

MARCHE PUBLIC DE MAÎTRISE D'ŒUVRE
passé au terme d'une procédure d'appel d'offres ouvert
définie aux articles L.2124-2, R.2124-2 et R.2161-2 à R.2161-5
du Code de la commande publique

PROGRAMME DU PROJET
(CCTP)

Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

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

Pouvoir adjudicateur

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

Objet de la consultation

Mission de maîtrise d'œuvre relative à la réhabilitation et à la création d'écrans
acoustiques sur A3 à NOISY-LE-SEC (93)

*Marché public, passé au terme d'une procédure d'appel d'offres ouvert définie aux articles L.2124-
2, R.2124-2 et R.2161-2 à R.2161-5 du Code de la commande publique*

PROGRAMME DU PROJET (CCTP)

SOMMAIRE

ARTICLE 1.	PRÉSENTATION DU PROJET	4
1-1.	Présentation de l'opération.....	4
1-2.	Localisation	4
1-3.	Éléments de contexte.....	4
1-4.	Description du scénario préférentiel	4
1-5.	Estimation du coût des travaux	5
1-6.	Objectifs en termes de calendrier	5
ARTICLE 2.	ÉTENDUE DE LA MISSION	5
2-1.	Éléments des missions.....	5
ARTICLE 3.	ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIA).....	7
ARTICLE 4.	ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)	7
4-1.	Documents à remettre au maître d'ouvrage.....	9
ARTICLE 5.	ETUDES DE PROJET (PRO)	11
5-1.	Préambule.....	11
5-2.	Documents à remettre au maître de l'ouvrage.....	12
ARTICLE 6.	ASSISTANCE APPORTÉE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)	18
6-1.	Sélection des candidats	19
6-2.	Dossier de consultation des entreprises	19
6-3.	Phase de consultation	20
6-4.	Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise	20
6-5.	Appel d'offres infructueux	21
6-6.	Mise au point des marchés.....	21
ARTICLE 7.	VISA DES ETUDES D'EXECUTION	21
ARTICLE 8.	DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)	23
8-1.	Période de préparation.....	24
8-2.	Calendrier détaillé d'exécution des travaux	24
8-3.	Présence du titulaire sur le chantier	24
8-4.	Rendez-vous de chantier.....	24
8-5.	Registre de chantier (article 28.5 du CCAG Travaux)	25
8-6.	Assurance qualité.....	25
8-7.	Vérification des décomptes d'entreprises	26

8-8. Travaux supplémentaires	32
8-9. Essais et contrôles extérieurs.....	33
8-10. Sous-traitants	33
8-11. Information du maître de l'ouvrage pendant l'exécution des travaux	33
ARTICLE 9. ORDONNANCEMENT – COORDINATION – PILOTAGE DU CHANTIER (OPC)	34
9-1. Exécution de la mission jusqu'à la passation des contrats de travaux	34
9-2. Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux	35
ARTICLE 10. ASSISTANCE APPORTEE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)	37
10-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)	38
10-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)	38
ARTICLE 11. MISSION(S) COMPLEMENTAIRE(S)	41
11-1. MC 1 – Recueil de données manquantes et appropriation des études antérieures	41
11-2. MC 2 – Pilotage du programme d'investigations.....	42
11-3. MC 3– Pilotage des études géotechniques en phase conception	42
11-4. MC 4 – Assistance à l'élaboration du Dossier d'exploitation sous chantier	43
11-5. MC 5 - Assistance du maître d'ouvrage pour les relations et la communication avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) en phase conception	44
11-6. MC 6 – Mise en œuvre du DESC	44
11-7. MC 7 – Pilotage du contrôle extérieur.....	45
11-8. MC 8 – Pilotage des études géotechniques en phase travaux	45
11-9. MC9 - VISA avec contrôle de niveau renforcé pour les ouvrages d'art	45
11-10. MC 10 - Pilotage du dévoiement des réseaux des concessionnaires	47
11-11. MC 11 - Assistance du maître d'ouvrage pour les relations et la communication avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) en phase travaux	47
ARTICLE 12. Rendus / livrables par mission	47
ARTICLE 13. CONTRAINTES ET EXIGENCES PARTICULIERES	52
13-1. Contraintes des partenaires	52
13-2. Servitudes aéronautiques et radioélectriques	52
13-3. Contraintes environnementales	52

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

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

ARTICLE 1. PRÉSENTATION DU PROJET

1-1. Présentation de l'opération

Le projet de protections acoustiques de l'autoroute A3 au droit de la commune de Noisy-le-Sec fait partie du programme d'actions de résorption des points noirs bruits (PNB) mené par la Direction des routes d'Île-de-France (DiRIF).

Cette opération consiste en la réalisation de protections acoustiques le long de l'autoroute A3 au droit de la commune de Noisy-le-Sec dans les deux sens de circulation. Il existe actuellement des écrans acoustiques sur ce linéaire, datant des années 1970. L'objectif de l'opération est ainsi de réhabiliter ces écrans existants tout en optimisant leur conception afin de protéger les habitations riveraines qui ne seraient pas encore protégées par rapport aux seuils réglementaires de lutte contre les nuisances sonores routières.

1-2. Localisation

Le secteur d'étude se situe dans le département de Seine-Saint-Denis (93) sur les communes de Romainville et Noisy-le-Sec entre la route départementale 40 (avenue Pierre Kerautret) et la rue de Neuilly, à la jonction A3-A86, soit entre le PR3+250 et PR4+500 (1300 m environ).

1-3. Éléments de contexte

Une investigation visuelle menée en 2001 sur l'ensemble du linéaire de l'étude a permis de mettre en lumière des dégradations relativement importantes sur les panneaux dues au vieillissement des panneaux, des joints de jonctions les liant, ainsi que de plusieurs ouvertures dans les parties en polycarbonate. La surface totale des panneaux présents sur le linéaire étudié est de 10000 m² environ. Le pourcentage actuel des panneaux et montants dégradés est ainsi estimé à 30 %. Les panneaux composant les écrans sont de 2 matériaux différents (polycarbonate transparent et béton de fibre de verre). Ils sont superposés et fixés par des tôles prélaquées.

Des études d'opportunité datant de 2017 (dans le bordereau n°2) avaient permis de confirmer, sur certaines zones, le dépassement des seuils sonores réglementaires et proposer des scénarii afin de les résorber. L'opportunité de ce projet a été confirmée par le MOA. Et parmi les variantes étudiées, une solution préférentielle est retenue d'après le critère du nombre de personnes protégées par euro investi.

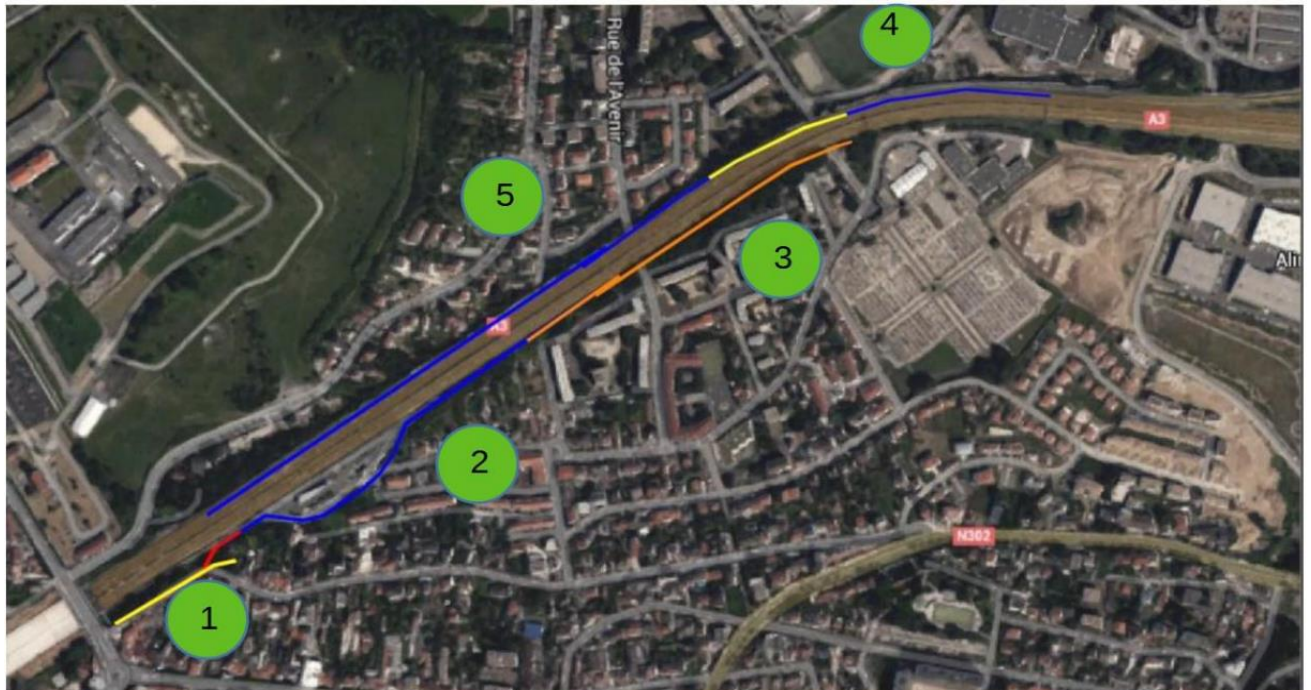
Des études complémentaires en 2024 ont permis d'approfondir cette solution sur certains volets, dont une synthèse est fournie dans la note de présentation dans le bordereau n°2.

1-4. Description du scénario préférentiel

Les principales caractéristiques du scénario préférentiel pour réhabiliter ces écrans sont les suivantes (cf annexe 0-note présentation dans le bordereau 2) :

- le remplacement de l'ensemble des écrans présents sur la zone d'étude (incluant ceux détériorés) ;

- le maintien des soubassements et des fondations existantes (semelle, filantes, pieux, murs de soutènement) ;
- le choix d'écrans de type absorbants ;
- la rehausse des écrans existants de 1 m ou 2 m par rapport à leur hauteur initiale selon les zones concernées, comme indiqué dans le schéma ci-dessous :



Numérotation des écrans pour le scénario C'

Légende : Le code couleur de représentation des écrans est le suivant :

- **bleu** : la hauteur des écrans est identique à celle d'origine ;
- **jaune** : la hauteur des écrans est augmentée de 1 m par rapport à leur hauteur d'origine ;
- **orange** : la hauteur des écrans est augmentée de 2 m par rapport à leur hauteur d'origine ;
- **rouge** : prolongation d'un écran ;

La MOE devra donc confirmer en AVP la faisabilité technique (notamment au travers des investigations réalisées en mission DIA) et les caractéristiques de cette solution retenue tout en respectant dans la mesure du possible le coût des travaux arrêté par le MOA en proposant des optimisations pertinentes en cas de dépassements.

1-5. Estimation du coût des travaux

L'estimation du coût des travaux est précisée à l'article 2-1 de l'Acte d'Engagement (AE).

1-6. Objectifs en termes de calendrier

L'objectif est d'obtenir un PRO pour tout début 2026 et un démarrage des travaux effectif d'ici la fin du 1^{er} semestre 2026.

ARTICLE 2. ÉTENDUE DE LA MISSION

2-1. Éléments des missions

La mission demandée au maître d'œuvre (MOE) consiste à étudier les différentes solutions de conception des écrans acoustiques, à assister le MOA dans le choix de la solution la plus appropriée aux besoins, puis à produire l'étude détaillée de la solution retenue, à monter le

dossier de consultation des entreprises, à assurer l'analyse des offres jusqu'à la signature du marché de travaux, et enfin à assurer le suivi des travaux jusqu'à réception de l'ouvrage.

La prestation porte sur l'écran (parties hors-sols), les soubassements éventuels et les fondations.

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

- Mission de base :

Phase conception :	<ul style="list-style-type: none">○ DIA○ AVP○ PRO
Phase Travaux :	<ul style="list-style-type: none">○ ACT○ VISA○ DET○ OPC○ AOR

- Prestations complémentaires :

- MC1 – Recueil des données manquantes et appropriation des études antérieures
- MC2 – Pilotage du programme d'investigations
- MC3 – Pilotage des études géotechniques G2PRO
- MC4 – Etablissement du dossier d'exploitation sous chantier (DESC)
- MC5 – Assistance à la communication institutionnelle et auprès des riverains et usagers en phase conception
- MC6 – Mise à jour du DESC en phase travaux
- MC7 - Pilotage du contrôle extérieur
- MC8 – Pilotage des études géotechniques G2ACT/G4
- MC9 - Pilotage du dévoiement des réseaux des concessionnaires
- MC10 - VISA renforcé pour les ouvrages d'art
- MC11 - Assistance à la communication institutionnelle et auprès des riverains et usagers en phase travaux

Le titulaire devra intégrer à sa prestation les éléments suivants :

- La participation à toutes les réunions jugées nécessaires par le maître d'ouvrage,
- La présence obligatoire a minima du chef de projet à chacune des réunions,
- La rédaction du compte-rendu de chaque réunion auquel le titulaire aura participé. Le CR devra être remis dans un délai de 5 jours au MOA.
- Les livrables seront à transmettre dans un premier temps en version minute afin de permettre au MOA de donner son avis sur ce document et de permettre au MOE de reprendre le document pour en faire une version définitive.

Il est demandé au MOE de réaliser les déclarations de travaux (DT) et leurs mises à jour tout au long de la phase conception puis de s'assurer que les déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) seront effectuées par l'entreprise travaux.

ARTICLE 3. ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIA)

3-1. Contenu de la mission DIA

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état actuel des ouvrages afin de confirmer la faisabilité du scénario retenu et ont pour objet de :

- Établir un état des lieux sur la base des diagnostics et investigations qui seront confiées au titulaire dans la MC2. Le maître d'ouvrage a la charge de remettre au maître d'œuvre tous les renseignements en sa possession concernant les ouvrages, son environnement, ses performances et son fonctionnement. Le maître d'œuvre est chargé d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- Proposer, éventuellement, des méthodes de réparation ou de confortement assorties de délais de réalisation, d'une estimation financière ;

Les études de diagnostics se baseront essentiellement sur les données d'entrées recueillies par le titulaire lors de la MC1.

3-2. Documents à remettre au maître d'ouvrage

A l'issue de la mission DIA ; le maître d'œuvre remettra au maître d'ouvrage :

- un rapport technique reprenant les résultats synthétiques des différentes investigations menées au travers de la MC2 ;
- un rapport présentant, compte tenu des résultats de ces investigations, l'état des lieux des éléments structurants (soubassements et fondations) ;
- un rapport présentant une conclusion sur l'identification des éléments structurants pouvant être repris et des méthodes de réparation ou de confortement, assorties de délais de réalisation et d'une estimation financière ;
- toutes les informations ou pièces dont il serait seul destinataire et dont la connaissance est utile au maître d'ouvrage.

La mission DIA est synthétisée au travers d'un rapport détaillant l'état des existants, l'impact des travaux programmés et l'adéquation financière du projet.

ARTICLE 4. ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)

Cette mission consiste en l'établissement du dossier AVP concernant la solution préférentielle décrite à l'article 1.4 :

La mission AVP est décomposée en deux phases :

- Phase 1 : il s'agira d'étudier différentes solutions d'écrans et de les comparer entre elles de façon à permettre le choix de la solution la plus adaptée aux besoins du MOA.
- Phase 2 : établissement de l'AVP sur la solution retenue à l'issue de la phase 1.

Phase 1

La phase 1 comprend l'optimisation du scénario préférentiel avec l'étude de 3 solutions différentes (selon le type de parement et de matériaux utilisés) laissées au choix du titulaire permettant une intégration paysagère satisfaisante et une conformité aux exigences acoustiques.

Lors des études réalisées en 2024 (cf annexe 0-note de présentation dans le bordereau 2), les trois solutions suivantes ont été étudiées :

- Solution 1 : Ecrans en aluminium toute hauteur et PMMA au droit des ouvrages de franchissement
- Solution 2 : Ecrans en aluminium sur la hauteur des écrans existants et PMMA sur les parties en rehausse et au droit des ouvrages de franchissement
- Solution 3 : Ecrans en bois toute hauteur et PMMA avec un habillage bois au droit des ouvrages de franchissement.

Le souhait de la MOA est de pouvoir compléter ce champ des possibles par des scénarii mixant les caractéristiques de ces premières solutions en privilégiant des matériaux bas carbone (l'idée étant par exemple de pouvoir utiliser du bois sur certaines zones remarquables et d'intérêt visuel relevées dans le rapport des préconisations de l'architecte fournie en annexe 1 dans le bordereau 2).

La participation d'un concepteur paysagiste à cette première phase est nécessaire.

Cette première phase aura pour objet de :

- Préciser les solutions en déterminant leurs principales caractéristiques,
- Etablir l'estimation du coût prévisionnel et le délai prévisionnel des travaux,
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur des ouvrages, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager, au moyen de perspectives ou photomontages (a minima, une illustration par solution proposée),
- Permettre au maître d'ouvrage de retenir l'une des solutions en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers.

Les différentes solutions seront illustrées aux moyens de plans, coupes, vues de face, estimations sommaires et perspectives paysagères (sous forme de photomontages) pour présentation à la MOA pour validation.

L'analyse comparative portera *a minima* sur les critères suivants :

- Aspects techniques et performances acoustiques
- Aspects esthétiques
- Entretien, surveillance et maintenance : conditions, coûts et contraintes diverses
- Insertion paysagère et urbaine
- Impact environnemental global du projet (avec par exemple l'analyse du cycle de vie des écrans projetés)

Le MOE devra donc pour chacune des solutions faire état de ces critères afin d'aider à la décision du MOA. Le MOA pourra prendre en considération les avis des architectes-paysagistes de l'Etat et de la commune de Noisy-le-Sec.

À l'issue de cette phase 1, le MOA se prononcera sur le choix de la solution retenue qui sera détaillée en phase 2.

Phase 2

Cette seconde phase comprendra l'étude aboutie de la solution retenue à l'issue de la première phase et aura pour objet de :

- Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et investigations complémentaires réalisés lors de la mission DIA,
- Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages et leurs liaisons, contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme,
- Proposer une implantation topographique des principaux ouvrages,
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du site ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment si le projet est soumis à l'avis de l'ABF,
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur des ouvrages, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager,
- Proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne le sous-sol et les réseaux souterrains, et préciser la durée de cette réalisation,
- Permettre au maître d'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme ainsi que certains choix d'équipements en

fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers,

- Etablir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature des travaux, et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation utilisées,
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

Cette seconde phase comprend également l'établissement des dossiers à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention du permis de construire/d'aménager et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, ainsi que de l'assistance au maître de l'ouvrage au cours de leur instruction.

4-1. Documents à remettre au maître d'ouvrage

4-1.1. Le dossier des études d'avant-projet

Le dossier AVP devra contenir *in fine* les éléments précisés dans l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national modifiée le 14 juin 2024

Ce dossier se structurera principalement autour de quatre volets (cf l'instruction technique pour la liste exhaustive des différentes rubriques attendues par le MOA) :

- **RAPPORT DE SYNTHÈSE** : Ce volet expose le parti d'aménagement et les principales fonctionnalités de l'opération, les caractéristiques des solutions proposées et la justification des choix techniques, l'analyse comparative des variantes et le choix de la solution proposée et ses implications ultérieures
- **CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION** : ce volet décrit la zone d'études et l'état initial
- **ETUDE ET COMPARAISON DES VARIANTES** : ce volet présente les variantes étudiées, l'analyse multicritère de ces variantes et la justification du choix de la variante retenue
- **CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA VARIANTE PROPOSEE** : ce volet présente le parti d'aménagement et les principales fonctionnalités de l'opération, les caractéristiques techniques de la variante retenue (études architecturale et paysagère, le phasage fonctionnel, estimation générale, analyse des risques,)

Ce dossier inclura notamment les rapports et sous dossiers suivants :

Le rapport de présentation

Le rapport de présentation expose le parti d'aménagement et les principales fonctionnalités de l'opération, les caractéristiques de la solution proposée et la justification des choix techniques, le coût de l'opération assorti des incertitudes et aléas persistants à ce stade d'étude, et de leurs incidences potentielles sur la réalisation de l'opération.

Ce rapport sera accompagné d'un plan de synthèse présentant la solution proposée sur fond d'orthophotoplan.

Un sous dossier « Environnement, paysage » comprenant :

- Une notice présentant le parti d'aménagement paysager proposé,
- Des documents graphiques permettant d'appréhender la pertinence des solutions

proposées et notamment :

- Un plan de repérage des dispositions environnementales ;
- Un plan de repérage des différents types d'aménagements paysagers proposés ;
- Des profils en travers types et particuliers des aménagements paysagers.

Un sous dossier « Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques » comprenant :

- les hypothèses à retenir pour déterminer les solutions techniques proposées pour les terrassements et notamment les modalités d'extraction et de réutilisation et de mise en œuvre des matériaux extraits ;
- pour chaque ouvrage d'art, les hypothèses à retenir pour déterminer les dispositions constructives envisageables ;
- les aléas persistant à ce stade des études et leur incidence sur les hypothèses retenues, ainsi que les propositions d'investigations et études complémentaires à mener afin de les circonscrire.

Un sous dossier « Assainissement » comprenant :

Les premières études ne semblent pas révéler pour la solution préférentielle d'impact sur le réseau d'assainissement. Le titulaire devra confirmer ce volet vis-à-vis de la solution retenue par :

- Une notice présentant et justifiant les solutions techniques proposées :
 - pour le recueil, la collecte, le traitement et le rejet des eaux pluviales des plateformes routières,
 - pour le rétablissement des continuités hydrauliques. Cette notice précisera notamment la cohérence de la solution avec les aspects environnementaux, et la sécurité routière (réduction des obstacles latéraux afin d'éviter le recours aux dispositifs de retenue).
- Des documents graphiques présentant :
 - le plan général des dispositifs d'assainissement,
 - les schémas et documents détaillés nécessaires à la compréhension des solutions proposées.

Un sous dossier « Ouvrages d'arts courants » comprenant :

- une notice présentant les caractéristiques générales de l'ouvrage, les différentes solutions constructives envisagées en structure et en fondation, les justifications de la solution retenue, ainsi que les aléas et incertitudes persistant à ce stade des études. En particulier, l'une des solutions étudiées par le titulaire visera à améliorer le cycle de vie des ouvrages : les pistes d'études sont par exemple d'optimiser la consommation des ressources naturelles, de prolonger la durée de vie de des ouvrages par l'emploi de matériaux très performants, de proposer des dispositions constructives limitant les actions de maintenance ultérieure très pénalisante pour l'exploitation de l'itinéraire etc.
- une estimation du coût de l'ouvrage précisant les marges prises pour tenir compte des incertitudes et aléas.
- les documents graphiques nécessaires à la compréhension des solutions techniques proposées et notamment :
 - Vue en plan,
 - Coupes longitudinale et transversale avec report des contraintes de gabarit,
 - Photomontages.

Un sous dossier « Phasages et planning général de réalisation » comprenant :

- les phasages fonctionnels envisageables en tenant compte des mises en service partielles possibles (phasage longitudinal) ou de la progressivité de l'évolution des trafics (phasage transversal),
- le planning général de réalisation des travaux (présentant notamment le chemin critique), et les incidences des différentes hypothèses de phasage sur ce planning.

Un sous dossier « Entretien exploitation » :

Ce sous-dossier présente les dispositions à prévoir en matière d'entretien et d'exploitation (types d'opérations, fréquence), tenant compte le cas échéant des spécificités des ouvrages, et évaluant les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

Un sous dossier « Estimation »

Ce sous-dossier comprend une notice présentant les grandes lignes de l'estimation et précisant, les éléments et hypothèses pris en compte pour l'établissement des coûts (références de prix utilisées, date de valeur...) et des quantités (majorations pour tenir compte des incertitudes de calcul, marges intégrées pour tenir compte des aléas mineurs, provisions spécifiques prévues, le cas échéant, pour tenir compte d'aléas à forte incidence...).

En cas de dépassement du coût des travaux fixée par le Moa, cette notice synthétisera les pistes d'optimisation ou d'économies envisageables en précisant pour chacune les incidences sur la qualité du projet et de coûts différés.

4-1.2. Dossier des contrôles

Ce dossier comprend :

- Le plan d'assurance qualité mis en œuvre pour la réalisation des études d'avant-projet,
- Les fiches « qualité » établies par les contrôles internes et externes à l'équipe de production,
- Les contrôles réalisés en application du PAQ et notamment ceux formellement définis dans les documents contractuels,

ARTICLE 5. ETUDES DE PROJET (PRO)

5-1. Préambule

Les études de projet (PRO), fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître de l'ouvrage, définissent la conception générale de l'ouvrage.

a) Les études PRO ont pour objet de :

- Préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure qu'elle implique ;
- Confirmer les choix techniques, architecturaux et paysagers et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ;
- Vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages sont assurées dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements

répondant aux besoins de l'exploitation ;

- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes ;
- Permettre au maître de l'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble ou, le cas échéant, de chaque tranche de réalisation, et d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance ;
- Permettre au maître de l'ouvrage de fixer l'échéancier d'exécution et d'arrêter, s'il y a lieu, le partage en lots.

b) En outre, lorsque, après mise en concurrence sur la base de l'avant-projet ou sur la base des études de projet, une variante respectant les conditions minimales 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'un permis de construire modifié ;
- 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.

5-2. Documents à remettre au maître de l'ouvrage

5-2.1. Le dossier des études de projet

Ce dossier des études de projet devra contenir les éléments précisés dans l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national du 14 juin 2024 et les éléments ci-dessous :

Le rapport de synthèse

Le rapport de synthèse est une synthèse complète, descriptive et explicative rappelant les objectifs fondamentaux du projet, les choix déterminants et leurs motivations. Il intègre également les modifications du programme ainsi que les dérogations aux obligations réglementaires, les écarts aux règles de l'art, et les souplesses adoptées au regard de celles-ci.

Il contient un paragraphe par sous-dossiers de la partie technique (sauf éventuellement pour les sous-dossiers 5 et 6) ainsi qu'un plan de situation et un plan de synthèse.

Sont annexés au rapport de synthèse :

- la commande et les comptes-rendus des éventuels points d'arrêt ;
- le programme ;
- les documents « qualité » ;
- les réponses apportées aux remarques ;
- les comptes-rendus des réunions avec les exploitants et les collectivités.

Concernant la conformité au programme, un sous-chapitre lui est consacré. Il comprend un état d'avancement des procédures administratives et des études. Il comprend également les éventuelles modifications du programme et leurs justifications.

Les caractéristiques techniques

Le chapitre « *Les caractéristiques techniques* » est constitué de sous-dossiers dont chaque notice comprend :

- une table des matières du sous-dossier ;
- le rappel du contexte réglementaire ;
- les hypothèses prises ayant un impact sur le dimensionnement des ouvrages et leurs justifications ;

- les éventuelles dérogations aux obligations réglementaires et leurs justifications ;
- les comptes-rendus des réunions avec le ou les exploitants actuels ou futurs et avec les collectivités impactées ou les avis formalisés de ces derniers.

La notice de chaque sous-dossier ne doit pas se contenter de décrire les décisions prises, mais doit également les justifier, dans une logique de meilleure compréhension du dossier.

Contenu des sous-dossiers :

1. Environnement

Le sous dossier « *Environnement* » comprend :

- Pour les travaux à réaliser qui ne sont pas détaillés dans d'autres sous-dossiers :
 - une description technique détaillée ;
 - les documents graphiques fixant, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents dispositifs retenus ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution.
- Une description du dispositif retenu en matière de management environnemental du projet en phase d'exécution des travaux ;
- Pour les mesures ne donnant pas lieu à exécution de travaux inclus dans la mission de maîtrise d'œuvre, une description détaillée des dispositions retenues et, le cas échéant, de leurs modalités de suivi dans le temps. Cette description sera accompagnée des documents graphiques nécessaires à situer et caractériser lesdites dispositions.

2. Caractéristiques géométriques

Sans objet.

3. Échanges et rétablissement des communications

Sans objet.

4. Aménagements et documents graphiques complémentaires

Le sous-dossier « *Aménagements et documents graphiques complémentaires* » comprend :

- les éléments relatifs aux aménagements paysagers :
 - notice descriptive précisant notamment la cohérence de ses aménagements avec les exigences relatives aux masques et obstacles latéraux. Cette notice présentera en outre les opérations d'entretien des aménagements (nature, fréquence),
 - plans et profils en travers détaillés des aménagements. Les plans couvriront la totalité de la surface à inclure au domaine public routier et feront figurer les passages prévus pour l'entretien et les clôtures.
- les éléments relatifs aux réseaux divers :
 - notice détaillant les dispositions retenues pour chaque réseau (maintien en place, protection ou déplacement, modalités particulières à prévoir pour les travaux à proximité...),
 - documents graphiques présentant pour chaque réseau l'existant et l'état projeté le cas échéant.
- tous les autres éléments de conception qui ne trouveraient pas leur place dans les autres sous-dossiers et notamment les éléments architecturaux (les ouvrages bâtis faisant l'objet d'une mission distincte de maîtrise d'œuvre seront présentés et localisés sommairement).

5. Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques

Le sous-dossier « *Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques* » doit permettre d'appréhender les problématiques souterraines et de terrassement. Il décrit l'ensemble des documents techniques encadrant les études.

Il comprend une reconnaissance générale et une étude spécifique des zones difficiles avec sondage ainsi qu'une analyse détaillée des résultats, en particulier dans le cas d'ouvrages d'art non courants.

Il comporte notamment :

- La carte géologique générale ;
- Les cartes géologiques particulières avec les résultats des sondages et les levés géophysiques pour les zones difficiles dans lesquelles des études spécifiques doivent être réalisées ;
- Les conclusions sur :
 - La présence de nappes souterraines et l'influence sur la réalisation des travaux,
 - Le coût des ouvrages souterrains,
 - La réalisation des talus,
 - La stabilité des pentes.

6. Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques

Le sous-dossier « *Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques* » définit en premier lieu les hypothèses de travail retenues (pluviométrie locale, type de crue, caractéristiques des rejets acceptés dans le milieu récepteur). A partir de ces hypothèses sont définies les caractéristiques qualitatives et quantitatives des bassins versants et des nappes, ainsi que leur capacité à recevoir des rejets de l'ouvrage et les dispositifs de protection à prévoir. Le sous-dossier recense également les points de rejet possibles.

7. Terrassement assainissement, chaussées

Le sous-dossier « Terrassement, assainissement, chaussées » ne peut être réalisé qu'à partir des conclusions des sous-dossiers 2 à 6. Il indique explicitement l'ensemble des documents techniques sur lesquels le concepteur s'appuie.

La partie terrassement du sous-dossier décrit la nature et le volume des déblais et remblais (y compris remodelage pour intégration paysagère) à réaliser. Il indique les caractéristiques de la couche de forme. Le sous-dossier évalue également le mouvement des terres, le réemploi des matériaux sur place et le cas échéant les lieux de provenance et de décharge des matériaux afin de réaliser une estimation du coût du projet.

La partie assainissement du sous-dossier s'appuie sur le sous-dossier « note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques » pour décrire les options envisagées pour les modalités de rétablissement des écoulements naturels, les principes du réseau d'assainissement, les points de rejet dans le milieu et les solutions proposées pour régler les problèmes de pollutions analysés dans l'étude d'environnement. La définition des réseaux de drainage peut également être intégrée si leurs importances induisent des coûts influençant l'estimation du projet. Il est également décrit le raccordement des réseaux de l'infrastructure aux réseaux existants.

Il est à noter que la rédaction de la partie assainissement est parallèle à la procédure dite d'autorisation loi sur l'eau. Des modifications du sous-dossier sont donc à prévoir suite aux conclusions de la procédure.

La partie chaussée du sous-dossier décrit les principes de réalisation de la chaussée en sections courante et particulière.

8. Ouvrages d'art courants

Le sous-dossier « *Ouvrages d'art courants* » s'assure de la faisabilité technique des ouvrages d'art courant. Il comprend :

- Un rapport présentant les caractéristiques générales des ouvrages d'art courants, resituées dans le contexte de l'opération, l'estimation de leurs coûts de construction et de leurs délais de construction. Il décrit en outre succinctement les particularités constructives des ouvrages et propose un allotissement adapté pour la consultation des entreprises.
- Ce rapport est accompagné d'un tableau récapitulatif et d'un plan général permettant de situer les ouvrages dans l'opération.
- Pour chaque ouvrage :
 - un mémoire technique rappelant les contraintes naturelles et fonctionnelles s'imposant à l'ouvrage, décrivant et justifiant la solution constructive retenue. Ce mémoire précisera, le cas échéant, les études complémentaires (géotechnique, hydraulique, architecture, paysage...) réalisées pour étayer cette solution. (Ces études, ou au moins leurs conclusions, seront alors annexées au présent mémoire) ;
 - les notes de calculs et justificatifs étayant le dimensionnement des parties d'ouvrages (et notamment des fondations), et le choix des dispositifs de retenue prévus en bord libre d'ouvrage ;
 - un avant-métré différenciant les éléments de l'ouvrage (fondations, piles et culées, tablier, équipements) ;
 - une estimation du coût de l'ouvrage ;
 - une note relative aux dispositions d'exploitation à prévoir pour la réalisation des travaux ;
 - un dossier de documents graphiques comprenant les éléments suivants :
 - un plan au [1/500, 1/200 ou 1/100] avec implantation des sondages ;
 - une coupe longitudinale au [1/500, 1/200 ou 1/100] avec report des sondages et des contraintes de site ;
 - des coupes transversales au 1/20 ;
 - les dessins de coffrage des appuis et des fondations ;
 - les détails constructifs principaux ;
 - les détails architecturaux (complétés de photomontages).

9. Ouvrages d'art non courants

Sans objet.

10. Exploitation sous chantier/déroulement des travaux

Le sous-dossier « *Exploitation sous chantier / déroulement des travaux* » décrit les modalités de phasage du chantier ainsi que les conditions de circulation dans et aux abords du chantier. Il doit obligatoirement être construit en partenariat avec le ou les exploitants concernés, qui rend (ent) un (des) avis spécifiques(s) joint(s) au présent sous-dossier.

Le sous-dossier comprend notamment :

- La description des acteurs :
 - Les services de secours
 - les forces de l'ordre
 - le ou les exploitant(s)

- Le phasage des travaux :
 - la notice descriptive
 - les vues en plan à l'échelle adaptée des différentes phases
 - le cas échéant, les profils en travers types et particuliers des voies aux différentes phases
 - les installations de chantier (localisation envisagée et description du besoin)
- Les impacts des mesures d'exploitation et les mesures prises pour les réduire :
 - une étude de trafic vérifiant les conditions de circulation sur la voirie locale pendant les travaux (plans de feux, capacité des échangeurs provisoires, capacité des voies et des déviations, modélisations dynamiques ...) ;
 - les conditions de circulation des engins de chantier aux abords et dans le chantier et les dispositions prises pour maintenir la propreté des voies ouvertes à la circulation publique ;
 - les conditions de circulation des usagers et riverains à proximité du chantier (notamment, en zone urbanisée, des cyclistes, piétons, et personnes à mobilité réduite) : le maître d'œuvre devra veiller à ce que la signalisation et les cheminements soient toujours compréhensibles des usagers et adaptés. Le maître d'œuvre devra prévoir du personnel pour vérifier et tester les signalisations, renseigner et diriger les usagers (type gilet rouge) ainsi qu'un interlocuteur unique (avec un suppléant) pour gérer l'interface avec les usagers ;
 - les déviations envisagées (y compris pour les transports exceptionnels ou les transports en commun s'il y a lieu) ;
 - les mesures de protection des riverains envisagées vis-à-vis des nuisances (sonores, projections, ...) ;
- La communication autour du chantier :
 - les modalités d'information des usagers et des riverains
 - la durée des travaux

Ce sous-dossier est établi en concertation avec les services chargés de l'exploitation des voies concernées par le projet et doit contenir les éléments nécessaires à l'élaboration du dossier d'exploitation particulier prévu par la circulaire 88-72 du 14 septembre 1988.

11. Entretien et exploitation

Le sous-dossier « *Entretien et exploitation* » décrit les modalités d'entretien ultérieur et notamment les équipements à entretenir, la fréquence des entretiens à réaliser et leurs coûts. Le ou les futurs exploitants devront être consultés lors de sa rédaction.

Le sous-dossier comportera les documents suivants :

- Une notice qui devra *a minima* dresser les grandes lignes des modalités d'entretien ultérieur de l'ensemble des ouvrages parmi lesquels :
 - Les dispositifs d'assainissement
 - Les accotements
 - Les ouvrages d'arts
 - Les dispositifs et balisage de sécurité
 - Les dépendances vertes
 - Les chemins d'exploitation
 - Les équipements spécifiques (éclairage, ventilation, station de pompage, ...)
 - Les dispositifs techniques particuliers (équipements d'ouvrages d'art, dispositifs contre la pollution, ...)

- Les aménagements paysagers

Le cas échéant, les conventions avec les autres exploitants et notamment les conventions relatives aux ouvrages de rétablissement (voir point 8 OA ci-dessus),

- Les niveaux de service à atteindre (durée d'intervention pour viabilité hivernale, suite à une pollution accidentelle, suite à un accident...)
- Le plan des limites de domanialité,
- Le plan des limites d'entretien,
- Le plan des circulations d'entretien et de viabilité hivernale,
- Le plan des clôtures.

12. Aménagement hors emprise

Sans objet.

13. Estimation

Le sous-dossier « *Estimation* » donne le coût prévisionnel de l'opération en s'appuyant sur l'ensemble des sous-dossiers précédents et les avant-métrés correspondants. Le sous-dossier comprend une notice présentant les conditions d'établissement de l'estimation et notamment :

- La date de valeur et les références des prix unitaires utilisés ;
- Les marges prises pour tenir compte des incertitudes sur les quantités ;
- Les provisions prévues pour tenir compte des aléas particulier identifiés ;
- Un détail quantitatif et estimatif du coût du projet, distinguant trois grands postes que sont :
 - Etudes : *Les études comprennent l'ensemble des prestations intellectuelles non réalisées par la DiRIF et connexes aux travaux et notamment : la maîtrise d'œuvre privée, les études géotechniques complémentaires, les contrôles extérieurs...*
 - Acquisitions foncières et frais annexes : *Sans objet.*
 - Travaux : *Les travaux comprennent l'ensemble des prestations de travaux décomposées afin de pouvoir à la fois établir un coût fiable et découper l'opérations en lots. On distinguera également les postes de dépenses suivants :*
 - *Les éléments non ventilés, comprenant les installations de chantier, les dégagements des emprises, les travaux préparatoires (dont ceux relatifs à l'archéologie préventive), et les travaux relatifs aux exigences environnementales (passages à faune, ouvrages de prévention des crues et de traitement des eaux, protections phoniques, aménagements paysagers...),*
 - *Les travaux ventilés par élément de projet et, pour les opérations étendues, par tranches fonctionnelles comprenant pour chaque élément et tranche :*
 - Terrassement,
 - Assainissement le cas échéant
 - Ouvrages d'art courants,
 - Equipements et sécurité.

14. Allotissement et conditions de réalisation

Le sous-dossier « *Allotissement* » et conditions de réalisation est une phase préparatoire à la rédaction des marchés et des conventions nécessaires à la réalisation des travaux. Le projet est décomposé en lots homogènes, ordonnés et dont le coût est estimé ; ce qui permet d'envisager les modalités de passation des marchés (procédures d'appel d'offre ouvert, adapté...) et des

conventions (entretien ultérieur des aménagements paysagers, réalisation des protections de façades...). Le choix fait pour l'allotissement doit être justifié.

15. Échéancier

Le sous-dossier « *Échéancier* » comprend :

- Une notice descriptive explicitant l'enchaînement de la réalisation des différents lots de travaux et des procédures jusqu'à la mise en service de l'opération, et précisant le cas échéant les échéances des mises en services partielles. Elle présentera les besoins de financement, échelonnés dans le temps, nécessaires au paiement des dépenses afférentes à l'opération, ainsi que les dispositions envisageables pour optimiser le plan de trésorerie.
- Un planning de réalisation de l'opération faisant apparaître le chemin critique et les marges disponibles ;
- Un plan de trésorerie prévisionnel établi par trimestre.

5-2.2. Le dossier des contrôles

Ce dossier contient :

- Le plan d'assurance qualité mis en œuvre pour la réalisation études de projet ;
- Un récapitulatif des contrôles diligentés par le titulaire pour chaque ouvrage, et présentés dans les différents sous-dossiers ;
- Les contrôles réalisés en application du PAQ et notamment ceux formellement définis dans les documents contractuels ;
- Le récapitulatif des suites données aux demandes du maître d'ouvrage faites depuis le début des études détaillées de conception ;
- Le cas échéant, le récapitulatif des suites données aux demandes du maître d'ouvrage faisant suite au contrôle extérieur.

ARTICLE 6. ASSISTANCE APPORTEE AU MAITRE DE L'OUVRAGE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

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

- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- 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 de l'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 ;
- Analyser les offres des entreprises et, s'il y a lieu, les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ;
- Analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisées 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 de l'ouvrage ;

- Assister le maître de l'ouvrage en cas de recours en référé précontractuel en lui fournissant les éléments d'appréciation utiles au mémoire en réponse.

Cet élément de mission comporte cinq phases s'appliquant à chaque lot le cas échéant :

- Sélection des candidats
- Dossier de consultation des entreprises
- Phase de consultation
- Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise
- Mise au point des marchés.

6-1. Sélection des candidats

Le titulaire propose au maître de l'ouvrage les niveaux de qualification ou de références qui lui paraissent devoir être requis des candidats, ainsi que la liste des documents qu'il souhaite voir remis par ceux-ci à l'appui de leurs offres ou candidatures, en vue de l'établissement de l'avis d'appel public à la concurrence (AAPC) et du règlement de consultation (RC).

6-2. Dossier de consultation des entreprises

Cette phase contient l'assistance du maître de l'ouvrage dans l'élaboration des pièces administratives du marché de travaux, ainsi que la fourniture des pièces suivantes :

- Les renseignements permettant au maître de l'ouvrage d'établir l'AAPC,
- Les éléments à inclure dans le RC établi par le maître de l'ouvrage, et notamment une proposition de grille de critères et système de pondération /notation établi suivant les enjeux de l'ouvrage en matière de coût, de valeur technique et de valeur environnementale.
- Les éléments nécessaires à la rédaction de l'acte d'engagement (tranches de travaux, conditions de délais proposées...)
- Des projets de cadres de SOPAQ et de SOPRED (intégrant les dispositions relatives à la gestion des déchets) conformes aux objectifs définis par le maître d'ouvrage
- Les éléments nécessaires à la rédaction du CCAP :
 - contenu des prix,
 - prescriptions particulières à inclure dans les prix du marché,
 - index proposés pour les révisions de prix,
 - limite des travaux dévolus à l'entrepreneur et travaux connexes à prendre en compte,
 - nature et montant des pénalités à inclure au marché, notamment en matière de respect du plan de contrôle, de sécurité des usagers ou de propreté des voies ouvertes à la circulation publique,
 - nature et montants des mesures incitatives (qualité supérieure aux exigences, livraison anticipée...),
 - seuils et station de référence pour les intempéries.
- Une proposition de CCTP, établie en faisant application par priorité des prescriptions techniques annexées au programme de l'opération et, à défaut, du CCTG applicable aux marchés publics de génie civil, précisant le plan de contrôle applicable pour chaque lot technique,
- Un cadre de détail estimatif décomposé selon les lots techniques et les tranches de travaux,
- Un bordereau des prix unitaires, ou/et des décompositions des prix forfaitaires définissant

précisément les prestations incluses dans chaque prix unitaire ou forfaitaire,

- Les éléments techniques, et notamment les pièces graphiques, issus du dossier des études de projet nécessaires aux entreprises pour présenter leurs candidatures et établir leurs offres,
- Une estimation confidentielle de la maîtrise d'œuvre, décomposée selon les lots techniques et les tranches de travaux,
- Le dossier des contrôles réalisés par le maître d'œuvre en application de son PAQ comprenant notamment les contrôles formellement définis dans les pièces contractuelles.
- La liste des données à collecter en phase travaux pour le suivi des indicateurs environnementaux

Avant son approbation, le DCE est soumis à l'avis du titulaire qui en vérifie la cohérence et propose le cas échéant les compléments ou corrections qui lui paraissent nécessaires.

6-3. Phase de consultation

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

- Aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord du maître de l'ouvrage ;
- Le titulaire communique au maître de l'ouvrage tout renseignement complémentaire sollicité par les entreprises, cette information est faite par écrit ;
- Le maître de l'ouvrage interdit au titulaire la communication à quiconque de la liste des entreprises admises à remettre une offre (appel d'offres restreint) ou de la liste des entreprises qui ont retiré le dossier de consultation (appel d'offres ouvert) ;
- Le maître de l'ouvrage interdit au titulaire tout contact volontaire avec un entrepreneur candidat ;
- Le titulaire demande aux entreprises qui le contacteraient directement de poser leurs questions par écrit au maître d'ouvrage via PLACE.

Par ailleurs, durant la consultation, le titulaire aide le maître d'ouvrage à répondre aux questions posées par les candidats.

6-4. Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise

A ce titre, il participe à l'analyse des candidatures ou du contenu de la première enveloppe. Cette analyse porte sur l'examen des capacités professionnelles et financières des candidats, demandées dans l'avis d'appel public à la concurrence.

Après ouverture des plis contenant les offres, le maître de l'ouvrage transmet au titulaire, pour analyse, les propositions reçues. Celui-ci ne doit fournir à des tiers aucune des informations contenues dans ces propositions qu'il doit restituer intégralement au maître de l'ouvrage.

Si des variantes ou prestations supplémentaires éventuelles sont remises par les entrepreneurs conformément aux stipulations du règlement de consultation, le titulaire doit accomplir les tâches d'analyse, de contrôle, etc. impliquées par l'étude de ces variantes.

Le titulaire doit faire une analyse critique des offres des candidats en donnant sa position motivée, faisant apparaître, le cas échéant, les homogénéités ou hétérogénéités des chiffrages par rapport aux avant-métrés qu'il a réalisés. Il portera notamment son attention sur le caractère éventuellement anormalement bas d'une offre et vérifiera plus généralement la régularité de l'offre, en demandant le cas échéant les sous-détails de prix.

Le titulaire est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

Le titulaire proposera au MOA un rapport d'analyse des offres qui comportera au minimum les informations suivantes :

- Rappel des critères de jugement des offres ;
- Rappel des résultats de l'appel d'offres (solution de base) sous forme de tableau par ordre

d'enregistrement des offres ;

- Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur du détail estimatif (ou de la DPGF) et de l'acte d'engagement ainsi que la cohérence entre ces pièces ;
- Vérification technique des solutions de base, point par point, sous forme de tableau à colonnes. Les points à examiner seront, au minimum, les points à définir par les entreprises dans le CCTP et le cas échéant dans le complément au CCTP. Le tableau sera suivi d'un commentaire mentionnant :
 - pour chaque offre si son contenu est conforme au dossier de consultation des entreprises (caractéristiques des principaux produits, schéma organisationnel du plan d'assurance qualité, mémoire justificatif, etc.) ;
 - la comparaison de la qualité des solutions proposées par les candidats ainsi qu'un classement qualitatif, justifié de manière aussi précise que possible ;
 - l'examen des variantes et/ou prestations supplémentaires éventuelles sur les plans financier et technique ;
 - une synthèse de chaque offre et une proposition de classement au regard des critères de prix et techniques (tels que définis au stade de l'appel d'offres) en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, prestations supplémentaires éventuelles à retenir).

6-5. Appel d'offres infructueux

En cas de dépassement par rapport à l'engagement du titulaire, et avant que le maître de l'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le titulaire établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

Si l'appel d'offres est déclaré infructueux, le titulaire doit modifier le DCE et assister le maître de l'ouvrage pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait.

6-6. Mise au point des marchés

Il appartient au titulaire d'assister le maître de l'ouvrage pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés.

À cet effet, il remet au maître de l'ouvrage l'exemplaire original des pièces, éventuellement modifiées, constituant le marché (y compris les pièces administratives).

ARTICLE 7. VISA DES ETUDES D'EXECUTION

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

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

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

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

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

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

Le visa est préalable à tout commencement d'exécution.

Les vérifications sont à mener sous le triple aspect :

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

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

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

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

La nomenclature des visas est la suivante :

- SO : Sans Observations
- AO : Avec Observations
- DM : Demande de Modification
- DD : Demande de Documents pour effectuer le contrôle,
- DR : Document Refusé

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

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

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

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

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

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

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

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

ARTICLE 8. DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

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

- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- S'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions décelables par un homme de l'art ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux et aux règles de l'art, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- Délivrer tous les ordres de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ;
- D'informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Un état d'avancement mensuel sera également mis en place et prendra la forme convenue avec le maître de l'ouvrage ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et le valider pour qu'il devienne le décompte final, établir le projet de décompte général ;
- D'établir les projets d'avenants aux marchés de travaux (y compris rapport d'avenant) et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation des entreprises ;
- De vérifier la complétude des informations transmises par l'entrepreneur pour l'établissement du bilan des gaz à effet de serre générés par les travaux. Ce tableau, qui sera transmis pendant la phase ACT, décrit les quantités, linéaires, surfaces ou volumes mis en œuvre dans le cadre du marché de travaux par type de prestations (béton, terrassement, marquage, etc.).

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

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

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

La mission DET confiée au titulaire comporte également l'ensemble des échanges qu'il devra avoir avec les agents départementaux et communaux en charge de la voirie ainsi qu'avec les agents de la DiRIF en charge de l'exploitation de l'A3. Ces échanges concerneront à la fois l'exploitant des voies mais aussi la mise au point de certains du projet définitif.

8-1. Période de préparation

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

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

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

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

8-2. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

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

8-3. Présence du titulaire sur le chantier

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

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

Il devra être présent à chaque levé de point d'arrêt et lors des points critiques définis dans le plan de contrôle de l'entreprise et reporté sur le planning.

8-4. Rendez-vous de chantier

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

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

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

les délais de réponse prévus ;

- les demandes des entreprises au maître d'œuvre, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les conditions climatologiques et les interruptions de travaux pour intempéries constatés ;
- le cas échéant, les suites données aux injonctions du Coordonnateur SPS ;
- les pénalités éventuellement appliquées dans l'intervalle entre deux rendez-vous, leur cumul depuis l'état d'acompte précédant, et leur récapitulatif depuis le commencement des travaux ;
- heure de fin, date et heure du rendez-vous suivant.

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

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

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

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

8-5. Registre de chantier (article 28.5 du CCAG Travaux)

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

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

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

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

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

8-6. Assurance qualité

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

- il recueille et vise les pièces remises par les entreprises au titre du contrôle de leur production après en avoir vérifié la cohérence avec ses propres appréciations ;
- il fait effectuer, par les contrôleurs extérieurs des travaux désignés par le maître d'ouvrage, des contrôles aléatoires permettant de s'assurer de la qualité des contrôles effectués par les entreprises ;
- il dresse, le cas échéant, les constats contradictoires de défauts, dans les conditions prévues à l'article 12 du CCAG applicable aux marchés de travaux, et s'assure de leur

correction par les entreprises concernées, en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires ;

- il examine, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les résultats des contrôles spécifiques aux points critiques prévus dans les marchés de travaux et informe le cas échéant les entreprises des dispositions qu'il préconise pour assurer la qualité des ouvrages ;
- il diligente, au besoin avec l'appui des contrôleurs extérieurs, les constatations nécessaires à la levée des points d'arrêts prévus dans les marchés de travaux et signifie sa décision aux entreprises concernées en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires.

8-7. Vérification des décomptes d'entreprises

8-7.1. Décomptes mensuels et décomptes généraux

Conformément à l'article 3 de l'ordonnance n°2014-697, l'obligation de transmettre les projets de décompte sous forme électronique s'impose à tous les fournisseurs.

Les factures des entreprises (projets de décompte) sont transmises par voie dématérialisée après inscription sur le portail « Chorus Pro » depuis le lien suivant : <https://chorus-pro.gouv.fr>

Chorus-Pro permet la transmission des pièces concourant à l'exécution des marchés de travaux conformément au CCAG Travaux pour la mise en paiement en cours comme en fin de marché.

Le calcul des décomptes et des acomptes est effectué par le système de gestion et d'exécution des marchés du ministère de l'ECOLOGIE (GEMME). Le titulaire du marché peut obtenir toute information souhaitée sur ces deux plateformes ministérielles auprès du MOA.

Pour permettre la gestion des dossiers de facturation sur la plateforme Chorus-pro, il est nécessaire que le titulaire crée au préalable son compte sur chorus-pro sous le profil MOE.

N.B. Trois types de profils sont possibles sur la plateforme Chorus-pro : profil « MOE », profil « MOA » et profil « fournisseur ». Le profil MOE permet de vérifier les décomptes mensuels des entreprises. Lorsque le titulaire souhaitera déposer ses demandes de rémunérations pour ses présentations de marché, il ne pourra le faire que sous le profil « fournisseur ». Ainsi il est nécessaire pour le titulaire de marché de maîtrise d'œuvre de créer deux profils suivant le type de facture concernée.

Les modalités de remises des décomptes mensuels et finaux par les titulaires des marchés de travaux sont définies par les documents particuliers des marchés de travaux. Le maître d'œuvre veille en premier lieu au respect par l'entreprise des dispositions fixées par ces documents quant aux modalités de remise de ces documents.

Décomptes mensuels

L'entreprise, en concertation avec la MOE, remplit en fonction de l'avancement constaté des travaux, le projet de décompte mensuel « GEMME » vierge qui aura été préalablement fournie par la MOA.

Ce projet de décompte mensuel vierge est mis à jour après traitement de chaque projet de décompte.

Le projet de décompte mensuel « GEMME » dûment renseigné et signé est déposé par l'entreprise sur la plateforme Chorus-pro à destination du MOE. Le MOE vérifie ce projet de décompte mensuel et, après rectification le cas échéant, le valide via la plateforme Chorus-pro. Les modalités de vérification et de validation du projet de décompte sont définies par le document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (Annexe X)

Il est rappelé que le délai de paiement court à compter de la réception de la demande de paiement par le MOE telle qu'elle est horodatée par Chorus pro.

Le délai fixé pour le traitement d'un projet de décompte par le MOE est de 7 jours calendaires.

Lorsque le MOE constate des écarts entre ses constatations et le projet de décompte du

fournisseur, il procède à la correction, par une couleur identifiable, des éléments requis. Les mentions initiales sont barrées, et les valeurs corrigées sont indiquées par le maître d'œuvre. Il dépose alors sous CHORUS PRO, dans le délai précité, le décompte rectifié avec les sommes qu'il a admises pour paiement. Les demandes de paiement mensuelles n'engageant pas les parties, une différence de montant ne constitue pas un motif de refus du projet de décompte mensuel du fournisseur.

Il est toutefois possible de rejeter un projet de décompte mensuel si les données d'adressage des destinataires (MOE et/ou MOA) ne sont pas correctes ou de suspendre son traitement, notamment lorsqu'il manque des pièces justificatives.

Cette étape permet d'envoyer automatiquement le projet de décompte à la MOA.

La MOE envoie à la MOA, en parallèle à cette étape de validation, les éléments suivants :

- le projet de décompte finalisé sous format xls ou csv (le format ne doit pas être modifié par le titulaire ou le MOE sous peine de ne pouvoir être intégré dans le système GEMME)
- des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
- du relevé des pénalités appliquées pendant le mois considéré.
- des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre

Par la suite, le suivi du traitement du dépôt du décompte peut être visualisé par la MOE et l'entreprise via l'onglet 'Synthèse'.

Par un envoi distinct, le maître d'œuvre accompagne la transmission du projet de décompte de l'estimatif détaillé du montant prévisionnel du marché et du calendrier prévisionnel des dépenses mis à jour en tenant compte de l'état d'acompte transmis et de l'avancement constaté des travaux.

Décompte général

Après constatation de l'achèvement de ses travaux dans les conditions prévues à l'article 10 du présent CCTP, l'entreprise remplit le projet de décompte final correspondant aux prestations fournies, en précisant leurs prix évalués en prix de base et hors TVA.

Ce projet de décompte final est déposé par l'entreprise sur la plate-forme Chorus-pro. Le maître d'œuvre vérifie ce projet de décompte final et, après rectification le cas échéant, le valide via chorus-pro dans les mêmes conditions que la vérification des projets de décompte mensuel.

Cette étape permet à Chorus-pro d'envoyer automatiquement le projet de décompte à la MOA.

La MOE envoie en parallèle à cette étape de validation à la MOA, les éléments suivants :

- le projet de décompte finalisé sous format xls ou csv (le format ne doit pas être modifié par le titulaire ou le MOE sous peine de ne pouvoir être intégré dans le système GEMME)
- des pièces relatives à la constatation des prestations exécutées et des autres justificatifs des éléments du décompte ;
- du relevé récapitulatif des pénalités (et primes) appliquées pendant la durée du marché ;
- des justificatifs des corrections apportées par le maître d'œuvre.

8-7.2. Clauses à intégrer aux marchés de travaux

Ci-après les clauses relatives à la remise des projets de décompte « GEMME » que le MOE devra intégrer aux marchés de travaux (pour les marchés concernés par une gestion GEMME)

Nota : les éléments proposés ci-après ne traitent que de modalités d'établissement et de transmission des décomptes de paiement. En tout état de cause, l'article du CCAP afférent aux « PRIX - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES - VARIATION DANS LES PRIX - REGLEMENT DES COMPTES » se doit utilement d'intégrer l'ensemble des dispositions afférents :

- au règlement des comptes et modalités d'établissement des prix nouveaux
- aux sous-détails et décomposition des prix
- à la variation des prix
- aux modalités particulières de paiement (répartition entre les membres du groupement, paiement des sous-traitants)
- à l'augmentation éventuelle du montant des travaux

Les spécifications qui suivent sont à inscrire à l'article « Article A - PRIX - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES - VARIATION DANS LES PRIX - REGLEMENT DES COMPTES » du CCAP du marché

Option n° 1 – Cas de l'utilisation de la plateforme CHORUS PRO

(Attention - L'utilisation de cette option requiert que le MOE puisse disposer d'un profil MOE sous la plate-forme CHORUS PRO)

Article A.X - Établissement des états d'acompte et du décompte final

Le calcul des décomptes et des acomptes est effectué par le système de gestion et d'exécution des marchés du ministère (GEMME) sur lequel le titulaire du marché peut obtenir toute information souhaitée auprès du maître d'ouvrage.

Pour la bonne utilisation de ce système, il est dérogé aux 1.1, 1.7 et 3.1 de l'article 12 du CCAG travaux dans les conditions suivantes :

A.X.1 - Décomptes et acomptes mensuels

Avant la fin de chaque mois, le titulaire dépose sous la plateforme CHORUS PRO, en qualité de « fournisseur », un projet de décompte mensuel assorti du calcul des quantités prises en compte faisant ressortir les quantités ou pourcentages arrêtés à la fin du mois précédent, des prestations réalisées depuis le début du marché. Il contient pour les travaux à l'entreprise, une référence à tous les prix du marché provisoires ou définitifs. Si le marché est passé avec un groupement qui ne dispose pas d'un compte unique, le projet de décompte indiquera la répartition des sommes dues à chacun des cotraitants.

La trame « GEMME » du projet de décompte mensuel sera transmise au titulaire dans un délai d'un mois après notification du marché. Cette trame sera obligatoirement utilisée par le titulaire. La trame du décompte mensuel sera mise à jour après chaque état d'acompte. Tout projet de décompte qui ne la respecterait pas sera refusé.

Le document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (annexe X. du présent CCAP) définit les modalités de renseignement de cette trame et les critères de recevabilité du projet de décompte.

Le projet de décompte doit comprendre toutes les pièces nécessaires au paiement pour être considéré comme recevable, le titulaire est notamment responsable d'être à jour de toutes procédures et déclarations nécessaires au paiement (adéquation de la répartition des montants entre co et sous-traitants avec les pièces du marché, prix nouveaux...)

Le MOE vérifie ce projet de décompte mensuel et, après rectification le cas échéant, le valide via la plateforme Chorus-pro sous un délai de 7 jours calendaires. Cette étape permet d'envoyer automatiquement le projet de décompte à la MOA.

A réception du projet de décompte et des pièces associées, le maître d'ouvrage procède à la saisie du projet de décompte accepté par le maître d'œuvre dans le système GEMME. Le système édite en application des clauses du marché, le décompte et l'état de règlement.

Le maître d'œuvre notifie au titulaire, par ordre de service, l'état de règlement, l'état de prestations et le projet de prestation mensuel à utiliser le mois suivant. La remise de cet état implique les mêmes effets que celle de l'état d'acompte mensuel tel que défini à l'article 12.2.1 du CCAG travaux.

Par dérogation à l'article 12.2.2 du CCAG, aucun délai n'est prescrit pour la notification de l'état d'acompte.

A.X.2 - Décompte final

Le titulaire adresse au maître d'œuvre, sous 30 jours à compter de la notification de la décision de réception des travaux sans réserve, ou à l'issue de la levée des réserves, le projet de décompte final qu'il a établi indiquant les quantités totales des prestations réellement exécutées.

Si le marché est passé avec un groupement conjoint, le projet de décompte indiquera la répartition des sommes dues à chacun des co-traitants.

Ce projet de décompte final tient lieu de projet de décompte final mentionné au CCAG travaux. Il est établi et transmis au maître d'œuvre et traité par ses soins dans les mêmes conditions qu'un décompte mensuel, sauf mention contraire dans le présent sous-chapitre.

Le titulaire est lié pour les indications figurant sur le projet de décompte final, sauf sur les points ayant fait l'objet de réserves et/ou réclamations antérieures de sa part.

Le maître d'ouvrage, à l'aide du système GEMME, édite en application des clauses du marché, l'état du solde et la récapitulation des acomptes et du solde formant le décompte général. Ce décompte général est établi avec les derniers index de référence connus. Dans les délais fixés par le CCAG Travaux, il notifie le décompte général au titulaire qui, s'il l'accepte sans réserve, devient le décompte général et définitif.

Sous 10 jours à compter de la connaissance des index définitifs, un calcul du solde des révisions est effectué et notifié au titulaire. Le paiement de ce montant intervient dans le délai défini à l'article X.X.X du présent CCAP.

Si l'acheteur n'a pas notifié le décompte général dans les délais stipulés à l'article 12.4.2 du CCAG, par dérogation au 12.4.4 du CCAG, le titulaire met en demeure le Représentant de l'Acheteur d'y procéder avec copie au maître d'œuvre. L'absence de notification au titulaire du décompte général, signé par l'acheteur dans un délai de 30 jours à compter de la réception de cette mise en demeure, autorise le titulaire à saisir le tribunal administratif.

En complément de l'article 12.3.3 du CCAG, dans le projet de décompte final, le titulaire doit récapituler les réserves qu'il a émises régulièrement et qui n'ont pas été levées, sous peine de les voir abandonnées.

Si un sous-traitant du titulaire met en demeure le pouvoir adjudicateur de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par le titulaire au titre du contrat de sous-traitance, en application des dispositions des articles 6 et 8 ou 12 et 13 de la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance, le représentant du pouvoir adjudicateur peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer au titulaire. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le représentant du pouvoir adjudicateur paie le sous-traitant et les sommes dues au titulaire sont réduites en conséquence.

Article A.Y - Modalités de transmission et de paiement

Paragraphe A.Y.1 - Modalités de transmission des pièces de paiement

Le terme « facture » désigne dans le présent marché « le projet de décompte ».

Les factures sont transmises par voie dématérialisée.

Conformément aux articles L.2192-1 à L.2192-7 du CCP, l'obligation de transmettre les projets de décompte sous forme électronique s'impose à tous les fournisseurs. La transmission des factures sous forme dématérialisée s'effectue après inscription sur le portail « Chorus Pro » depuis le lien suivant :

<https://chorus-pro.gouv.fr>

Les modalités d'utilisation du portail « Chorus Pro » sont disponibles en cliquant sur le lien suivant :

<https://communaute-chorus-pro.finances.gouv.fr>

Les factures dématérialisées étant établis sous la trame « GEMME » remise par le maître d'ouvrage, elles comprennent les mentions prévues à l'article D. 2192-2 du CCP ainsi que :

- Le numéro de marché,

- Le code du service exécutant de la dépense (transmis par le service ordonnateur suite à la notification du marché),
- Le numéro d'engagement juridique (transmis par le service ordonnateur suite à la notification du marché).

Paragraphe A.Y.2 - Modalités de paiement

Le délai global de paiement des avances, acomptes, solde et indemnités est fixé à 30 jours.

Le défaut de paiement dans ce délai :

- fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement prévus aux articles 39 et 40 de la loi du 28 janvier 2013, au bénéfice du titulaire et des sous-traitants payés directement. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.
- donne lieu, de plein droit et sans autre formalité, au versement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement fixée à 40 euros.

Le point de départ du délai global de paiement de ou des avances correspond à la date de l'ordre de service de démarrage de la période de préparation.

Le point de départ du délai global de paiement des acomptes est la date dépôt sous CHORUS PRO du projet de décompte GEMME (projet de décompte complet et cohérent, accompagné de l'ensemble des pièces complémentaires et justificatives associées conformément au document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (annexe X. du présent CCAP)).

Le point de départ du délai global de paiement du solde est la date de réception du décompte général et définitif par le maître de l'ouvrage.

Il est fait application du décret 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

Option n° 2 – Cas du non recours à la plateforme CHORUS PRO

Article A.X - Établissement des états d'acompte et du décompte final

Le calcul des décomptes et des acomptes est effectué par le système de gestion et d'exécution des marchés du ministère (GEMME) sur lequel le titulaire du marché peut obtenir toute information souhaitée auprès du maître d'ouvrage.

Pour la bonne utilisation de ce système, il est dérogé aux 1.1, 1.7 et 3.1 de l'article 12 du CCAG travaux dans les conditions suivantes :

A.X.1 - Décomptes et acomptes mensuels

Avant la fin de chaque mois, le titulaire remet uniquement au maître d'œuvre un projet de décompte mensuel assorti du calcul des quantités prises en compte faisant ressortir les quantités ou pourcentages arrêtés à la fin du mois précédent, des prestations réalisées depuis le début du marché. Il contient pour les travaux à l'entreprise, une référence à tous les prix du marché provisoires ou définitifs. Si le marché est passé avec un groupement qui ne dispose pas d'un compte unique, le projet de décompte indiquera la répartition des sommes dues à chacun des cotraitants.

Le titulaire informe le maître d'ouvrage de la remise du projet de décompte mensuel au maître d'œuvre.

La trame « GEMME » du projet de décompte mensuel sera transmise au titulaire dans un délai d'un mois après notification du marché. Cette trame sera obligatoirement utilisée par le titulaire. La trame du décompte mensuel sera mise à jour après chaque état d'acompte. Tout projet de décompte qui ne la respecterait pas sera refusé.

Le document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (annexe X. du présent CCAP) définit les modalités de renseignement de cette trame et les critères de recevabilité du projet de décompte.

Le projet de décompte doit comprendre toutes les pièces nécessaires au paiement pour être considéré comme recevable, le titulaire est notamment responsable d'être à jour de toutes procédures et déclarations nécessaires au paiement (adéquation de la répartition des montants entre co et sous-traitants avec les pièces du marché, prix nouveaux...)

Le projet de décompte mensuel établi par le titulaire est accepté ou rectifié par le maître d'oeuvre qui le transmet (accompagné de l'ensemble des pièces justificatives et complémentaires requises) au maître d'ouvrage sous un délai de 7 jours calendaires à compter de sa remise par le titulaire.

A réception du projet de décompte et des pièces associées, le maître d'ouvrage procède à la saisie du projet de décompte accepté par le maître d'oeuvre dans le système GEMME. Le système édite en application des clauses du marché, le décompte et l'état de règlement.

Le maître d'oeuvre notifie au titulaire, par ordre de service, l'état de règlement, l'état de prestations et le projet de prestation mensuel à utiliser le mois suivant. La remise de cet état implique les mêmes effets que celle de l'état d'acompte mensuel tel que défini à l'article 12.2.1 du CCAG travaux.

Par dérogation à l'article 12.2.2 du CCAG, aucun délai n'est prescrit pour la notification de l'état d'acompte.

A.X.2 - Décompte final

Le titulaire adresse au maître d'oeuvre, sous 30 jours à compter de la notification de la décision de réception des travaux sans réserve, ou à l'issue de la levée des réserves, le projet de décompte final qu'il a établi indiquant les quantités totales des prestations réellement exécutées.

Si le marché est passé avec un groupement conjoint, le projet de décompte indiquera la répartition des sommes dues à chacun des co-traitants.

Ce projet de décompte final tient lieu de projet de décompte final mentionné au CCAG travaux. Il est établi et transmis au maître d'oeuvre et traité par ses soins dans les mêmes conditions qu'un décompte mensuel, sauf mention contraire dans le présent sous-chapitre.

Le titulaire adresse copie au maître d'ouvrage du projet de décompte final transmis au maître d'oeuvre.

Le titulaire est lié pour les indications figurant sur le projet de décompte final sauf sur les points ayant fait l'objet de réserves et/ou réclamations antérieures de sa part.

Le maître d'ouvrage, à l'aide du système GEMME, édite en application des clauses du marché, l'état du solde et la récapitulation des acomptes et du solde formant le décompte général. Ce décompte général est établi avec les derniers index de référence connus. Dans les délais fixés par le CCAG Travaux, il notifie le décompte général au titulaire qui, s'il l'accepte sans réserves, devient le décompte général et définitif.

Sous 10 jours à compter de la connaissance des index définitifs, un calcul du solde des révisions est effectué et notifié au titulaire. Le paiement de ce montant intervient dans le délai défini à l'article X.X.X du présent CCAP.

Si l'acheteur n'a pas notifié le décompte général dans les délais stipulés à l'article 12.4.2 du CCAG, par dérogation à l'article 12.4.4 du CCAG, le titulaire met en demeure le Représentant de l'Acheteur d'y procéder avec copie au maître d'oeuvre. L'absence de notification au titulaire du décompte général, signé par l'acheteur dans un délai de 30 jours à compter de la réception de cette mise en demeure, autorise le titulaire à saisir le tribunal administratif.

En complément de l'article 12.3.3 du CCAG, dans le projet de décompte final, le titulaire doit récapituler les réserves qu'il a émises régulièrement et qui n'ont pas été levées, sous peine de les voir abandonnées.

Si un sous-traitant du titulaire met en demeure le pouvoir adjudicateur de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par le titulaire au titre du contrat de sous-traitance, en application des dispositions des articles 6 et 8 ou 12 et 13 de la loi n° 75-1334 du 31 décembre 1975 relative à la sous-traitance, le représentant du pouvoir adjudicateur peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer au titulaire. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le représentant du pouvoir adjudicateur paie

le sous-traitant et les sommes dues au titulaire sont réduites en conséquence.

Article A.Y - Modalités de transmission et de paiement

Paragraphe A.Y.1 - Modalités de transmission des pièces de paiement

Le terme « facture » désigne dans le présent marché « le projet de décompte ».

Conformément aux articles L. 2192-1 à L. 2192-7 du CCP, l'obligation de transmettre les projets de décompte sous forme électronique s'impose à tous les fournisseurs.

Le titulaire transmet le projet de décompte par voie dématérialisée au maître d'oeuvre selon les modalités des pièces particulières du marché relatives à l'organisation des échanges et aux formes de notifications, par un moyen permettant d'assurer l'horodatage de la réception par le maître d'oeuvre, qui l'accepte ou le rectifie en application du CCAG.

Le MOE notifie le projet de décompte, rectifié le cas échéant, au titulaire

Les projets de décompte étant établis sous la trame « GEMME » remise par le maître d'ouvrage, ils comprennent les mentions prévues à l'article D. 2192-2 du CCP ainsi que :

- Le numéro de marché,
- Le code du service exécutant de la dépense (transmis par le service ordonnateur suite à la notification du marché),
- Le numéro d'engagement juridique (transmis par le service ordonnateur suite à la notification du marché).

Paragraphe A.Y.2 - Modalités de paiement

Le délai global de paiement des avances, acomptes, solde et indemnités est fixé à 30 jours.

Le défaut de paiement dans ce délai :

- fait courir de plein droit, et sans autre formalité, des intérêts moratoires et l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement prévus aux articles 39 et 40 de la loi du 28 janvier 2013, au bénéfice du titulaire et des sous-traitants payés directement. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.
- donne lieu, de plein droit et sans autre formalité, au versement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement fixée à 40 euros.

Le point de départ du délai global de paiement de ou des avances correspond à la date de l'ordre de service de démarrage de la période de préparation.

Le point de départ du délai global de paiement des acomptes est la date de transmission du projet de décompte GEMME (projet de décompte complet et cohérent, accompagné de l'ensemble des pièces complémentaires et justificatives associées conformément au document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (annexe X. du présent CCAP)) au maître d'oeuvre

Le point de départ du délai global de paiement du solde est la date de réception du décompte général et définitif par le maître de l'ouvrage.

Il est fait application du décret 2013-269 du 29 mars 2013 relatif à la lutte contre les retards de paiement dans les contrats de la commande publique.

8-8. Travaux supplémentaires

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

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

Le MOE doit éditer une fiche modificative de travaux pour chaque prix nouveau à destination de la MOA avant de notifier à l'entreprise concernée.

8-9. Essais et contrôles extérieurs

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

Essais

Le titulaire devra :

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

Contrôles extérieurs

Comme rappelé dans la MC6, le titulaire devra :

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

8-10. Sous-traitants

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

8-11. Information du maître de l'ouvrage pendant l'exécution des travaux

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

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

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

- le registre de chantier prévu à l'article 28.5 du CCAG applicable aux marchés de travaux,

ainsi que tous les documents qui y sont mentionnés ;

- les documents relatifs aux contrôles effectués, diligentés ou visés par le maître d'œuvre ;

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

ARTICLE 9. ORDONNANCEMENT – COORDINATION – PILOTAGE DU CHANTIER (OPC)

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

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

La mission se déroule en **deux phases** considérées comme phases techniques :

- l'OPC commence dès les phases d'études jusqu'à la passation des marchés de travaux ;
- pendant les phases de préparation et pendant l'exécution des travaux après la notification du premier marché de travaux.

Pendant ces deux phases, le titulaire devra intégrer à sa prestation l'établissement et le suivi d'un planning et le suivi des risques.

9-1. Exécution de la mission jusqu'à la passation des contrats de travaux

9-1.1. Pendant les études de conception

Le titulaire :

- Analyse les incidences de ses propositions sur l'ordonnancement et la planification ainsi que leurs conséquences sur l'économie générale de l'opération ;
- Étudie, en tant que de besoin, la faisabilité et l'optimisation de réalisation (dans l'espace et dans le temps) de sa conception.

9-1.2. Pendant la passation des contrats de travaux

Phase d'élaboration du dossier de consultation des entreprises (DCE)

Le titulaire :

- Donne un avis sur les moyens humains et techniques, à exiger de la part des entreprises, pour la consultation ;
- Établit le calendrier des différentes tâches à effectuer au cours de la période de préparation et nécessaires au commencement des travaux ;
- identifie les incidences des dispositions proposées par le coordonnateur SPS au regard de son élément de mission OPC.

Phase d'examen des candidatures ou des offres

Le titulaire donne un avis sur les moyens des entreprises et l'incidence apportée par les variantes éventuellement proposées lorsque la possibilité de variante figure dans le règlement de consultation.

9-2. Exécution de la mission après la notification du premier marché de travaux

9-2.1. Organisation générale et vie commune

Le titulaire :

- Procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;
- Établit l'inventaire des contraintes techniques et formalités administratives conditionnant les travaux et en assure la mise à jour ;
- Doit s'assurer, s'il y a lieu, que la mise au point et la diffusion de la convention interentreprises (gestion du compte prorata) est faite dans les délais ;
- Recense les besoins des différentes entreprises en matière d'installation de chantier ;
- Note au registre de chantier les événements importants correspondant à l'organisation et aux délais.

9-2.2. Études d'exécution

Le titulaire :

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

9-2.3. Travaux

Préparation de chantier

Le titulaire :

- Élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;

- analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
- élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
- établit, si nécessaire, les calendriers particuliers en s'inspirant de la liste mentionnée ci-après et les soumet aux entreprises concernées pour validation :
 - calendrier de détail par éléments d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques, etc.) ;
 - calendrier par unité de chantier ;
 - calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires ;
 - calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes.

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

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

Réalisation des travaux

Le titulaire :

- contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du maître de l'ouvrage, dressant l'état d'avancement du chantier et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;
- établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
 - si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;

- si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître de l'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- note tous les arrêts de chantier ;
- en cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître de l'ouvrage des mesures destinées à limiter les effets sur les délais ;
- planifie la remise des dossiers des ouvrages exécutés, y compris le Dossier d'Intervention Ulérieure des Ouvrages (DIUO) ;
- tient à disposition des intervenants la bibliothèque de références où figurent les documents intéressant les travaux (CCTP, décomposition du prix global forfaitaire par lot, plans d'exécution, etc.).

Réunions

Le titulaire :

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

9-2.4. Réception des travaux

Le titulaire :

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

ARTICLE 10. ASSISTANCE APPORTEE AU MAÎTRE DE L'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

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

- Procéder aux opérations préalables à la réception (OPR)
- Assurer le suivi de la levée des réserves (LR)
- Procéder aux réceptions suite à la levée des réserves
- Proposer au MOA la réception des travaux (REC)

- Collecter et vérifier les documents transmis par les entreprises pour constituer les « Dossiers d'Ouvrage Exécutés » (DOE), lui-même participant à la constitution des « Dossiers d'Ouvrage »
- Assister le MOA pendant la garantie de parfait achèvement (GPA)

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

10-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

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

- d'organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- d'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- de procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage ;
- de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage, à partir des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.

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

Toutefois, le délai de 20 jours prévu à l'article 41.1 de ce CCAG pourra être porté à 30 jours par une clause dérogatoire introduite dans les marchés de travaux concernés pour la réception des ouvrages soumis à l'audit de sécurité routière préalable à la mise en service des ouvrages routiers, prévu à l'article D.118-5-4 du code de la voirie routière.

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

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

10-2. Garantie de parfait achèvement (GPA)

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

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

qui se révéleraient à l'usage.

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

10-2.1. Levée des réserves et travaux modificatifs consécutifs à l'inspection détaillée initiale (IDI)

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

10-2.2. Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement

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

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

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

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

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

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

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

10-2.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

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

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

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

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

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

1. Sous dossier "ORGANISATION GENERALE"

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

2. Sous dossier "AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES"

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

3. Sous dossier "STRUCTURES"

- rapport des études de sol ;
- plans et notes de calcul des fondations, des structures et des superstructures ;

- recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc.

4. Sous dossier "TECHNIQUE"

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

5. Sous dossier "SECURITE"

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

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

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

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

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

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

ARTICLE 11. MISSION(S) COMPLEMENTAIRE(S)

11-1. MC 1 – Recueil de données manquantes et appropriation des études antérieures

La réhabilitation des écrans acoustiques sur A3 est une opération pour laquelle le MOA a un certain nombre de données d'entrée. Le MOA souhaite que les données d'entrées manquantes soient collectées par le titulaire.

Le titulaire devra rédiger le programme de recueil des données après examen de l'ensemble des dossiers (DOE comprenant les dernières inspections de visite, le rapport IQOA, avec plans et

notes de calculs, études antérieures) et identification des données d'entrée nécessaires aux études de conception détaillée de l'opération. Le programme proposera les investigations nécessaires accompagnées d'un planning.

Les prestations concernent :

- L'appropriation des études antérieures sur l'opération ;
- L'identification des données d'entrée nécessaires aux études de conception détaillée du scénario préférentiel envisagé et les travaux de réparation et/ou de renforcement ;
- La rédaction du programme de recueil de ces données d'entrée manquantes présentant :
 - le détail des investigations nécessaires y compris les reconnaissances dans le cas où les informations ne se trouveraient pas dans les dossiers d'ouvrages ;
 - un planning de réalisation ;
- La prise en compte des remarques du MOA, via un tableau de suivi des remarques, suite à la relecture et aux échanges sur le programme.

Ce recueil de données permettra au titulaire d'être en capacité de réaliser la mission DIA.

Si au cours de l'exécution de cette mission complémentaire, le titulaire constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.

11-2. MC 2 – Pilotage du programme d'investigations

Après la validation du programme d'investigations identifiées dans le MC1, le titulaire devra établir les cahiers des charges de ces investigations listées (forages, sondages, carottages, reconnaissance de réseaux...) hors études géotechniques. Il assistera le maître d'ouvrage dans l'analyse des devis et offres, et suivra la réalisation de ces investigations.

A titre indicatif, les premières investigations identifiées dans le cadre des précédentes études concernent l'évaluation des caractéristiques mécaniques du béton mis en œuvre dans les structures.

L'ensemble des résultats des investigations devra permettre de collecter toutes les données pour terminer les études de conception détaillées et pour être intégré au futur dossier de consultation des entreprises de travaux.

L'interprétation et l'analyse des résultats sont comprises dans les éléments de missions AVP/PRO

11-3. MC 3– Pilotage des études géotechniques en phase conception

Concernant les études géotechniques, la MC3 devra notamment déterminer la nature des terrains et vérifier la capacité portante du sol selon que l'écran se trouve sur ouvrage d'art (OA) ou sur talus.

Le scénario préférentiel prévoit la réalisation d'un nouvel écran et la réhabilitation des écrans avec des réhausses sur certaines zones.

Les données géotechniques suivantes sont mises à disposition du titulaire dans le bordereau 3 :

- Le rapport de diagnostic géotechnique (mission G5) datant de 2024 sur les murs de protections acoustiques existants ;
- La note d'hypothèses génie civil retenues datant de 2024 pour le prédimensionnement de la structure porteuse des écrans et la vérification de la capacité portante des ouvrages de support des écrans existants vis-à-vis des charges projetées ;
- La note de calcul de capacité portante des écrans projetés datant de 2024 ;
- Les sondages complémentaires réalisés dans le cadre d'étude antérieures.

Le titulaire devra réaliser les études géotechniques nécessaires à chaque étape du projet selon la norme NF-P-94-500 :

- Mission G2 PRO – Phase Projet (PRO)

Les investigations géotechniques ne font pas partie de cette mission. Néanmoins, le titulaire devra rédiger le cahier des charges des investigations à mener, en assurer le suivi et l'analyse des résultats. Un accord-cadre DiRIF est disponible pour réaliser ces sondages.

11-4. MC 4 – Assistance à l'élaboration du Dossier d'exploitation sous chantier

Le titulaire est chargé de la mission « Assistance au maître d'ouvrage pour l'élaboration du Dossier d'exploitation sous-chantier (DESC) défini par la Note technique du 14 avril 2016 et ultérieure relative à la coordination des chantiers sur le réseau routier national (RRN)

Le DESC devra décrire les conditions de réalisation et de balisage sur la zone d'étude. Certaines phases de travaux pourront être réalisées de nuit (levage, etc.).

Avant attribution des marchés de travaux, le titulaire constitue, sur la base des dispositions du sous-dossier 12 « Exploitation sous chantier / déroulement des travaux » du dossier des études PRO, un avant-projet de DESC, intégrant les prescriptions résultant de la concertation avec les différents gestionnaires des voies concernées. Le titulaire participe à cet effet aux réunions de concertation avec les exploitants, dont il établit les comptes-rendus.

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

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

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

Précisions concernant les dossiers d'exploitation

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

Ce dossier comportera au minimum :

- un plan de situation ;
- une description synthétique du chantier faisant apparaître l'objet des travaux, la période des travaux et les restrictions de circulation engendrées ;
- le phasage des travaux, avec les modes d'exploitation retenus pour chaque phase et leur justification, avec un schéma synoptique, ainsi qu'une évaluation du coût de ces modes d'exploitation ;
- des coupes-types par tronçon homogène présentant les séquences de travaux de l'existant à l'aménagement final pour les grandes phases de travaux avec indication des PR ;
- un recueil des fiches carrefours impactés par les déviations, figurant la signalisation directionnelle avant et pendant la déviation (schéma et photos des panneaux à occulter ou à compléter) ;

- une série de plans sur lesquels sera recensée la signalisation actuelle et, phase par phase, son évolution (masquage, dépose, panneaux temporaires) ;
- les dates de nuit de fermeture éventuelle qui devront être identifiées au T3 de l'année N-1 des travaux pour que le maître de l'ouvrage en fasse la demande à la coordination régionale ;
- les projets d'arrêté des restrictions temporaires de circulation à soumettre aux différentes collectivités.

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

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

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

Le DESC est établi en phase PRO, mis à jour en phase DCE puis lors de la préparation de chantier. Il pourra être mis à jour en phase DET en cas de modifications significatives des conditions de réalisation des travaux.

11-5. MC 5 - Assistance du maître d'ouvrage pour les relations et la communication avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) en phase conception

Le titulaire du marché devra effectuer une mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage pour les relations avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) durant la phase conception. Cela implique :

- l'accompagnement du maître d'ouvrage en réunion publique ou en réunion de concertation ;
- l'accompagnement du maître d'ouvrage à des réunions avec les parties prenantes ;
- la livraison des données pour la réalisation des supports de communication et la participation aux réunions avec le prestataire en charge de la communication si nécessaire ;
- la rédaction des comptes-rendus de ces réunions et des verbatims ;
- l'accompagnement technique du maître d'ouvrage pour les référés préventifs ;
- l'assistance technique pour répondre aux questions des différentes parties prenantes.

11-6. MC 6 – Mise en œuvre du DESC

Le DESC est établi en phase PRO, mis à jour en phase DCE. Après attribution des marchés de travaux Le titulaire constitue le projet de DESC en intégrant les sujétions résultant de l'organisation du chantier arrêtée avec les entreprises pendant la préparation des travaux, ainsi que le cas échéant les observations formulées par le coordonnateur SPS. Ce projet est amendé, si nécessaire pour tenir compte des avis des gestionnaires des voiries, consultés à cet effet par le maître d'ouvrage. Il pourra être mis à jour en phase DET en cas de modifications significatives des conditions de réalisation des travaux.

La mise en œuvre du DESC comprend les tâches suivantes :

- Pendant la réalisation de l'assistance au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux : établir, à partir de l'avant-projet de DESC les clauses à inclure dans les marchés de travaux, en différenciant les dispositions contractuelles (y compris les pénalités), de celles données à titre indicatif aux entreprises.
- Pendant l'exécution des marchés de travaux :

- viser, après avoir vérifié leur conformité au DESC, les documents d'exécution présentés par les entreprises au titre de l'exploitation sous chantier ;
- consulter les exploitants des routes concernées avant toute modification des dispositions arrêtées au DESC ;
- vérifier la mise en œuvre par les entreprises des dispositifs de signalisation ou de sécurité à leur charge au titre des marchés de travaux ;
- s'assurer du respect par les entreprises des dispositions arrêtées pour l'approvisionnement du chantier et la circulation des engins ;
- constater, le cas échéant, les manquements des entreprises à leurs obligations, et proposer au maître d'ouvrage l'application des pénalités prévues.

11-7. MC 7 – Pilotage du contrôle extérieur

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

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

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

11-8. MC 8 – Pilotage des études géotechniques en phase travaux

Le titulaire devra réaliser les études géotechniques nécessaires en phase travaux selon la norme NF-P-94-500 et plus précisément :

- Mission G2 DCE/ACT – Phase Préparation des consultations (DCE/ACT)
- Mission G4

Les investigations géotechniques ne font pas partie de cette mission. Néanmoins, le titulaire devra rédiger le cahier des charges des investigations à mener, en assurer le suivi et l'analyse des résultats. Un accord-cadre DiRIF est disponible pour réaliser les sondages.

11-9. MC9 - VISA avec contrôle de niveau renforcé pour les ouvrages d'art

Le présent marché comporte une mission normalisée Visa qui porte sur l'ensemble des travaux à réaliser. Dans le cadre de cette mission complémentaire, le titulaire devra effectuer un contrôle de niveau renforcé qui est résumé dans ce qui suit.

Notes de calcul

La prestation comprend :

- la vérification complète des notes de calcul : appréciation qualitative des notes, conformité des hypothèses et des données figurant dans les notes, contrôle systématique des calculs ;
- le « sans observation » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

Plans de coffrage

La prestation comprend :

- la vérification complète et détaillée des plans de coffrage avec appréciation qualitative des plans (conformité géométrique, fonctionnelle et structurelle aux éléments de base figurant dans les pièces écrites et dessinées du marché), re-calcul de l'implantation, du calage et du nivellement de l'ouvrage (conformité aux résultats des notes de calculs), vérification exhaustive et détaillée de la cotation des ouvrages ;
- le « bon pour visa » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

Plans de précontrainte

La prestation comprend :

- la vérification complète et détaillée des plans de câblage avec appréciation qualitative des plans, conception d'ensemble du câblage, respect des règles de bonne construction, conformité aux notes de calculs, contrôle détaillé de la cotation, re-calcul des ordres de mise en tension, re-calcul du poids des armatures ;
- le « bon pour visa » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

Plans d'écrans

La prestation comprend :

- la vérification complète et détaillée des plans d'écrans avec appréciation qualitative des plans, conception d'ensemble, respect des règles de bonne construction, conformité aux notes de calculs, contrôle détaillé de la cotation, préparation des soudures, contrôle des soudures, etc....
- le « bon pour visa » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

Plans et nomenclatures de ferrailage et y compris sur les écrans

La prestation comprend :

- la vérification complète et détaillée des plans de ferrailage et des nomenclatures,
- l'appréciation qualitative des plans,
- le contrôle de la conception d'ensemble du ferrailage,
- le respect des règles de bonne construction et la conformité aux notes de calculs,
- le contrôle exhaustif de conformité des armatures et des façonnages,
- le re-calcul détaillé du poids d'armatures,
- le « bon pour visa » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

Ouvrages provisoires de première catégorie au sens du fascicule 65 du CCTG

La prestation comprend :

- la vérification complète des notes de calculs et des plans des ouvrages provisoires, en particulier vis-à-vis des déformations et des risques d'instabilité (conception générale des ouvrages provisoires, niveau de définition suffisant des plans, conditions d'utilisation),
- le contrôle détaillé des notes de calculs et de la conformité des plans à ces notes, y compris vérification exhaustive de la cotation, des déformées, des contre-flèches et des nivellements,
- le « sans observation » est également délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de

l'entreprise.

11-10. MC 10 - Pilotage du dévoiement des réseaux des concessionnaires

Le maître d'œuvre indiquera au maître d'ouvrage l'état et l'emplacement des réseaux qu'il lui paraît utile ou nécessaire de protéger ou de dévier. Il collectera l'ensemble des informations sur ces réseaux.

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

Si cela s'avère nécessaire pour le projet, les modalités de conception et de réalisation de futurs réseaux, projetés par les concessionnaires pour d'autres besoins, seront étudiées et analysées au niveau des impacts ou contraintes qu'ils risquent d'apporter à l'opération. Une mise en cohérence sera proposée par le maître d'œuvre. Notamment, le maître d'œuvre devra tenir compte de l'intégralité des travaux du projet pour ne pas devoir dévier les réseaux plusieurs fois.

Le maître d'œuvre examinera, en liaison avec les concessionnaires et les gestionnaires concernés, les mesures de protection à prendre pour les réseaux situés dans l'emprise du projet dont le déplacement n'aura pas été jugé pertinent. Il assistera le maître d'ouvrage dans la préparation des conventions avec les concessionnaires en donnant un avis motivé et des propositions d'améliorations le cas échéant.

11-11. MC 11 - Assistance du maître d'ouvrage pour les relations et la communication avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) en phase travaux

Le titulaire du marché devra effectuer une mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage pour les relations avec les parties prenantes du projet (riverains, élus, partenaires...) durant la phase travaux. Cela implique :

- l'accompagnement du maître d'ouvrage en réunion publique ;
- l'accompagnement du maître d'ouvrage à des réunions avec les parties prenantes ;
- la livraison des données pour la réalisation des supports de communication et participation aux réunions avec le prestataire en charge de la communication si nécessaire ;
- la rédaction des comptes-rendus de ces réunions et des verbatims ;
- l'accompagnement technique du maître d'ouvrage pour les référés préventifs ;
- l'assistance technique pour répondre aux questions des différentes parties prenantes.

ARTICLE 12. Rendus / livrables par mission

Pour tous les livrables, le titulaire devra prévoir une version minute sur laquelle le MOA et ses éventuels AMOA y apporteront leurs remarques puis une version définitive.

Le titulaire remettra les éléments suivants pour chaque mission :

DIA		<p>Sur le diagnostic réalisé :</p> <ul style="list-style-type: none">• Rapport synthétique reprenant les résultats techniques des différents investigations menées• Rapport présentant un état des lieux de l'existant (soubassements et fondations)
-----	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> • Rapport sur un programme de réparation ou renforcement pour les éléments structurants identifiés comme fragiles
AVP		<p>Phase 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de présentation • Photomontages des différentes variantes • Note sur l'estimation du coût des travaux des différentes variantes • Perspectives paysagères • Note présentant l'analyse multicritère des variantes <p>Phase 2 :</p> <p>Sur la solution retenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de présentation • Hypothèses de dimensionnement • Dimensionnement de l'ouvrage • Plan d'implantation • Coupes de principe • Élévation vue de face • Note sur l'estimation du coût des travaux, analyse de risques et provisions • Estimation des travaux – précision +/- 10% <p>A l'issue de cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le dossier AVP complet
PRO	PRO	<p>Sur la solution validée en AVP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de présentation • Hypothèses de dimensionnement • Dimensionnement de l'ouvrage • Plan d'implantation • Coupes de principe • Élévation vue de face • Carnet de profils en travers • Détails techniques sur fondations, panneaux, soubassements... • Note sur l'estimation du cout des travaux, analyse de risques et provisions • Allotissement et estimation des travaux– précision +/- 5% • Description des modalités de mise en œuvre et planning de réalisation • Description des modalités d'entretien

		<ul style="list-style-type: none"> Renouvellement des DT <p>A l'issue de cette étape :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le dossier PRO complet
ACT	DCE	<ul style="list-style-type: none"> Participation / aide au MOA à l'établissement des pièces administratives (RC/AE/CCAP) de la consultation Rédaction et établissement de pièces techniques (CTP et ses fascicules / BPU / DQE / Planning de réalisation / notes de dimensionnement...+ pièces indicatives facilitant la compréhension des travaux à réaliser) Intégration des éléments G2PRO et G2ACT Renouvellement des DT
	Analyse des offres	<ul style="list-style-type: none"> Rapport d'analyse des offres comprenant : <ul style="list-style-type: none"> Vérification des Prix / concordance BPU-DQE-AE Analyse des mémoires techniques en fonction des critères de jugement Notation des offres suivant les critères de jugement et leur pondération Proposition du MOE
	Assistance à la passation des contrats de travaux	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de synthèse sur les mises au point éventuelles (négociations, mise en cohérence de pièces...) nécessaires préalable à la notification dans le cadre de mise au point de marchés
VISA	VISA	<ul style="list-style-type: none"> Établissement des VISA sur les documents, notes de dimensionnement, notes d'hypothèses et procédures d'exécution établis par l'Entreprise Agréments sur les fournitures et produits mis en œuvre Production et mise à jour régulière d'un tableau de suivi des VISA et agréments Vérification de la bonne application des documents visés et de la mise en œuvre des fournitures et produits agréés
DET	Préparation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Programme des études d'exécution Planning global de réalisation des travaux intégrant la période de préparation OS Réalisation des réunions préparatoires de chantier et comptes rendus
	Suivi	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des réunions hebdomadaires de chantier et comptes rendus Réalisation des visites inopinées et constats de visite Registre chantier

		<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation des constats contradictoires • Vérification des projets de décompte mensuels, établissement des États d'Acompte • Établissement des OS et suivi dans un Journal des Ordres de Services (JOS) • Établissement des éléments permettant la rédaction des avenants • Suivi des délais et intempéries
OPC	Études	<ul style="list-style-type: none"> • Participation à l'établissement du DESC • Établissement d'un planning de travaux en lien avec l'allotissement convenu • Établissement d'une note sur le phasage et l'ordonnancement des travaux
	Préparation de chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Note sur moyens proposés par les Entreprises • Établissement du Calendrier d'exécution (planning) en faisant la synthèse, la coordination des plannings des différents lots • Note sur organisation générale et vie commune • Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes rendus
	OPC (Suivi des travaux)	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi du respect du planning et mises à jour éventuelles • Suivi des moyens et effectifs • Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes rendus • Relances des entreprises sur la tenue des délais, • Recherches de solutions d'optimisation ou de mesures correctives pour la tenue du planning
	OPC (Réception)	<ul style="list-style-type: none"> • Planning des OPR • Planning de remise des DOE et DIUO • Établissement du Rapport de fin de chantier
AOR	AOR (OPR)	<ul style="list-style-type: none"> • PV OPR avec liste des réserves + plan de localisation
	AOR (Levée des Réserves + Réception)	<ul style="list-style-type: none"> • PV LR avec liste des réserves + plan de localisation • CR de levées de réserves et visites de contrôle • PV REC
	AOR (DOE)	<ul style="list-style-type: none"> • Remise du DOE (contenu : voir CCTP §9-2.3)
	AOR (GPA)	<ul style="list-style-type: none"> • Visites de contrôle d'achèvement • Visite de fin de délai d'achèvement • Visite de parfait achèvement y compris CR
MC1	Recueil de données	<p>Rapport de présentation comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le recueil de ces données d'entrée manquantes détail • Les investigations nécessaires pallier à ces

		<p>manquants</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un planning de réalisation ; • La prise en compte des remarques du MOA, via un tableau de suivi des remarques,
MC2	Investigations	<ul style="list-style-type: none"> • Livrable concernant la caractérisation du béton et plan de ferrailage • Livrables des autres investigations validées lors de la MC1
MC3	G2 PRO	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi des inventaires géotechniques (cahier des charges, consultation, analyse, suivi) • Analyse des résultats des investigations et établissement du rapport G2 PRO
MC 4	Elaboration du DESC	<ul style="list-style-type: none"> • Dossier de phasage en PRO • Mise à jour pour intégration dans les pièces du DCE
MC5	Assistance pour la communication avec les parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> • Participation aux réunions • Réalisation des comptes rendus
MC 6	Mise à jours du DESC	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour du DESC en phase de préparation de chantier • Mise à jour éventuelle en fonction de l'évolution du phasage des travaux
MC 7	Pilotage des contrôles extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> • Établissement des cahiers des charges de consultation des contrôles extérieurs à réaliser • Participation à l'analyse des devis et offres • Suivi des prestations de contrôle et prise en compte des résultats dans la DET • Établissement du planning des contrôles extérieurs
MC 8	G2 ACT	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport G2 DCE avec participation à l'établissement des pièces de la consultation (CCTP et BPU relatifs aux ouvrages géotechniques)
	G4 Etudes	<ul style="list-style-type: none"> • Validation des études remises par la G3 dans le cadre d'un VISA
	G4 Travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de mise en œuvre des ouvrages géotechnique avec passage sur chantier • Établissement du constat de visite
MC 9	VISA de niveau renforcé des OA	<ul style="list-style-type: none"> • Établissement des VISA sur les documents, notes de dimensionnement, notes d'hypothèses et procédures d'exécution établis par l'Entreprise
MC 10	Pilotage du dévoiement des réseaux des concessionnaires	<ul style="list-style-type: none"> • Comptes rendus des réunions avec les concessionnaires
MC 11	Assistance pour la communication avec les parties	<ul style="list-style-type: none"> • Participation aux réunions • Réalisation des comptes rendus

	prenantes	
--	-----------	--

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

ARTICLE 13. CONTRAINTES ET EXIGENCES PARTICULIERES

13-1. Contraintes des partenaires

Le titulaire du marché devra disposer des compétences internes d'un concepteur-paysagiste qui participera aux échanges avec la commune de Noisy le Sec et l'Architecte-Paysagiste Conseil de l'État. Le concepteur paysagiste du MOE participera à l'ensemble des missions et phases de conception.

Les conditions ultérieures d'entretien de l'écran seront à prendre en compte auprès des futurs exploitants, et notamment la DiRIF.

La maîtrise d'ouvrage consultera ces partenaires au cours de l'AVP (en leur présentant les premières intentions d'aménagement). Le titulaire devra tenir compte de ces avis pour finaliser ses études.

13-2. Servitudes aéronautiques et radioélectriques

Sans objet.

13-3. Contraintes environnementales

Il est demandé au titulaire de prévoir la mise en œuvre de matériaux recyclés et bas carbone dans le cadre de la conception des écrans.

En outre, la MOA fournira un ensemble de clauses environnementales pouvant être mises en œuvre dans les marchés de travaux afin de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre et de l'empreinte carbone du projet. Le titulaire devra sélectionner en concertation avec la MOA les clauses les plus appropriées pour les futurs travaux, pour lesquelles des pénalités pourront être insérées dans les marchés de travaux en cas de non-respect de ces clauses. Après validation par la MOA, le titulaire devra alors les décliner en une série d'indicateurs pertinents permettant d'en assurer leur suivi, et par la suite, les intégrer dans les DCE des marchés travaux concernés. Lors de la phase travaux, le titulaire devra ainsi suivre ces indicateurs et les remonter régulièrement à la MOA.