages exécutés, plans de récolement, PV de classement ou labels, garantie du constructeur, démonstrations, formation...
- la vérification et contrôle de la cohérence des pièces du dossier de consultation établies par le titulaire avec les pièces administratives (Règlement de consultation, Acte d'engagement avec définition d'une cible énergétique à atteindre, CCAP) et les pièces techniques notamment sur le critère développement durable ;

■ Pièces techniques

Les pièces techniques sont élaborées par le titulaire. Elles comprennent :

- ◆ le Cahier des Clauses Techniques Particulières Communs à tous les lots (CCTP Commun) qui ne devra pas reprendre en doublon les clauses du CCAP ou du Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé ;
- ◆ les Cahiers des Clauses Techniques Particulières devront être établis par lot. **Le titulaire devra proposer une trame pour un lot défini préalablement avec la MOA afin de la valider avant de rédiger l'ensemble des CCTP ;**
- ◆ le Cadre de décomposition du prix global et forfaitaire (CDPGF) établi par lot. Ce cadre devra suivre strictement la numérotation et l'intitulé des positions du CCTP de chaque lot sans ajout et sans omission, afin de se repérer facilement et vérifier les quantités indiquées. Les ensembles ou les quantités trop vagues ne seront pas admises. Les postes auront une approche d'unités d'œuvre (pas de béton-coffrage-acier pour le gros œuvre, mais des unités d'œuvre de type ml de poutre, semelle filante au ml, dalle au m²... ; pas d'ensemble de réseaux primaires ou secondaires mais des linéaires de raccords, par diamètre ; etc.). **Si les travaux portent sur plusieurs ouvrages distincts, une DPGF devra être constituée pour chacun d'entre eux. Les taux de TVA devront apparaître sur chaque ligne des DPGF ;**
- ◆ les pièces graphiques établies par le Titulaire, portant sur la conception architecturale, la conception technique, l'installation de chantier, le phasage et le planning ;
- ◆ les notes de calcul établies par la Maîtrise d'œuvre pour justifier de sa conception, en particulier calcul RE2020, descente de charges, notice acoustique, bilan de puissance, etc ;
- ◆ les documents établis par les diagnostiqueurs ayant permis au Titulaire de finaliser ses études, dont l'étude géotechnique ;
- ◆ un document listant les pièces présentes dans le DCE d'une part, les pièces attendues lors de la remise d'offre d'autre part ;
- ◆ le RICT qu'aura pu établir le contrôleur technique en temps et en heure sur la base des informations fournies par le Maître d'œuvre ;
- ◆ le PGCSPPS et le PGCSPPS « Conception » qu'aura pu établir le coordonnateur SPS en temps et en heure sur la base des informations fournies par le Titulaire ;
- ◆ les attendus du permis de construire et le cas échéant des autres autorisations administratives.

Il est bien précisé que le dossier de consultation des entreprises devra être rigoureusement conforme aux dispositions des études validées par le Maître d'ouvrage, éventuellement modifiées. Toutes non-conformités engagent la responsabilité du maître d'œuvre.

A titre de prévisions financières, pour chaque lot, le MOE remplira, avant le lancement de la consultation du marché de travaux, toutes les données financières des CDPGF, BPU ou DQE (qui seront naturellement laissés vierges sur les exemplaires destinés aux candidats).

■ Pièces administratives

Les pièces administratives du DCE sont rédigées par la MOA et sont soumises pour avis, compléments et cohérence au titulaire : RC (règlement de consultation), AE (acte d'engagement), CCAP (cahier des clauses administratives particulières).

Le tableau de répartition des documents devra préciser les documents qui sont à remettre par les entreprises en fonction du lot pour lequel elles souhaitent soumissionner.

L'assistance du MOE peut être notamment sollicitée pour les paragraphes de ces documents qui concernent (liste non exhaustive) :

- ◆ les critères de choix des entreprises (niveaux de qualification, références...);
- ◆ les pénalités et index de révision;
- ◆ les autorisations de variantes (et, le cas échéant, la définition des spécifications intangibles dans les cahiers des charges);
- ◆ les tranches optionnelles ou PSE : sur proposition du MOE, la MOA décide de leur opportunité.

■ Critères de sélection des candidats et des offres

En relation avec la MOA, le titulaire propose les critères de sélection et leur pondération, les niveaux de références, de qualifications ou de compétence ainsi que les niveaux minimaux de capacité que doivent présenter les candidats, le cas échéant. Il doit aussi établir la liste des documents qu'il souhaite voir remis à l'appui des candidatures. Le titulaire mettra en œuvre les modalités de pondération arrêtées par le Maître d'ouvrage.

■ Phase de consultation

Durant la consultation, et afin de ne pas fausser le jeu de la concurrence :

- ◆ toutes les questions des entrepreneurs ne peuvent être faites que par écrit et qu'à la MOA via PLACE ;
- ◆ aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord de la MOA;
- ◆ pour toute question technique, le maître d'œuvre répond sous 72h maximum, par écrit, à toutes les sollicitations écrites de la MOA et il est rappelé qu'aucune réponse ne peut plus être apportée moins de 3 jours avant la date limite de remise des offres (DLRO). Le délai de 72h s'applique également en cas de modification mineure des pièces.

■ Analyse des candidatures

Le MOE est chargé d'assister la MOA dans l'analyse des candidatures et proposition de sélection au MOA et comprend notamment :

- ◆ la vérification de la conformité des candidatures au dossier de consultation ;
 - ◆ la comparaison des références, capacités professionnelles (dont qualifications) et moyens (dont capacités financières) des candidats par rapport aux demandes stipulées dans l'avis de candidature.

■ Analyse des offres et choix de l'entreprise

Le titulaire devra faire des propositions et réalisations de grilles, de documents cadres, etc. facilitant l'analyse ultérieure des offres. La grille d'analyse sera rédigée par le MOE et validée en amont par la MOA.

Le rapport d'analyse des offres (RAO) se fera selon le modèle établi par le MOA.

Par ailleurs, le MOE devra faire apparaître dans le RAO l'ensemble des écarts au programme fait par chacun des candidats.

Un minimum de 4 réunions est prévu avec la MOA, pour relecture et mise au point du rapport d'analyse.

L'analyse des offres en collaboration avec la MOA, comprend notamment :

- ◆ la vérification de la conformité des offres au dossier de consultation ;
- ◆ l'analyse comparative et détaillée, point par point, des réponses en matière de solutions techniques (qualité des prestations et équipements proposés eu égard aux exigences du CCTP et, le cas échéant, des additifs au CCTP...) ; il devra être porté une attention particulière aux points dont la définition technique a été laissée aux entreprises,
- ◆ la comparaison des différentes offres avec le coût prévisionnel en faisant apparaître les sous-détails de prix des travaux ;
- ◆ le contrôle et l'analyse des variantes qui sont remises par les entrepreneurs, si les stipulations du règlement de consultation l'autorisent;
- ◆ la vérification que les offres de prix (notamment indiqués dans les DPGF, les DQE, les BPU, les actes d'engagement ou formulaires ATTR11) ne comportent pas d'omission ou d'erreur normalement décelables par un homme de l'art et que les différentes pièces sont cohérentes entre elles ;
- ◆ l'identification des prix anormalement bas tant pour ce qui concerne le prix global et forfaitaire que pour les prix d'unités (les hétérogénéités de chiffrage devront également être signalées) ;
- ◆ l'identification des offres susceptibles de faire l'objet d'une demande de précision ;
- ◆ l'établissement du rapport d'analyse des offres, comprenant au minimum les informations suivantes :
 - le rappel des critères de jugement de l'offre et de leur pondération tel que défini dans le Règlement de consultation ;
 - le barème de notation ;
 - une synthèse sous forme de tableaux à colonnes, récapitulant, pour toutes les configurations associées à chaque offre (c'est-à-dire la solution de base avec ou sans les PSE, les tranches optionnelles ou les variantes), l'analyse des offres au regard de chaque critère de jugement et le nombre de points que le MOE souhaite attribuer aux candidats pour chacun des critères. Chaque note sera associée dans le tableau à une case dédiée à un commentaire.

- l'établissement, pour chaque lot, d'un classement avec une appréciation qualitative (par soumissionnaire) et la préconisation d'une offre éventuellement susceptible d'être retenue, au regard des critères de jugement, en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, ou PSE à retenir). Les offres non conformes au DCE devront être signalées de façon distincte.
- ◆ la relance éventuelle de la consultation sous une forme appropriée pour les lots qui n'ont pas fait l'objet d'une réelle concurrence (in-fructuosité notamment). Les nouvelles offres reçues seront analysées selon un processus identique à celui décrit ci-dessus.
- ◆ la participation aux négociations (si les marchés de travaux prévoient un tel dispositif), avec rédaction de PV récapitulant les échanges avec les candidats. Il sera alors réalisé, après négociation, un second rapport d'analyses. Il est rappelé que le MOE assistera et participera aux négociations. Il apportera également toute l'aide nécessaire à la MOA et devra être force de proposition concernant les éléments à indiquer dans la convocation à négociation.
- ◆ Les commentaires devront être explicites et ne pas consister en la simple adjonction d'un adjectif aux libellés des critères de sélection. Par ailleurs, chaque note (et son commentaire associé) doit être accompagnée d'une explication justificative (sur un document séparé) qui récapitule les faits objectifs conduisant à la note et au commentaire.

■ Consultation marché de travaux infructueuse

En cas de dépassement par rapport à l'engagement financier du titulaire (pris au stade de l'APD), et avant que la MOA ne déclare la consultation (partiellement ou totalement) infructueuse, le titulaire établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel définitif (Cpd) des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si la consultation est déclarée infructueuse, le titulaire doit modifier le DCE et assister la MOA pour la passation des marchés de travaux soit par nouvelle consultation, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait.

En particulier, le MOE devra intégrer les devis reçus par la MOA, dans le cadre de la procédure simplifiée de remise en concurrence, à son analyse globale des offres, tous lots confondus.

■ Négociation

Le MOE prévoira, pour assister la MOA, a minima la participation aux négociations avec chacune des entreprises retenues. **Sauf dérogation accordée par la MOA, cette négociation implique une présence physique.**

La prestation de négociation des marchés comprend :

- ◆ la proposition au MOA des amendements nécessaires pour permettre la signature des marchés dans des conditions de clarté optimales ;
- ◆ l'établissement du rapport détaillant les amendements apportés aux pièces des marchés (y compris les pièces administratives) au titre de la négociation.

Il pourra être fait appel à un formulaire du type OUV11 ou équivalent.

7.2.4 Examen de conformité (VISA)

Selon l'art. R2431-15 du CCP :

« Les études d'exécution permettent la réalisation de l'ouvrage. Elles ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls marchés publics concernés :

- 1° D'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse correspondants ;
- 2° D'établir sur la base des plans d'exécution un devis quantitatif détaillé par marché public ;
- 3° D'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par marché public ;
- 4° D'effectuer la mise en cohérence technique des documents fournis par les opérateurs économiques chargés des travaux lorsque les documents pour l'exécution des ouvrages sont établis pour partie par la maîtrise d'œuvre et pour partie par ces opérateurs.

Lorsque les études d'exécution sont, partiellement ou intégralement, réalisées par les opérateurs économiques chargés des travaux, le maître d'œuvre s'assure que les documents qu'ils ont établis respectent les dispositions du projet et, dans ce cas, leur délivre son visa. » (VISA)

Selon l'annexe II 5. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

"Les études d'exécution, fondées sur le projet approuvé par le maître d'ouvrage ont pour objet, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-15 du CCP :

- d'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants, et définissant les travaux dans tous leurs détails. Ces plans d'exécution et spécifications sont établis afin de dispenser l'opérateur économique chargé des travaux de réaliser des études complémentaires autres que celles concernant les plans d'atelier et de chantier, relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;

- de réaliser des études de synthèse ayant pour objet d'assurer pendant la phase d'études d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance de projet. Ces études de synthèse se traduisent par des plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faites par les opérateurs économiques chargés des travaux ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par ces opérateurs respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le cas échéant, le maître d'œuvre participe aux travaux de la cellule de synthèse."

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

→ **Calendrier d'établissement des documents d'exécution par les entreprises**

Le plus en amont possible, le MOE participe à l'établissement du calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs chargés de la réalisation des plans d'exécution. Il est signé par les entreprises puis notifié via l'OS.

→ **Mission VISA**

Le MOE devra produire un document de VISA séparé (fiche) pour chaque plan distinct produit par une entreprise ainsi que pour les plans de synthèses. Chaque document devra comporter les éléments suivants :

- n° du plan ;
- date de visa ; - type d'observation : accord sans réserve, accord sous réserve, refus de visa
- type d'observation : accord sans réserve, accord sous réserve, refus de visa;
- motif de l'observation ;
- remarques diverses,

Le MOE transmettra systématiquement au MOA une copie de chacun de ses avis revêtus des éventuelles réserves dans un délai de 7 jours à compter de la date de cet avis.

Le MOE devra également tenir un tableau récapitulatif de l'ensemble des visas comportant a minima les numéros des visas et les documents afférents à chacun d'entre eux.

→ **Réalisation des plans de synthèse**

La mission synthèse est confiée au MOE. Elle a, notamment, pour objet d'assurer pendant la phase d'exécution la cohérence spatiale des éléments d'ouvrage de tous les corps d'état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d'exploitation et de maintenance du projet et se traduit par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d'exécution, sur un même support, l'implantation des éléments d'ouvrage, des équipements et des installations. Ces plans doivent prendre en compte toutes les informations nécessaires à la coordination spatiale et technique de chaque élément avec l'ensemble des contraintes techniques.

Tous les détails graphiques (plans, coupes, élévations, 3D...) seront repérés sur les plans de synthèse et regroupés par le MOE dans un carnet de détails au format A4 ou A3 (avec numérotation associée). Les échelles utilisées devront être suffisamment précises (1/10, voire 1/2) pour ne laisser aucun doute quant à la méthode d'exécution souhaitée par le MOE. Ils permettront notamment de distinguer sans ambiguïté les interfaces entre les ouvrages des différents lots.

La réalisation des plans de synthèse suivra le cheminement suivant:

- ◆ Organisation
 - mise en place d'une cellule de synthèse avec règlement interne (à valider par MOA);
 - spécification du système informatique et de la charte graphique (à valider par MOA).
- ◆ Animation
 - préparation des réunions de synthèse, avec liste des points à étudier et des plans préalables nécessaires;
 - direction des réunions de synthèse puis rédaction et diffusion des comptes rendus.
- ◆ Réalisation
 - recueil des plans d'exécution des entreprises et analyse de la cohérence générale (notamment des réseaux et des réservations associées)
 - répétition d'un processus itératif consistant en :
 - réalisation et diffusion d'une version des plans de synthèse (avec coupes et détails nécessaires)
 - recueil des annotations (modifications ou corrections) des diverses parties prenantes
 - mise à jour, visa et diffusion de la version suivante des plans de synthèse.

7.2.5 Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET)

Selon l'art. R2431-16 du CCP :

« La direction de l'exécution des marchés publics de travaux a pour objet :

- 1° De s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les dispositions des études effectuées ;
- 2° De s'assurer que les documents qui doivent être produits par les opérateurs économiques chargés des travaux, ainsi que l'exécution des travaux sont conformes aux clauses de leur marché public ;
- 3° De délivrer tous ordres de service, d'établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du marché public de travaux, de procéder aux constats contradictoires et d'organiser et de diriger les réunions de chantier ;
- 4° De vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par les opérateurs économiques chargés des travaux, d'établir les états d'acomptes, de vérifier le projet de décompte final et d'établir le décompte général ;
- 5° D'assister le maître d'ouvrage en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux. »

Selon l'annexe II 6. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

« La direction de l'exécution des marchés publics de travaux a pour objet, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-16 du CCP :

- de s'assurer que les documents produits par les opérateurs économiques chargés des travaux ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un homme de l'art ;
- de s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux clauses des marchés publics 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 ;
- d'informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- de donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les opérateurs économiques chargés des travaux et sur les décomptes généraux ainsi que d'instruire les mémoires en réclamation de ces opérateurs économiques."

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

Le titulaire doit donc :

- ◆ s'assurer que les documents d'exécution (plans d'atelier et de chantier, caractéristiques techniques des équipements, etc.) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées;
- ◆ s'assurer que les documents à produire par les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes auxdits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art;
- ◆ s'assurer de la sécurité du chantier et notamment du respect des règles établies aux études d'avant-projet, d'après les prescriptions du CSPS et du plan de prévention du site.

- ◆ s'assurer que les entreprises adressent aux organismes concernés les dossiers nécessaires préalablement aux opérations touchant des matériaux contenant de l'amiante (plan de retrait ou équivalent) ;
- ◆ 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 tous les ordres de service (excepté l'ordre de démarrage) 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,
- ◆ informer systématiquement la MOA sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés,
- ◆ 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, établir le décompte général (via la gestion dématérialisée de la facturation du marché sur EDIFLEX), le MOE suivra les modèles éventuellement proposés par la MOA pour ces documents financiers et y fera notamment figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte mensuel ou final présenté par les entrepreneurs;
- ◆ donner un avis à la MOA sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs en cours d'exécution des travaux (par exemple, à l'encontre des OS) et sur le décompte général, assister la MOA en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de ou des entreprises.
- ◆ préparer, participer, animer et coordonner les réunions mensuelles de la cellule maîtrise d'ouvrage composées du maître d'ouvrage, du CT, du CSPS, des entreprises de travaux et des autres personnes nécessaires selon l'ordre du jour, portant sur les aspects administratifs et financiers. Le Titulaire devra préparer les ordres du jour de ces réunions, rédiger les comptes-rendus et mettre en œuvre les décisions prises lors de ces réunions ;

Le MOE est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur unique des entreprises. Il est tenu de faire respecter par celles-ci l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord préalable de la MOA.

De façon générale, il doit exécuter toutes les tâches techniques et administratives mises à la charge du MOE par le CCAG-Travaux, le CCAP et le CCTP du présent marché ainsi que les CCAP et les CCTP des marchés de travaux.

En complément des stipulations du CCAG-Travaux, il devra également être effectué les tâches suivantes :

- ◆ informer systématiquement (et au moins selon un rythme hebdomadaire) la MOA sur l'état d'avancement et le respect du calendrier détaillé d'exécution : constatations des éventuels retards et avis sur les tendances prévisibles. Il sera établi concomitamment un bilan de l'opération en matière de respect des coûts. Le format de ce rapport hebdomadaire sera défini en début de chantier, en accord avec la MOA.
- ◆ en cas de mémoire de réclamation émis par une entreprise, l'avis du MOE (exigé par l'article 55.1 du CCAG-Travaux) sera formalisé par écrit.
- ◆ se coordonner avec les autres prestataires intellectuels, dans le cadre des missions qui leur sont respectivement attribuées.

→ **Calendrier détaillé d'exécution des travaux**

Conformément à l'article 28.2 du CCAG-Travaux, le MOE participe à l'établissement du "calendrier détaillé d'exécution" (CDE) des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il s'agit d'une mise à jour du "calendrier prévisionnel détaillé d'exécution" (CPDE) (constitutif du DCE). Ce nouveau calendrier doit être formellement approuvé par la MOA, avant que le MOE le notifie par OS aux entrepreneurs.

Le MOE analyse aussi le "programme d'exécution des travaux" (mentionné à l'article 28.2 du CCAG-Travaux) établi par chaque entrepreneur et vérifie (en émettant un visa) sa cohérence avec le calendrier détaillé d'exécution des travaux.

Tout au long du chantier, le MOE participe à la mise à jour du calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs.

→ **Gestion des déchets**

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- ◆ pendant la période de préparation de chantier, le titulaire s'assure, en concertation avec le CSPS et les entreprises, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets ;
- ◆ il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer ;
- ◆ il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets ;
- ◆ il assure le suivi de la mise en œuvre des dispositions prévues aux Schémas d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets (SOSED), documents rédigés par les entreprises détaillant l'élimination des déchets sur le chantier,
- ◆ il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi et à la traçabilité des déchets de chantier, dont les bordereaux de suivi des déchets (BSD).

De façon générale, il est également établi en lien avec la MOA, le CSPS et le casernement :

- ◆ Le casernement établit le plan de prévention et tout autre document permettant de prendre en compte les aspects d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux ;
- ◆ une notice d'organisation générale du chantier. Cette notice est intégrée au plan général de coordination (rédigé par le CSPS) en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS).

→ Présence du MOE sur le chantier

Pour exercer la DET, le titulaire doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire est organisé par le MOE en accord avec la MOA qui peut y être représentée.

Le MOE organise aussi en dehors des réunions de chantier, autant que de besoin, des réunions spéciales avec tous les intervenants spécifiquement concernés. Il en informe la MOA qui pourra y assister.

Ces réunions sont, par exemple, 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.

La présence du MOE est, en particulier, requise aux moments-clés de la réalisation :

- ◆ réalisation d'éléments de construction dont la conception impose une mise en œuvre délicate ou des contrôles réguliers sur de longues périodes ;
- ◆ risques particuliers de sinistralité des ouvrages en cours de construction ;
- ◆ risques particuliers de sinistralité d'ouvrages existants, susceptibles de résulter des travaux en cours ;
- ◆ risques particuliers pour les personnes physiques susceptibles de résulter des travaux en cours. Ces situations seront définies initialement avec les entreprises, pendant la phase de préparation du chantier.

D'autres situations pourront ensuite être identifiées lors des réunions de chantier.

Les rendez-vous de chantier, les réunions spéciales précitées ainsi que les visites font l'objet d'un CR établi par le MOE dans un délai n'excédant pas 72 heures qu'il envoie au MOA pour validation avant diffusion à l'ensemble des intervenants de l'opération. Il utilisera un modèle de compte rendu validé par la MOA.

→ Réunions avec la MOA

Le titulaire participe à toutes les réunions organisées par la MOA pour faire le point de l'avancement du chantier et des problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés.

Les autres intervenants hormis les entreprises (contrôleur technique, coordonnateur SPS, etc.) peuvent être conviés par la MOA à ces réunions, à l'initiative du MOA ou sur proposition du MOE.

La MOA anime la réunion, le MOE établit et diffuse le CR selon les mêmes modalités que pour les réunions de chantier.

→ Précisions relatives à la gestion des ordres de service (OS)

Conformément à l'article 3.8 du CCAG-Travaux, le MOE est chargé de rédiger tous les OS à destination des entrepreneurs (exceptés OS de démarrage). Il utilisera un modèle d'OS validé par la MOA (s'inspirant par exemple du modèle EXE 1T).

Cependant, par dérogation à l'article 3.8 CCAG TRAVAUX, le maître d'ouvrage notifiera l'ensemble des OS rédigés par le MOE.

→ Acomptes mensuels et décomptes définitifs

Vérifications par le maître d'œuvre des projets de décomptes mensuels des entreprises et établissement des acomptes mensuels.

En application de l'article 12 du CCAG-TX, le maître d'œuvre procède, au cours des travaux, à la vérification des projets de décomptes mensuels établis par l'entrepreneur.

En application du CCAG TX, le maître d'œuvre accepte ou rectifie les projets de décomptes mensuels établis par les entrepreneurs.

Le projet accepté ou rectifié devient alors le projet de décompte mensuel à partir duquel le maître d'œuvre détermine le montant de l'acompte mensuel à régler.

Il dresse à cet effet un état d'acompte mensuel (via la gestion dématérialisée de la facturation du marché sur EDIFLEX).

L'administration se réserve le droit d'imposer une trame type.

Le maître d'œuvre est tenu d'indiquer sur chaque demande de paiement des entreprises la date de sa réception qui fixe le début du délai global de paiement de 30 jours calendaires.

Il se doit également de notifier aux entreprises et au pouvoir adjudicateur sous 7 jours calendaires les sommes qu'il admet.

Vérifications par le maître d'œuvre des projets de décomptes définitifs des entreprises et établissement des projets de décomptes définitifs généraux.

A l'issue des travaux, le maître d'œuvre vérifie le projet de décompte final du marché de travaux établi et notifié par l'entrepreneur en application des articles 12.3.1 et 12.3.2 du CCAG-TX.

En application du CCAG Travaux le maître d'œuvre accepte ou rectifie les projets de décomptes finaux établis par les entrepreneurs.

Le projet accepté ou rectifié devient alors le décompte final.

Le maître d'œuvre établit le projet de décompte général qui comprend notamment le décompte final, conformément aux prescriptions du CCAG-TX.

En cas de retard dans la transmission d'acomptes par le MOE à la MOA ou de transmission d'acomptes erronés donnant lieu au versement d'intérêts moratoires, la MOA réimputera systématiquement à la MOE les sommes versées au titulaire correspondant à ces derniers.

Les trames d'état d'acompte et de décompte général et définitif (DGD) à utiliser obligatoirement seront fournies par l'administration.

Le délai de vérification du/des projet(s) de décompte final et l'établissement du décompte général est fixé à 15 jours à compter de l'accusé de réception du document.

→ Travaux supplémentaires en phase exécution

Le titulaire est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les entrepreneurs, qu'elles soient en plus ou en moins-value, qu'elles soient établies suite à une demande du titulaire, de la MOA ou des entrepreneurs.

Définition

Les travaux modificatifs sont classés par la MOA sur proposition du MOE dans l'une des catégories suivantes:

- ◆ Catégorie 1 : modifications dans la consistance ou le coût du projet demandé par la MOA ou s'imposant à lui suite à une modification de réglementation.
L'incidence financière de ces modifications est prise en compte dans le coût total définitif des travaux.
Le MOE estime l'incidence éventuelle de ces modifications sur sa rémunération forfaitaire en la justifiant par éléments de mission, ce qui peut donner lieu à une modification de rémunération du MOE.
- ◆ Catégorie 2 : modifications dans la consistance du projet demandée par le MOE en cours d'exécution par suite d'imprévisions, d'imprécisions ou d'adaptations dans ses études ou d'erreurs dans la conduite des travaux.

L'incidence financière des modifications (de catégorie 2) ne peut en aucun cas donner lieu à une rémunération complémentaire du MOE.

Modalités d'acceptation

Chaque évolution envisagée doit faire l'objet d'une « fiche de travaux modificatifs » (FTM), en lien avec l'article 13 du CCAG-Travaux.

Ces FTM devront, pour être validées par la MOA, faire l'objet d'une justification écrite et être rédigées par le MOE, un modèle pourra être fourni par la MOA. Le MOE y indiquera son estimation aux conditions économiques du mois concerné.

Dans le cas où le coût des travaux modificatifs, chiffré par les entreprises, est supérieur à l'estimation du MOE, ce dernier soumettra une nouvelle proposition justifiée pour acceptation et décision par la MOA.

In fine, la décision de la MOA sera portée sur la FTM finale rédigée par le MOE.

Cet accord porte sur une fiche technique modificative (FTM) et/ou sur un projet d'OS soumis à l'avis du MOA. Ce document doit comporter le coût des travaux supplémentaires ou modificatifs, évalué à partir d'un devis de l'entreprise, soit à défaut par une estimation établie par le MOE.

Dans le cas d'un devis de l'entreprise, celui-ci est analysé et éventuellement corrigé par le MOE.

Dans tous les cas, les montants sont exprimés suivant les conditions économiques du mois M0 du marché de travaux.

Le montant des travaux modificatifs ou supplémentaires doit faire l'objet d'une décomposition du prix forfaitaire. Celle-ci utilise les prix d'unités figurant dans la décomposition du prix global et forfaitaire ou du bordereau de prix unitaires du marché de travaux concerné, complétés éventuellement de prix nouveaux pour des prestations pour lesquelles le MOE ne dispose d'aucune référence dans le marché.

Dans tous les cas de figure, lorsque les travaux sont exécutés avec l'accord du MOA, le MOE doit rechercher des économies en contrepartie de ces travaux.

→ Vérifications des demandes de sous-traitance des entreprises de travaux

Le titulaire est associé à l'acceptation des sous-traitants : il donne un avis à la MOA sur le contenu des éventuels actes spéciaux de déclaration de sous-traitants proposés par les entrepreneurs à l'agrément du MOA.

Le maître d'œuvre est destinataire des demandes de sous-traitance des entreprises avant acceptation et agrément des conditions de paiement par le maître d'ouvrage.

Il lui revient de vérifier la déclaration de sous-traitance en chacune de ses rubriques (DC4 dans sa dernière version en vigueur, en original papier signé par le titulaire du marché et son sous-traitant – pas de scan) accompagnée de l'ensemble de ses documents annexés.

Il lui incombe, en outre, de contrôler que le solde du marché de l'entrepreneur permet la sous-traitance à hauteur des sommes demandées.

Il doit alors avoir à l'esprit l'impact des taux différenciés de TVA le cas échéant (les taux réduits de TVA n'étant applicables qu'aux opérations facturées par les entreprises principales mais ne s'appliquant pas à celles facturées par les sous-traitants relevant du taux normal). Il est donc demandé au maître d'œuvre de vérifier si l'acceptation du sous-traitant entraînerait un dépassement du prix du marché et dans l'affirmative, d'en alerter l'administration.

Après visa, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage par tout moyen permettant d'accuser réception de manière certaine l'ensemble du dossier pour acceptation et agrément des conditions de paiement par le maître d'ouvrage.

Le maître d'œuvre est tenu d'indiquer sur chaque demande de sous-traitance des entreprises la date de sa réception qui fixe le début du délai réglementaire de 21 jours. Le délai imparti au maître d'œuvre pour procéder à la vérification du dossier de demande de sous-traitance et à sa transmission au maître d'ouvrage pour validation est fixé à 7 jours à compter de la date de réception de la demande de sous-traitance.

Il s'oblige en outre à signaler à la MOA tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

Enfin, il participe au contrôle du registre du personnel (prévu à l'article 31.5 du CCAG-Travaux et que chaque entreprise titulaire ou sous-traitante doit mettre à disposition du MOE sur le chantier) .

→ Pré-opérations préalables de réception (Pré-OPR)

En vue de la fin de l'exécution des marchés de travaux, le MOE doit convoquer chaque entreprise et la MOA afin d'effectuer sur place des pré-OPR. Ces dernières doivent avoir lieu entre 15 et 21 jours avant la date fixée pour les OPR. Chaque partie doit être présente : MOE, MOA et entreprises.

Le MOE doit rédiger un document, libre de forme, comprenant :

- nom des diverses parties présentes et de leur représentant ;
- date de réalisation des pré-OPR ;
- l'ensemble des réserves lors de ces pré-OPR (avec photos).

7.2.6 Assistance lors des opérations de réception (AOR) et suivi GPA

Selon l'art. R2431-18 du CCP :

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

- 1° D'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- 2° D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- 3° De procéder à l'examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage ;
- 4° De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à leur exploitation. »

Selon l'annexe II 8. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

« L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-18 du CCP, de constituer le dossier des ouvrages exécutés à partir des plans conformes à l'exécution remise par les opérateurs économiques chargés des travaux, de plans de récolement ainsi que les notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre. »

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

Dans le cadre des opérations de réception, le titulaire devra utiliser impérativement les formulaires EXE qu'il peut se procurer sur le site de la DAJ (<https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-execution-des-marches-2019>).

Les DOE et DUIO seront fournis après l'achèvement des travaux et dans les délais prévus à l'art. 40 du CCAG-Travaux.

Le MOE aura la charge de vérifier la pertinence et la complétude des DOE, avant transmission à la MOA.

→ Au titre des opérations préalables à la réception (OPR)

Le MOE se charge de l'organisation administrative des OPR, et notamment de la convocation des entrepreneurs.

Au titre des OPR, le MOE doit notamment respecter l'article 41.2 du CCAG Travaux. Les opérations préalables à la décision de réception comportent, en tant que de besoin :

- ◆ la reconnaissance des ouvrages exécutés : constatation d'inexécution, d'imperfections, de malfaçons ou d'achèvement ;
- ◆ la vérification de la conformité des ouvrages exécutés, notamment des conditions de pose des équipements aux spécifications des fournisseurs conditionnant leur garantie ;
- ◆ la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux.

Les différents procès verbaux (PV) suivront la formalisation suivante (sous réserve de modification par la MOA).

→ PV des opérations préalables à la réception (EXE 4)

Ce procès-verbal sera dressé sur-le-champ (et signé) par le MOE, qui se chargera de recueillir les signatures des entrepreneurs. Si un entrepreneur refuse de signer, le MOE en fera mention dans le procès-verbal.

Le MOE s'assure également que les formations éventuelles ont bien été réalisées et constate les éventuelles imperfections et lacunes de ces formations.

Conformément à l'article 41.2 du CCAG-Travaux, le maître d'œuvre fait connaître au titulaire (dans un délai de cinq (5) jours suivant la date du PV) s'il a ou non proposé au représentant du pouvoir adjudicateur de prononcer la réception des ouvrages.

→ **PV de propositions au MOA de réceptionner ou non (EXE5)**

Il sera estimé s'il est possible de constater l'achèvement des travaux. Seront considérés comme inachevés :

- ◆ les ouvrages ou parties d'ouvrage pour lesquels certaines prestations non encore exécutées, ou certaines installations non repliées, rendraient les ouvrages impropres à leurs destinations ou feraient obstacle à leurs mises en service,
- ◆ les ouvrages ou parties d'ouvrage pour lesquels certaines épreuves garantissant la stabilité des ouvrages ou la sécurité des personnes n'auraient pas été exécutées.

Si les travaux sont considérés par lui comme achevés, le MOE propose au MOA de prononcer la réception (avec proposition de date d'achèvement). En cas de réception avec réserves, le MOE indique le délai dans lequel l'entreprise doit effectuer les travaux nécessaires à la levée de réserves.

→ **PV de réception des travaux (EXE 6 ou EXE 7)**

La réception (ou le refus de réception) fait ensuite l'objet d'un PV (signé du MOA seul).

→ **Au titre des levées de réserves**

Le MOE doit s'assurer, tout au long du délai fixé pour la levée des réserves, que les entreprises soient bien présentes sur le chantier afin de réaliser les travaux.

Le MOE se charge de l'organisation administrative des opérations de levée des réserves, et notamment de la convocation des entrepreneurs. Au titre des opérations de levée des réserves, le MOE vérifie si :

- ◆ les entrepreneurs ont remédié aux éventuelles imperfections et malfaçons consignées comme réserves en annexe à la décision de réception ;
- ◆ les épreuves non exécutées au stade des OPR ont bien été exécutées et collecte les procès verbaux correspondants ;
- ◆ le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux sont effectifs.

Compte tenu des décisions de la MOA, le MOE peut :

- ◆ faire reprendre, par les entreprises, toutes les parties d'ouvrages qui ne seraient pas encore entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- ◆ proposer à la MOA, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues par le législateur et les pièces administratives du marché travaux en de telles circonstances, puis diriger, dans les meilleurs délais, tous les travaux nécessaires pour lever les remarques et observations formulées ;
- ◆ constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons.

→ **PV de levée des réserves (EXE 8)**

Il est dressé sur le champ par le MOE, qui se charge de recueillir les signatures des entrepreneurs.

Si un entrepreneur refuse de signer, le MOE en fait mention dans le procès-verbal.

Si la MOA décide de faire exécuter des travaux de levée de réserves aux frais et risques d'un entrepreneur défaillant, ces travaux sont considérés comme faisant partie intégrante de l'ensemble des travaux de réalisation de l'opération. Les prestations nécessaires à la conception et à l'exécution de ces travaux sont donc à la charge du MOE.

→ **PV de propositions du MOE et de décision du MOA relatives à la levée des réserves (EXE 9)**

Si l'ensemble des réserves consignées en annexe à la décision de réception est considéré par lui comme levé, le MOE propose au représentant légal du MOA de prononcer la levée de ces réserves. Cette proposition formelle est rédigée par l'utilisation du cadre type fourni par le MOA, qui décide de la contresigner ou non.

→ **Prestations relatives à la période de garantie de parfait achèvement (GPA)**

Sont à réaliser notamment les prestations décrites dans les textes suivants :

- ◆ § 8) de l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé;
- ◆ article 44 du CCAG-Travaux

De façon générale, le MOE doit procéder aux constatations des malfaçons, défauts d'exécution, mises en œuvre non conformes de matériaux ou matériels qui se révéleraient à l'usage.

Le processus suivra les jalons suivants :

Fiches de désordre

Ces fiches pouvant se présenter sous format numérique sont remplies en quatre étapes principales (les échanges peuvent se faire par courriel) :

- ◆ la MOA y résume l'objet du désordre puis la transmet au MOE,
- ◆ le MOE la complète en y indiquant les causes supposées du désordre et en préconisant les mesures qui s'imposent, après s'être rendu sur site en présence de l'entrepreneur dans un délai de 5 jours ouvrés maximum (à compter du signalement par la MOA),
- ◆ l'entreprise complète, à la fin de son intervention, la fiche sous forme d'un texte circonstancié (nature de l'intervention et des mesures prises pour effectuer les travaux) puis la renvoie au MOE,
- ◆ le MOE y consigne, après intervention de l'entreprise, la constatation de la réparation (travaux correctement exécutés et recevables) et retourne la fiche à la MOA.

Cahier de Parfait Achèvement

Le cahier de Parfait Achèvement pourra se présenter en version numérique. L'exemplaire faisant foi sera l'exemplaire en possession du MOE.

Il est rempli à quatre occasions :

- ◆ lors du signalement d'un nouveau désordre, la MOA y enregistre l'événement en indiquant une date et un numéro ;
- ◆ lors de son passage avant exécution des travaux correctifs, le MOE le vise (avec tampon)
- ◆ après son intervention, l'entreprise le vise (avec tampon)
- ◆ lors de son passage après exécution des travaux correctifs, le MOE le vise (avec tampon) et y joint une copie de la fiche de désordre (finalisée)

A chacune de ces occasions, un CR ou PV de visite est annexé au cahier de parfait achèvement.

En cas de réserves non levées après notification de l'EXE 9, le MOE effectuera autant de visite que nécessaire au cours de l'année de GPA afin de s'assurer de la présence des entreprises sur le chantier pour remédier aux éventuelles réserves.

Le MOE se devra de faire une visite exhaustive de fin de GPA à l'échéance de 11 mois en vue de l'établissement éventuel d'un OS avant la fin de la GPA.

7.3 Missions complémentaires

7.3.1 Études de diagnostic (DIAG)

Selon l'art. R2431-19 du CCP :

« Les études de diagnostic qui permettent de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état du massif d'assise, des voiries et réseaux ainsi que sur la faisabilité de l'opération ont pour objet :

1° D'établir un état des lieux ;

2° De fournir une analyse fonctionnelle, urbanistique, architecturale et technique du bâti existant ;

3° De permettre d'établir un programme fonctionnel d'utilisation des voiries ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération.

Le maître d'œuvre préconise, éventuellement, des études complémentaires d'investigation des existants. »

Selon l'annexe II 1. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

"Les études de diagnostic permettent, outre les éléments mentionnés à l'art. R2431-19 du CCP :

- d'établir un état des lieux. A cette fin, le maître d'ouvrage a la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre, tous les renseignements en sa possession concernant les voiries et le massif d'assise de ces dernières, son environnement, ses performances et son utilisation. Le maître d'œuvre est chargé, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;

- d'assurer une meilleure prise en compte des attentes des usagers ;
- de procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et au règlement d'hygiène et de sécurité."

Les dispositions ci-dessus sont complétées des prescriptions suivantes :

A ce stade, la définition des hypothèses de départ est attendue conformément aux obligations de résultats développées.

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état du site des travaux et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- d'établir un état des lieux : la maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux. La MOA fournira le plan topographique et les relevés de façades sous format DWG,
- de fournir une analyse fonctionnelle, urbanistique, architecturale et technique de l'existant,
- de permettre d'établir un programme fonctionnel ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire la faisabilité de l'opération,
- de proposer éventuellement des études complémentaires d'investigation des existants.

Les diagnostics suivant ont déjà été réalisé par la MOA:

- ◆ Dossier de G5 ; G2
- ◆ Diagnostic amiante DAAT / HAP

Les missions décrites dans le CCTP peuvent être complétées en fonction de l'évolution des projets par des missions spécifiques ayant un lien direct avec l'opération, notamment relatives à l'identification de diagnostics (amiante) et reconnaissances spécialisés (auscultation structurelle, repérage de réseaux intérieurs et extérieurs, thermographie, sécurité incendie) et la rédaction des Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP) de ces missions spécifiques.

En outre, le titulaire prend en charge le recrutement de ces prestataires spécialisées pour le compte du pouvoir adjudicateur ou peut le cas échéant proposer de faire appel à de la sous-traitance spécialisée.

La MOE est évidemment libre de préconiser des diagnostics complémentaires.

Dans le cadre de ces études de diagnostic, **un minimum de 3 réunions** (y compris réunion de lancement et de restitution) est prévu avec la MOA.

7.3.2 Élaboration d'un cadre de décomposition détaillé du prix de l'offre des entreprises

Ce cadre de bordereau, qui comprend l'énumération des ouvrages à quantifier et à estimer par l'entreprise, servira aux entreprises, à établir le DQE joint à leur offre. Le MOE devra transmettre une version complétée au MOA en vue de l'analyse des offres.

Selon l'annexe II 9. de l'arrêté du 22 mars 2019 :

" Ne sont pas compris, dans les éléments de mission mentionnés ci-dessus [voir article 6] des éléments de mission complémentaires d'assistance et notamment :

- l'assistance au maître d'ouvrage pour mettre en œuvre la consultation et l'information des usagers ou du public ;
- l'établissement, pendant les études et/ou la période de préparation des travaux, en concertation avec le maître d'ouvrage et les différents intervenants concernés, du schéma directeur de qualité ;
- le suivi particulier de la mise en œuvre de certains éléments d'ouvrages, nécessitant une présence permanente ;
- la détermination des coûts d'exploitation et de maintenance, la justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage en proposant éventuellement la mise en place d'un système de gestion ;
- la définition et le choix des équipements mobiliers ;
- l'assistance au maître d'ouvrage pour l'insertion des arts plastiques dans l'opération ;

- l'assistance au maître d'ouvrage dans la définition et la mise en œuvre de projets particuliers de paysage ;
- l'assistance au maître d'ouvrage par des missions d'expertise en cas de litige avec des tiers.

7.3.3 Missions OPC

La mission d'Ordonnancement, Coordination et Pilotage sera confiée au titulaire du marché de maîtrise d'œuvre, le titulaire du marché de MOE identifiera la personne du groupement en charge de la mission d'OPC.

Sont à réaliser notamment les prestations décrites dans les textes suivants :

- l'article R2431-17 du Code de la Commande Publique,
- § 7 de l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Le titulaire du marché en charge de la mission OPC aura à sa charge :

- D'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux, de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur 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 ;
- D'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux ;
- Au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans les marchés publics de travaux, de mettre en application les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

L'OPC tiendra compte dans l'exercice de sa mission des incidences de toutes natures découlant des contrôles de qualité, quels que soient les intervenants chargés de ces contrôles (Bureau de contrôle, CSPS, ...)

L'OPC devra être présent à chacune des réunions pour lesquelles il sera convoqué.

7.3.3.1 Missions de l'OPC en phases APD et PRO

Dès la phase APD, l'OPC élabore et propose les outils de planification nécessaires au chantier.

Il procède au recensement et à l'analyse des contraintes calendaires en prenant en compte la durée de réalisation estimée, les contraintes administratives et techniques, financières, les contraintes de phasage, les sujétions résultant du maintien de l'occupation de locaux...

Il établit en concertation avec le chargé d'opération de la MOE et le MOA, le calendrier général de l'opération.

Il participe, dans les limites de sa mission, avec le coordonnateur SPS, à la définition par le maître d'œuvre des mesures d'organisation générale permettant au coordonnateur SPS d'établir le PGCS.

7.3.3.2 Missions de l'OPC en phase AMT (dont DCE)

En phase d'élaboration du DCE, l'OPC assiste le chargé d'opération de la MOE et le MOA sur :

- le choix du mode de dévolution des marchés de travaux et le regroupement éventuel des lots ;
- le choix des critères de sélection des offres des entreprises sur les aspects de méthodologie, d'organisation, de moyens et de délai ainsi que l'établissement des cadres de réponse en vue d'analyser les offres en fonction des critères retenus ;
- la préparation de l'organisation de la cellule de synthèse et participation à l'élaboration de son règlement ;
- l'élaboration du projet de convention de gestion des dépenses communes.

L'OPC met à jour le calendrier établi en phase PRO pour élaborer les calendriers suivants :

- *Calendrier général tous corps d'état joint au DCE et qui définit le déroulement des travaux, prenant en compte les contraintes-clés (études d'exécution, approvisionnements...) et le découpage par lots et par phases ;*
- Calendriers relatifs aux essais et fournitures d'échantillons.

L'OPC élabore les pièces suivantes jointes au Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) :

- Le règlement de chantier ;
- la note sur l'organisation du chantier, y compris la phase de préparation ;
- le projet de plan d'installation de chantier ;
- les plans de phasage.

L'OPC procède à l'analyse des offres et des variantes proposées par les entreprises pour ce qui relève de sa mission. Il participe à la mise au point des marchés, pour ce qui relève de sa mission.

7.3.3.3 Missions de l'OPC en phase Préparation de chantier

L'OPC est chargé :

- de regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- de mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- de planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- de planifier les travaux.

L'OPC participe, en tant que de besoin, aux réunions concernant la coordination des études de synthèse et d'exécution.

À partir de la liste des plans d'exécution à fournir par les entreprises, et validée par le chargé d'opération du maître d'œuvre, il élabore le calendrier détaillé des études d'exécution avec les dates de fourniture des plans incombant aux intervenants, les délais des visas du maître d'œuvre et avis du contrôleur technique et du coordonnateur SPS. Ce calendrier tient compte des délais nécessaires pour les corrections éventuelles.

Il contrôle le respect du calendrier des études de synthèse et d'exécution, procède aux relances nécessaires et propose, s'il y a lieu, des actions correctives.

L'OPC assure l'organisation et l'animation des réunions de coordination nécessaires au bon déroulement des études d'exécution (hors réunions de synthèse assurées par le chargé

d'opération MOE responsable de la synthèse). Il en assure le secrétariat et en établit les comptes-rendus qui seront distincts des comptes-rendus de chantier du MOE.

Il suit les avis formulés par le contrôleur technique.

Il met à jour et diffuse la liste des plans « bon pour exécution ».

Il propose, en concertation avec les intervenants, l'ordonnancement le plus favorable, fruit d'une analyse logique destinée à optimiser le déroulement de l'opération et à assurer de bonnes conditions de mise en œuvre des travaux.

Il élabore et édite le calendrier détaillé d'exécution des travaux tous corps d'état et, en tant que de besoins, des calendriers plus détaillés par zone et par phase, soumis aux entreprises pour engagement contractuel.

Ces calendriers font apparaître les marges et les chemins critiques.

Il établit les calendriers opérationnels à l'usage du chantier :

- Calendrier détaillé d'exécution des travaux tous corps d'état,
- Calendriers plus détaillés par zone et par phase, soumis aux entreprises pour engagement

contractuel

- Calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes... après prise en compte des indications données par les entreprises.

7.3.3.4 Missions de l'OPC en phase d'exécution des travaux

Il assure et veille au suivi de l'organisation du chantier et des interactions entre entreprises.

Il veille à la réalisation à temps de toutes les prestations, y compris celles d'intérêt commun.

Il participe aux réunions hebdomadaires de chantier dirigées par le maître d'œuvre.

Il anime les réunions hebdomadaires de coordination, en établit les comptes-rendus et en assure la diffusion.

En fonction de l'ordonnancement, il veille à la prise des décisions importantes, en temps voulu, relevant du maître d'ouvrage et celles incombant aux autres intervenants.

Il veille à l'adéquation des moyens humains et matériels mis en œuvre pour exécuter les travaux dans les délais impartis.

Il assure le pointage des approvisionnements critiques sur le chantier.

Il procède au contrôle périodique des calendriers, au pointage hebdomadaire des différentes interventions, recense les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts et met en évidence les dérives potentielles.

Il propose les mesures correctives pour rattraper les retards de faible ampleur.

En cas de retard qui peut avoir une incidence sur la date finale de réception, le chemin critique, l'organisation de l'opération, l'ordonnancement des tâches ou les aspects financiers :

- Il organise et anime les réunions ou parties de réunions « calendriers » au cours desquelles il commente l'évolution du projet, met en évidence les problèmes de fond et les dérives potentielles, propose des mesures correctives qu'il étudie avec les intervenants concernés afin de maîtriser le calendrier de l'opération,
- Il établit les comptes-rendus correspondants et en assure la diffusion,

- Il met à jour les calendriers, en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets. Suivant les tâches restant à exécuter et l'ordonnancement arrêté, il détermine les nouveaux chemins critiques.

En cas d'une défaillance d'une ou plusieurs entreprises :

- Il propose au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, des mesures destinées à en limiter les effets sur le déroulement de l'opération ;
- Il modifie en conséquence les calendriers.

7.3.3.5 Présence de l'OPC sur le chantier

En phase d'exécution, l'OPC doit assurer une présence significative sur le chantier, il est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'acte d'engagement.

Au moins un rendez-vous de coordination hebdomadaire est organisé par l'OPC en accord avec la MOA qui peut y être représentée.

L'OPC organise aussi en dehors des réunions de chantier, autant que de besoin, des réunions spéciales avec tous les intervenants spécifiquement concernés. Il en informe la MOA qui pourra y assister.

La présence de l'OPC est, en particulier, requise aux moments-clés de la réalisation :

- lors des rotations permettant la libération de poches qui feront l'objet de travaux ;
- lors de toute opération dont l'exécution est indispensable au suivi du fil rouge du planning d'exécution.

D'autres situations pourront ensuite être identifiées lors des réunions de chantier.

Les rendez-vous de coordination, les réunions spéciales précitées ainsi que les visites font l'objet d'un CR établi par l'OPC dans un délai n'excédant pas deux (2) jours ouvrés qu'il diffuse à l'ensemble des intervenants de l'opération.

À réception des CR, chacun des destinataires disposera de quatre (4) jours ouvrés pour faire ajouter ou modifier des parties du CR. Au-delà de ce délai, les CR seront considérés comme validés par l'ensemble des parties.

7.3.3.6 Missions de l'OPC en phase AOR

Il élabore et suit le déroulé du calendrier détaillé des opérations de réception, en liaison avec le maître d'œuvre, les entreprises et le contrôleur technique, faisant apparaître :

Les opérations préalables à la réception ;

- Les essais de mise en service et les vérifications techniques ;
- Les tâches nécessaires au transfert de l'ouvrage lors de la réception (garde, remise des clés, relevés éventuels de compteurs, etc.) ;

Les visites de commissions de sécurité ;

- La fourniture, avant la réception, des DOE et du DIUO ;
- Le repliement des installations de chantier.

À la suite de la réception dont la date est fixée par le MOA, l'OPC établit et diffuse le calendrier des levées de réserves de réception, il pointe l'avancement et propose des mesures correctives en cas de retard.

Il élabore le rapport de fin de chantier et donne son avis, le cas échéant, sur les causes des retards et leur imputabilité.