

ACCORD-CADRE DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

L'acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de
l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France - Direction des
Routes Île-de-France (DRIEAT-IF)

Représentant de l'Acheteur (RA)

Madame la Directrice Régionale et Interdépartementale de
l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France par
délégation de Monsieur le Préfet de Région d'Île-de-France, Préfet de Paris
(arrêté n°IDF-2026-06-15-00010 du 15/06/2026)

Objet de la consultation

**Accord-cadre de Maîtrise d'œuvre pour les opérations d'entretien, de
réparation et de réhabilitation des ouvrages d'art gérés par la DiRIF**

SOMMAIRE

Pages

1	DISPOSITIONS GENERALES	4
1.1	Objet de l'accord-cadre	4
1.2	Nature des prestations	5
1.3	Référentiel technique et réglementaire	7
1.4	Définition détaillée des prestations attendues	7
1.4.1	Missions principales de maîtrise d'œuvre	7
1.4.2	Missions complémentaires de maîtrise d'œuvre	10
1.4.3	Autres missions complémentaires non-prévues dans le présent CCTP	12
1.4.4	Découpage en parties techniques	12
2	Modalités de fonctionnement de l'accord-cadre et des marchés subséquents	13
2.1	Fonctionnement de l'accord-cadre	13
2.1.1	Principe de fonctionnement général	13
2.1.2	Organisation attendue au titre de l'accord-cadre	13
2.1.3	Réunions de pilotage de l'accord-cadre et des marchés subséquents	14
2.1.4	Conduite des prestations par le maître d'ouvrage	14
2.2	Plan d'assurance qualité (PAQ) des marchés subséquents	14
2.2.1	Objet du PAQ	14
2.2.2	Contenu du PAQ	15
2.2.3	Points d'avancement et points d'arrêt	16
2.3	Durée, délais et contraintes de programmation	17
2.3.1	Durée du marché subséquent	17
2.3.2	Délais	17
2.3.3	Contraintes de programmation des interventions et travaux sur le RRN	17
2.4	Modalités de rendu des livrables des marchés subséquents	18
2.4.1	Forme des rendus et modalités d'acceptation	18
2.4.2	Exigences environnementales applicables aux livrables	18
2.5	Echange des informations – Mise en œuvre de plateforme de collaborative	19
2.5.1	Définition des attentes	19
2.5.2	Caractéristiques techniques :	19
2.5.3	Besoins fonctionnels	20
2.6	Confidentialité, RGPD et sécurité des systèmes d'information	22
2.6.1	Confidentialité	22
2.6.2	Protection des données à caractère personnel	22
2.6.3	Propriété des données	22
2.7	Gestion des risques	23

2.8	Exigences environnementales complémentaires	23
3	Détail des prestations attendues	24
3.1	Socle de prestations communes à l'ensemble des marchés subséquents	24
3.2	Contenu détaillé des prestations principales de maîtrise d'œuvre	25
3.2.1	AVP : Études d'avant-projet	25
3.2.2	PRO valant APROA : Etudes de projet valant Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA).....	27
3.2.3	AMT : Assistance au MOA pour la passation des marchés publics de travaux	29
3.2.4	EXE : Etudes d'exécution	48
3.2.5	VISA : Examen de la conformité au projet des études d'exécution et visa par le MOE 31	
3.2.6	DET : Direction de l'exécution des contrats de travaux	32
3.2.7	OPC : Ordonnancement, pilotage et coordination	37
3.2.8	AOR : Assistance aux opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement	40
3.3	Contenu détaillé des missions complémentaires de maîtrise d'œuvre et prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage	42
3.3.1	APPRO : Appropriation de l'opération et préparation de l'engagement d'un élément de mission	42
3.3.2	DIAG COMP : Diagnostics complémentaires	43
3.3.3	ESSAIS PART : Essais particuliers	44
3.3.4	DESC : Dossier d'exploitation sous chantier (DESC).....	44
3.3.5	ENV : Mission de coordination environnementale	45
3.3.6	CTR : Assistance à la contractualisation du contrôle extérieur	46
3.3.7	CTL : Pilotage du contrôle extérieur en phase travaux.....	47
3.3.8	EXP : Prestations de conseil et d'expertise au maître d'ouvrage ... Erreur ! Signet non défini.	
4	MODALITES ET CONSIGNES D'INTERVENTION SUR LE RESEAU ROUTIER NATIONAL GERE PAR LA DIRIF	49
4.1	Prescriptions générales de sécurité.....	49
4.1.1	Équipements obligatoires	49

Dans l'ensemble du présent document, l'acheteur est désigné par les termes « Maître d'ouvrage » ou « MOA ».

1 DISPOSITIONS GENERALES

1.1 Contexte du marché public

La Direction des Routes d'Île-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports (DRIEAT), en charge de l'entretien, de l'exploitation et de la modernisation du RRN en Île-de-France, assure la maîtrise d'ouvrage de diverses opérations d'entretien et de régénération de son patrimoine routier, et notamment celles portant sur plus de 2000 ouvrages d'art (ponts, tranchées et couvertures, tunnels, murs de soutènement, écrans acoustiques, etc.) présents sur le réseau.

Les besoins pour la maintenance et l'entretien des ouvrages existants augmentent aujourd'hui de manière significative, principalement en raison de l'augmentation de l'âge moyen des ouvrages, pour lesquels les interventions deviennent plus importantes à mesure qu'ils se rapprochent du terme de leur durée de vie théorique.

La bonne exécution de ces opérations d'entretien, de réparation ou de réhabilitation joue ainsi un rôle essentiel dans la préservation de ce patrimoine routier, et par conséquent dans la capacité de la DiRIF à garantir l'utilisation du réseau dans des conditions normales de disponibilité, de sécurité pour les usagers et les personnels et des conditions suffisantes de niveau de service.

1.2 Objet de l'accord-cadre

Dans ce contexte d'effort croissant en matière d'entretien du patrimoine routier, **le présent accord-cadre a pour objet de fournir des prestations de maîtrise d'œuvre en phase d'études et de suivi des travaux pour des opérations d'entretien, de réparation ou de réhabilitation des ouvrages d'art du réseau routier national non concédé en Île-de-France géré par la Direction des Routes d'Île-de-France.** Les prestations pourront plus ponctuellement avoir pour objet la réalisation d'études et de conseil / expertise sur ces dits ouvrages d'arts.

1.3 Descriptif du marché

Le présent accord-cadre concerne les ouvrages d'art au sens large, c'est-à-dire les ponts (yc les buses de plus de 2 mètres d'ouverture), les tranchées et couvertures, les tunnels, les murs de soutènement, les écrans acoustiques ou plus généralement tout ouvrage ayant fait appel à du Génie-Civil dans sa conception. A fortiori, l'accord-cadre concerne également l'ensemble des équipements routiers en lien avec les différents ouvrages et peut porter sur des portiques, potences et hauts-mats, des remblais techniques, des talus, des bassins d'assainissement, etc.

Les prestations objet du présent accord-cadre portant sur des ouvrages d'art existants, le présent marché s'appuie sur le *Fascicule 5 – Conduite d'une intervention sur un ouvrage d'art* et l'*Instruction Technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art* (CEREMA, 2023). Les dispositions de ce document font l'objet d'adaptation aux besoins réels et à l'organisation de la DiRIF. Les titulaires du présent accord-cadre ne pourront émettre aucune réserve ni élever aucune réclamation quelle qu'elle soit au motif que les dispositions du présent accord-cadre s'écarteraient des préconisations

du guide précité.

Pour mémoire, les interventions portant sur des ouvrages d'art quelles qu'elles soient sont précédées de nombreuses étapes de diagnostic, accompagnées d'études complémentaires nécessaires à l'élaboration d'un programme optimal, tant au niveau technique que de l'exploitation ; il est alors possible d'élaborer des projets détaillés de bonne qualité, puis d'envisager la phase travaux. Le fascicule 5 précité de l'ITSEOA définit à ce titre 4 phases incontournables dans le déroulement général d'une opération d'entretien, de réparation ou de réhabilitation, telles que définies par le tableau ci-après.

PHASE 1 : EXPERTISES ET DIAGNOSTIC
Après analyse du dossier, le diagnostic réalisé sur la base d'un programme de diagnostic comprend des auscultations et des évaluations structurales . Cette phase est éventuellement accompagnée de suivis instrumentés, d'une surveillance renforcée, voire d'une haute surveillance qui peuvent être maintenus jusqu'à la réparation et au-delà. Des actions relatives à l'exploitation et à la surveillance peuvent également s'avérer nécessaires.
PHASE 2 : ÉTUDE DES SCÉNARIOS ET RÉDACTION D'UN PROGRAMME
Il s'agit ici de procéder à l'examen des principales options d'intervention sur l'ouvrage (ampleur et urgence des réparations, reconstruction...) et à l'élaboration de scénarios en phase avec la valeur patrimoniale de l'ouvrage, les contraintes d'exploitation, les besoins du gestionnaire, ses moyens financiers et les obligations réglementaires ou contractuelles. Les choix du gestionnaire sont concrétisés par l'établissement d'un programme des études et des travaux. Le niveau décisionnel de la maîtrise d'ouvrage approuve le programme. Le maître d'ouvrage approuve un plan qualité de l'opération (PQO).
PHASE 3 : ÉTUDES DE CONCEPTION
La phase de conception , confiée à un maître d'œuvre, permet de définir le détail technique des interventions à réaliser en tenant compte, en particulier, des conditions d'exploitation . Cette phase comprend habituellement la réalisation d'un avant-projet et d'un projet et s'achève par la production d'un dossier de consultation des entreprises .
PHASE 4 : TRAVAUX
Les travaux sont réalisés et contrôlés puis viennent la réception , l' inspection détaillée initiale et le suivi de l'ouvrage après intervention.

Le périmètre des missions de Maîtrise d'œuvres susceptibles d'être confiés aux titulaires du présent marché porte ainsi exclusivement sur les *Phase 3 : Etudes de conception* et *Phase 4 : Travaux* telles que définies ci-dessus.

Les prestations susceptibles d'être commandées sont définies par le présent document. Elles ne sont pas exhaustives et pourront être complétées dans le cadre des marchés subséquents. Le présent accord-cadre intègre notamment :

- A. Les missions principales de maîtrise d'œuvre, en phase d'étude de conception et en phase travaux,
- B. Certaines missions complémentaires de maîtrise d'œuvre nécessaires à la bonne exécution de l'opération.

Il est précisé que la conduite des *Phase 1 : Expertise et Diagnostic* et *Phase 2 : Etude des scénarios et rédaction d'un programme* seront assurées par la DiRIF ou par un prestataire mandaté par ses soins dans le cadre d'un ou plusieurs marchés dédiés, lequel ou lesquels ne sont pas exclusif des prestations objet du présent accord-cadre.

1.4 Nature des prestations

Les prestations de Maîtrise d'Œuvre objet du présent accord-cadre portent, suivant l'état de l'ouvrage concerné, sur des opérations :

- **D'entretien spécialisé d'ouvrages d'art** : Ces dernières sont généralement décidées et définies après réalisation d'actions de surveillance (contrôles périodiques, inspections détaillées). Ces travaux portent pour l'essentiel sur les équipements et les éléments de protection et également sur les défauts mineurs de la structure qui ne remettent pas en cause la capacité portante de l'ouvrage ou son niveau de service.
- **De réparation d'ouvrage d'art** : Ces dernières ont pour objectif de rendre partiellement ou totalement à un ouvrage son niveau de service initial. La réparation comprend l'ensemble des études et travaux effectués dans le but de redonner à l'ouvrage le niveau de service prévu lors de sa construction. La réparation porte en général sur le traitement des désordres observés et/ou mis en évidence par les études de diagnostic. A noter que les travaux de réparation peuvent également comprendre la remise à niveau de l'ouvrage vis-à-vis d'insuffisances structurelles identifiées au regard des exigences actuelles en matière de fiabilité.
- **De renforcement d'ouvrage d'art** : Ces dernières visent alors une augmentation de la résistance structurale de l'ouvrage ayant pour objectif une amélioration de son niveau de service initial.
- **De réhabilitation ou la requalification d'ouvrage d'art** : Ces dernières consistent à adapter l'ouvrage ou plus généralement l'infrastructure existante, à de nouveaux usages, de nouvelles fonctionnalités, à l'améliorer, à le rendre conforme aux nouveaux besoins et exigences.
- **De démolition / reconstruction d'ouvrage d'art** : Ces dernières étant susceptibles d'intervenir lorsque les opérations de réparation, de renforcement ou de réhabilitation n'apparaissent pas envisageables au regard des contraintes techniques ou des optimums financiers.

Ces différentes opérations étant susceptibles de porter sur tout ou partie de l'ouvrage (structure, superstructure, équipements...)

Plus exceptionnellement, l'accord cadre peut porter sur des ouvrages neufs singuliers, tels que des éco-ponts ou des passerelles ou des ouvrages provisoires.

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) fixe le cadre et le contenu des missions pouvant être commandées au titulaire, ainsi que les modalités de fonctionnement de l'accord-cadre et celles applicables à l'ensemble des marchés subséquents. Le titulaire devra être en mesure de mobiliser l'ensemble des compétences nécessaires à leur bonne exécution.

Les prestations attendues dans les marchés subséquents sont de plusieurs niveaux :

- La maîtrise d'œuvre d'opérations d'entretien, de réparation ou de réhabilitation d'ouvrages d'art du réseau routier national, **depuis la phase AVP et l'établissement de l'APROA sur la base du programme approuvé par le maître d'ouvrage jusqu'à l'assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement ;**
- Pendant les travaux, l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des chantiers ;
- L'élaboration des études et des dossiers relatifs aux procédures réglementaires éventuelles ;
- D'une manière générale, fournir au maître d'ouvrage du conseil, de l'expertise, des contrôles et une force de proposition sur tout sujet en lien avec les opérations confiées.

Pour un projet (une opération) donné, un marché subséquent sera établi. Les différentes missions à exécuter au titre de ce derniers seront définies par le cahier des clauses spécifiques du marché subséquent, conclu en déclinaison du présent accord-cadre.

Les éléments du présent CCTP constituent les exigences minimales du maître d'ouvrage relativement aux missions potentiellement confiées. Les cahiers des charges des marchés subséquents pourront spécifier des exigences supplémentaires si nécessaires.

L'article 3 précise le détail, les exigences et les modalités générales d'exécution de ces prestations.

1.5 Référentiel technique et réglementaire

Les opérations seront conduites en application des dispositions de l'instruction gouvernementale du 29 avril 2014 fixant les modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national, et :

- de l'Instruction Technique modifiée le 9 décembre 2021 (IT 2021) et modifiée de nouveau en juin 2024 ;
- de l'instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA) de 2010 et plus spécifiquement de son fascicule 5 « Conduite d'une intervention sur un ouvrage existant ».

Les référentiels identifiés dans les documents cités ci-dessus sont de facto applicables à l'exécution des prestations objet du présent accord-cadre et des marchés subséquents qui en découlent.

Les adaptations rendues nécessaires pour tenir compte des besoins réels et à l'organisation de la DiRIF sont définies par le présent CCTP dont les dispositions prévalent sur les documents précités. Les titulaires du présent accord-cadre ne pourront émettre aucune réserve ni élever aucune réclamation quelle qu'elle soit au motif que les dispositions du présent accord-cadre s'écarteraient des dispositions prévues par ces documents.

1.6 Définition détaillée des prestations attendues

1.6.1 Missions principales de maîtrise d'œuvre

Le livre IV associé à la 2ème partie du code de la commande publique définit les éléments de la mission constitutifs de la Maîtrise d'œuvre privée.

Les missions identifiées ci-dessous sont celles susceptibles d'être exécutées dans le cadre des marchés subséquent découlant du présent accord-cadre, ces dernières étant reprises telles qu'énumérées à l'article R.2431 du CCP et détaillée dans l'annexe 20-III de ce même code.

Codification	Dénomination de la mission de base	Code de la commande publique (CCP)	Annexe 20-III du CCP
AVP	Etudes d'avant-projet	R.2431-26	2
PRO	Etudes de projet * * Dans le cadre du présent marché, les études de projet intègre l'élaboration de l'APROA tel que défini par le présent CCTP	R.2431-27	3
AMT	Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux	R.2431-28	4
VISA	Examen de la conformité au projet des études d'exécution et visa de celles qui ont été faites par les opérateurs économiques chargés des travaux	R.2431-20	5
DET	Direction de l'exécution des marchés de travaux	R.2431-16	6
OPC	Ordonnancement, pilotage et coordination du chantier	R.2431-17	7
AOR	Assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la	R.2431-18	8

	période de garantie de parfait achèvement.		
--	--	--	--

Le présent marché ayant pour objet la Maîtrise d'œuvre d'opération d'entretien, de réparation, ou de réhabilitation d'ouvrage d'art, il est rappelé que la mise en œuvre de telles opérations est nécessairement précédée de l'instruction et de l'approbation d'un **APROA** (Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art), tel que défini par le *Fascicule 5 – Conduite d'une intervention sur un ouvrage d'art de l'Instruction Technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art* (CEREMA, 2023).

Dans le cadre du présent marché, la mission de conduite des études de conception (PRO) intègre la production du dossier d'APROA, en complément du dossier PRO, sur la base de l'ensemble des données et documents mis à disposition par la DiRIF dans le cadre d'un marché subséquent.

Pour un projet / une opération donnée, le marché subséquent pourra intégrer en totalité ou de façon partielle les éléments de mission listés ci-dessus. Ces derniers pourront, en opportunité, être complétés par des éléments de **missions complémentaires**.

L'opportunité d'intégration dans les marchés subséquents d'un élément de mission sera appréciée par la DiRIF, seule décisionnaire, au regard de la complexité de l'opération et/ou sa nature ainsi que :

- Des données d'entrées à dispositions,
- Des choix techniques arrêtés par les services de la DiRIF au regard de sa connaissance préalable des enjeux (techniques, organisationnels, financier, etc.) propres à l'opération.

Quelle que soit le projet / opération, **les prestations seront systématiques précédées d'une mission préalable d'appropriation (APPRO) définie ci-après et rémunérée de façon indépendante**, visant à permettre l'appropriation par le titulaire de l'ensemble des données d'entrées existantes et/ou définies par la DiRIF. Cette mission permettra plus particulièrement l'appropriation par le titulaire des résultats des *Phase 1 : Expertise et Diagnostic* et *Phase 2 – Etudes des scénarios et rédaction d'un programme* telles que définies par le *Fascicule 5 – Conduite d'une intervention sur un ouvrage d'art de l'Instruction Technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art* (CEREMA, 2023).

Les missions susceptibles d'être exécutées dans le cadre du présent accord-cadre ainsi que les principaux attendus de la DiRIF sont les suivants, étant précisé que ces éléments sont complémentaires des définitions issues des articles correspondant du code de la commande publique et sont précisés à l'Article 3 – *Détail des prestations attendues* du présent CCTP.

Référence	Désignation des prestations	Précisions relatives au contexte et besoins MOA
AVP	Études d'avant-projet	Ces études sont fondées sur la solution / programme issue de la « Phase 2 – Etudes des scénario et rédaction d'un programme » au sens du Fascicule 5 de l'ITSEO, approuvé par le MOA ou imposée par la DiRIF au titre du programme de l'opération / projet. Le cas échéant, l'AVP permet de départager les scénarios laissés ouverts dans le programme. Il s'attache à préciser les conditions techniques relatives à la mise en œuvre de la solution d'entretien ou de réparation, d'affiner le choix des productions (éventuellement par des essais in situ), ainsi que le dimensionnement théorique des réparations. Il vérifie la compatibilité des dispositions envisagées avec les conditions d'interventions possibles sur l'ouvrage, en lien avec le gestionnaire.

		Compte tenu des particularités et difficultés inhérentes à une intervention sur un ouvrage existant, les études avant le projet pourront être approfondies à un niveau technique, théorique et pratique bien au-delà de ce qui est attendu pour un ouvrage neuf, de telle sorte qu'il permette de garantir la faisabilité technique du scénario, et d'établissement des études de projet. Ainsi, lorsque cela s'avère nécessaire, l'AVP intègre la réalisation des calculs qui permettent de confirmer le diagnostic (recalculs d'évaluation structurale) et de faire avancer de façon décisive les dimensionnements (définition des pré-dimensionnements). Lorsqu'elles portent sur la démolition / reconstruction d'un ouvrage, ces études d'avant-projet correspondent à l'établissement des Etudes Préalables d'Ouvrage d'Art (EPOA), tel que défini par l'Instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national. Suivant leur nature, les dossiers AVP (et notamment EPOA) sont susceptibles de faire l'objet d'une validation au niveau ministériel.
PRO valant APROA	Études de projet valant Avant-Projet de Réparation d'ouvrage d'art (APROA)	Les études de projet sont conduites sur le programme arrêté ou sur la base de l'Avant-Projet (AVP) approuvé par le MOA ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant des procédures réglementaires. Elles sont par ailleurs susceptibles d'être basées sur des éléments imposés par la DiRIF au titre du programme de l'opération / projet. Les études de projet définissent la conception générale, et doivent permettre la préparation des consultations nécessaires à l'exécution des travaux en phase AMT. <u>Les études de projet intègrent la production de l'Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA)</u> sur la base de l'ensemble des entrants mis à disposition du titulaire par le maître d'ouvrage Lorsqu'elles portent sur la démolition / reconstruction d'un ouvrage, ces études d'avant-projet correspondent à l'établissement du Projet d'Ouvrage d'Art (POA), tel que défini par l'Instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national. Suivant leur nature, les dossiers d'APROA ou de POA sont susceptibles de faire l'objet d'une validation au niveau ministériel.
AMT	Assistance au MOA pour la passation des marchés publics de travaux	L'assistance apportée au MOA pour la passation du ou des contrats de travaux se fait sur la base de l'APROA (ou des études de projet d'ouvrage d'art) par le MOA, étant précisées que ces dernières peuvent avoir pour origine : • des études de projet conduites dans le cadre du présent accord-cadre • des études de projets conduite en interne par les services de la DiRIF, La consultation des opérateurs économiques chargés des travaux ainsi que l'analyse des offres doivent permettre une contractualisation d'un marché public par le MOA pour la réalisation de l'opération concernée.
VISA	Examen de la conformité au projet des études d'exécution et visa par le MOE	Sur la base des études d'exécution conduite par les entrepreneurs, il sera procédé à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution, ainsi que leur visa par le titulaire préalablement à tout commencement d'exécution, dans l'objectif d'assurer au maître de l'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le titulaire. Le cas échéant, la conduite de cette mission VISA inclut la vérification des notes de calculs par contre-calculs.
DET	Direction de l'exécution des contrats de travaux	La mission de Direction de l'exécution des contrats de travaux confiée au titulaire vise principalement à s'assurer que l'exécution

		<i>des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux. Le titulaire s'assurera notamment de la bonne conduite de la préparation de chantier et veillera à mettre en œuvre une présence adaptée en phase de réalisation des travaux afin de garantir leur bonne exécution.</i>
OPC	Ordonnancement, pilotage et coordination	<i>Il s'agit des prestations de planification des tâches d'exécution des études et des travaux en mettant en place les diverses mesures d'organisation. La conduite de cette mission donne lieu à un dossier de phasage des travaux, dont la fonction est de planifier les travaux à réaliser en tenant compte de toutes les difficultés de l'opération.</i> <i>Elle intègre en outre l'ensemble des actions nécessaires à la bonne mise en œuvre de ce phasage, en particulier concernant la concertation et la coordination avec l'ensemble des partenaires internes et externes quels qu'ils soient (exploitants, entreprises, collectivités, etc...)</i> <i>Cette mission n'est susceptible d'intervenir que lorsque la conduite de l'opération fait appel à des contraintes particulières en la matière.</i>
AOR	Assistance opérations de réception et garantie de parfait achèvement	<i>Il s'agit d'apporter au maître de l'ouvrage une assistance spécifique lors des opérations de réception des travaux ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement.</i>

1.6.2 Missions complémentaires de maîtrise d'œuvre

En complément des missions de MOE ci-avant, le tableau suivant identifie le périmètre des **missions complémentaires de maîtrise d'œuvre et des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage** susceptibles d'être commandée dans le cadre du présent accord-cadre. Cette liste demeure non exhaustive et les marchés subséquents sont susceptibles de présenter des éléments de missions complémentaire qui sont, le cas échéant, définis par le cahier des clauses spécifiques correspondant.

APPRO	Appropriation de l'opération et préparation de l'engagement d'un élément de mission	<i>Une mission dite d'appropriation, visant à permettre l'appropriation par le titulaire de l'ensemble des données d'entrées existantes et/ou définies par la DiRIF sera systématiquement commandé dans le cadre des marchés subséquents débutant au-delà de l'élément de mission AVP. Lorsque les marchés subséquents débutent en phase d'AVP, la mission dite d'appropriation est réputée incluse dans la phase d'AVP.</i> <i>Cette mission a notamment pour objet la vérification, par le titulaire de la complétude des éléments mis à sa disposition pour la conduite des éléments de missions suivant, ainsi que l'appropriation de ces derniers en vue de sa bonne exécution.</i> <i>Cette mission d'appropriation peut porter sur des livrables et productions réalisées par des tiers, ou par des services de la DiRIF, dans un contexte d'externalisation de la maîtrise d'œuvre de la poursuite d'un projet ou d'une opération.</i>
DIAG COMP	Diagnostics Complémentaires	<i>Au regard des besoins identifiées dans le cadre de la mission d'appropriation et/ou d'AVP, et au regard des éléments de diagnostic mis à disposition, les études de diagnostics complémentaires devront permettre de certifier au MOA la faisabilité de l'opération envisagée et de garantir la disponibilité de l'intégralité des données d'entrées nécessaires aux études de conception.</i> <i>Le cas échéant, cette mission intègre l'accompagnement au pilotage d'une mission géotechnique complémentaire ou encore l'accompagnement au pilotage de levés topographiques complémentaires.</i> <i>Le programme des diagnostics complémentaires tiendra compte des marchés dont dispose la DiRIF pour la conduite d'investigations</i>

		<i>préalables.</i>
ESSAIS PART	Essais particuliers	<i>Dans certains cas particulièrement complexes, des essais de réalisation (effectués à titre de faisabilité ou de test) ou des essais préalables (épreuves de chargement avant travaux, essais de décapage, clous d'essais, essais de démolition partielle, chantiers pilotes...) sont nécessaires.</i> <i>Les opérations à diligenter le cas échéant, en principe identifiées au titre de l'étude des scénarios et de la rédaction du programme pourront, le cas échéant être intégrées dans le cadre du marché subséquent.</i>
DESC	Dossier d'Exploitation Sous Chantier	<i>Pour les travaux ayant un impact sur la circulation, sur la base du dossier de phasage des travaux, le titulaire établi en étroite coopération avec les services gestionnaires des voiries impactées les dossiers d'exploitation sous chantier (DESC), qui sont soumis à l'approbation des collectivités locales concernées et des services de l'exploitation de la DiRIF, en vue de l'obtention des arrêtés de circulation nécessaires à la mise en œuvre des mesures définies.</i>
ENV	Mission de coordination environnementale	<i>Dans le cadre de cette mission, le titulaire doit assister aux côtés du MOA aux réunions nécessaires avec les différentes instances impliquées dans le cadre des autorisations éventuelles environnementales.</i> <i>Le titulaire peut également être amené à définir, sur la base des ambitions environnementales fixées par la DiRIF, à définir et à contrôler la mise œuvre de ces dernières. En outre, le titulaire pourra être amené à proposer des avis et de conseil pour minimiser l'impact sur l'environnement des projets et opérations de la DiRIF.</i> <i>Le MOE vérifie la bonne mise en œuvre des préconisations travaux en matière de protection de l'environnement et nécessaires à la prise en compte de la faune et de la flore formalisées dans les autorisations environnementales le cas échéant (pour mémoire, la vérification de la bonne mise en œuvre des préconisations générales travaux en matière de protection de l'environnement et nécessaires à la prise en compte de la faune et de la flore relève de la conduite de la mission DET).</i>
CTR	Assistance à la contractualisation du contrôle extérieur et à la définition du plan de contrôle	<i>Pour mémoire, le contrôle extérieur, réalisé par un acteur indépendant pour le compte du maître d'ouvrage. La DiRIF souhaite la mise en œuvre systématique d'un contrôle extérieur de niveau adapté, permettant la vérification des éléments de dossier ou mesures de résultats particulièrement sensibles ou complexes.</i> <i>Le titulaire a la charge de proposer à la DiRIF un plan de contrôle circonstancié et argumenté selon la nature du dossier et/ou des travaux.</i> <i>Lorsque les prestations de contrôle extérieur ne sont pas couvertes par l'accord-cadre de contrôle extérieur de travaux dont dispose la DiRIF, le titulaire sera amené à élaborer les pièces de la consultation permettant la passation d'un marché spécifique de contrôle extérieur Conformément à l'article L.2422-4 du CCP, la mission de contrôle technique et de conformité aux exigences du MOA est incompatible avec une mission d'exécution de travaux lorsqu'elle est exercée par la même entreprise.</i>
CTL	Pilotage du contrôle extérieur en phase travaux	<i>Pendant le déroulement des travaux, le titulaire sera chargé d'assurer le pilotage du contrôle extérieur mandaté par la DiRIF, afin de permettre la bonne exécution de sa mission conformément au plan de contrôle de l'opération.</i>
EXE	Etudes d'exécution	<i>Il s'agit des missions d'études opérationnelles pour la réalisation des travaux afférents au projet / à l'opération, l'implantation des équipements et leur mise en œuvre notamment. Le MOE doit s'assurer de la bonne exécution des études et les reprendre si nécessaire.</i> <i>La DiRIF privilégiera la conduite des études d'exécution par les opérateurs économiques chargés des travaux.</i>

1.6.3 Autres missions complémentaires non-prévues dans le présent CCTP

La liste des prestations listées ci-avant n'étant pas exhaustive, des missions complémentaires pourraient être nécessaires pour l'étude et la réalisation de projets présentant une problématique spécifique. A titre d'exemple, ces prestations pourront porter sur l'élaboration de dossiers réglementaires tel que des dossier « loi sur l'eau » ou d'autre dossiers réglementaires rendus nécessaires au regard de la situation de l'ouvrage ou la nature des travaux à exécuter.

Le cas échéant, ces prestations seront identifiées et détaillées dans les marchés subséquents.

1.6.4 Découpage en parties techniques

Chaque élément de mission intégré dans un marché subséquent constitue une partie technique de la prestation, à exécuter distinctement.

Conformément aux dispositions de l'article 11.2 du CCAP du présent accord-cadre, le pouvoir adjudicateur peut donc décider, au terme de chacune de ces parties, de ne pas poursuivre l'exécution des prestations.

2 Modalités de fonctionnement de l'accord-cadre et des marchés subséquents

2.1 Fonctionnement de l'accord-cadre

2.1.1 Principe de fonctionnement général

Le présent CCTP de l'accord-cadre définit l'ensemble des missions susceptibles d'être exécutées dans le cadre de ce dernier, pour lesquelles le titulaire devra mobiliser l'ensemble des compétences nécessaires pour exécuter les marchés subséquents.

La description des différentes missions à exécuter au titre du marché subséquent sera précisée dans le cahier des clauses spécifiques du Marché Subséquent (CCS/AE) et ses annexes éventuelles.

Les différentes prestations référencées sont susceptibles d'être **commandées unitairement ou de façon groupée dans les marchés subséquents**. Les marchés subséquents pourront, lorsque cela s'avère nécessaire, intégrer des prestations complémentaires qui seront, le cas échéant, définies pas les pièces du dit marché.

Les modalités de fonctionnement général de l'accord-cadre sont définies à l'article 1.4 – *Fonctionnement général de l'accord-cadre* du CCAP du présent accord-cadre.

Le présent accord-cadre est un accord-cadre multi-attributaire, exécuté par la conclusion de marché subséquents passés sur le fondement de l'accord-cadre, qui viennent fixer les termes contractuels, notamment à l'occasion de la survenance des besoins.

Les marchés subséquents passés sur le fondement de l'accord-cadre sont attribués à l'offre économiquement la plus avantageuse, à l'issue d'une remise en concurrence dématérialisée, selon les modalités définies à l'article 4.2 du CCAP du présent accord-cadre.

Chaque marché subséquent sera accompagné d'un Cahier des Clauses Spécifiques (CCS) dont l'objet est d'exposer des spécifications administratives et techniques qui lui sont propres. Les CCS pourront, si nécessaire, déroger en partie au CCAP ou au CCTP. Ils pourront par ailleurs préciser, voire restreindre, les attendus au titre d'un élément de mission de maîtrise d'œuvre.

L'ensemble des éléments disponibles pour mener à bien un projet ou une opération sont fournis lors de la consultation pour le marché subséquent correspondant. Si les éléments fournis par le maître d'ouvrage lors de cette consultation ne sont pas suffisants pour que maître d'œuvre mène à bien ses missions, celui-ci doit recueillir l'ensemble des éléments nécessaires et prendre en compte la réalisation de l'ensemble des prestations permettant de les obtenir.

Le titulaire ne pourra pas se prévaloir de manquer d'éléments d'entrée pour réaliser sa prestation, les délais demeureront inchangés. Le maître d'œuvre devra donc collecter ou faire collecter les données complémentaires essentielles pour être capable d'aller au bout de sa mission.

2.1.2 Organisation attendue au titre de l'accord-cadre

Le Schéma Organisationnel Pour l'Assurance de la Qualité (SOPAQ) remis par le titulaire à l'appui de son offre défini :

- L'organisation mise en œuvre pour répondre aux besoins de l'accord-cadre et les moyens qui seront affectés à la réalisation des marchés subséquents ;
- La méthodologie prévue pour la conduite des principaux éléments de mission prévus de la réalisation des études à la réalisation de la direction de l'exécution des contrats de travaux (moyens, temps passé, temps de présence hebdomadaire sur chantier, gouvernance environnementale du chantier...) et des missions complémentaires associée ;
- Les modalités de maîtrise des délais ainsi que les modalités de contrôle des productions.

L'organisation du titulaire tiendra compte, à minima, des exigences ci-dessous ainsi que celles définies aux paragraphes qui suivent.

Un **directeur de projet** est désigné en tant qu'interlocuteur principal du maître d'ouvrage pour l'exécution de l'accord-cadre. Il a une fonction d'ensemblier des prestations commandées par le MOA dans le cadre des différents marchés subséquent. Il est au minimum chargé de suivre l'exécution des prestations de l'accord-cadre et est garant du respect :

- de la bonne exécution des prestations dans le respect des exigences associées ;
- de la confidentialité attachée à l'accord-cadre et à l'ensemble des marchés subséquents ;
- de la qualité de ses intervenants ;
- de la qualité attendue des livrables à produire ;

Il répond à toutes les sollicitations du pouvoir adjudicateur au cours de la vie de l'accord-cadre, qu'il s'agisse de réunions relatives à des difficultés d'avancement d'un marché subséquent ou encore d'un différend sur la qualité des prestations réalisées.

2.1.3 Réunions de pilotage de l'accord-cadre et des marchés subséquents

Des réunions de cadrage exceptionnelles, impliquant la direction de projet désignée, peuvent être provoquées par le maître d'ouvrage à tout moment en fonction de la nécessité.

Chaque marché subséquent fait l'objet d'un pilotage dédié par le chef de projet désigné conformément aux dispositions de l'article 2.3.2.2 - *Désignation d'un chef de projets*. Les réunions de pilotage du marché subséquent sont conduites avec une fréquence mensuelle. Elles peuvent, le cas échéant, être mutualisés avec des réunions techniques, point d'avancement ou tout autre réunion ayant pour objet l'exécution des prestations objet du marché subséquent.

Toutes les réunions donnent lieu à un compte-rendu rédigé par le titulaire qui est transmis dans les 10 jours et selon les autres exigences, conformément à l'article 2.4.1 - *Forme des rendus et modalités d'acceptation*.

2.1.4 Conduite des prestations par le maître d'ouvrage

L'exécution d'un marché subséquent est placée sous l'autorité opérationnelle d'un responsable désigné par le MOA (Chef de projet DiRIF ou Responsables d'Opération DiRIF). Pour les besoins liés au marché, celui-ci peut désigner d'autres interlocuteurs internes pour aborder l'ensemble des sujets liés au marché (Service métier techniquement compétent, service d'exploitation...). Le MOA se réserve la possibilité de s'entourer d'experts extérieurs pour le contrôle et la conduite des prestations objet de l'accord-cadre (CEREMA, cabinet d'avocat, etc...)

Pendant toute la durée de l'accord-cadre, le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'examiner ou de faire examiner les installations ou les équipements par tout organisme de son choix pour s'assurer de leur état et de la qualité des prestations d'un marché subséquent.

2.2 Plan d'assurance qualité (PAQ) des marchés subséquents

Pour chaque marché subséquent, il est établi par le titulaire un PAQ en déclinaison du SOPAQ remis à l'appui de l'offre

2.2.1 Objet du PAQ

Le PAQ décrit les dispositions que le titulaire met effectivement en place pour assurer la qualité de ses missions pendant la durée du marché subséquent, au regard de la nature de l'opération et des missions confiées au titre de ce dernier. Le PAQ doit être immédiatement applicable.

Ce document fait notamment apparaître l'organisation, les moyens techniques, les méthodes et les procédures mis en œuvre afin de répondre au suivi de l'ensemble des prestations, ainsi que les modalités d'échange, de communication, et de validation avec le maître d'ouvrage.

Il identifie nommément les différents interlocuteurs et notamment le chef de projet, responsable de la conduite des prestations, conformément à l'article 2.3.2.2 - *Désignation d'un chef de projets* du présent CCTP.

Les procédures qualités décrites dans le PAQ peuvent être améliorées au fur et à mesure de l'avancement des éléments de missions.

Le titulaire assure, tout au long de l'exécution de ses prestations, un suivi du PAQ en assurant notamment :

- La vérification de l'application des dispositions du PAQ ;
- Le traitement des observations et réclamations ;
- Le travail en lien avec le représentant du pouvoir adjudicateur ou toute autorité désignée par lui pour l'analyse des indicateurs qualité afin d'assurer le suivi de correction et d'amélioration ;
- L'élaboration et la mise à jour des documents annexés au PAQ.

Le RPA se réserve le droit d'inspecter lui-même ou de faire auditer par un consultant externe l'application du PAQ.

2.2.2 Contenu du PAQ

Le PAQ intègre, à minima, les informations suivantes :

2.2.2.1 Organisation du bureau d'études et composition de l'équipe projet

Le titulaire définit dans son PAQ la composition de l'équipe projet chargée d'assurer les missions objet du marché subséquent, avec indications de l'expérience et des références des intervenants (noms et curriculum vitae de l'équipe). Le titulaire veille à ce que cette dernière dispose de l'ensemble des compétences nécessaires à l'exécution des prestations attendues, dans les règles de l'art.

Le PAQ explicite notamment les modalités d'intervention de chaque spécialiste.

Le titulaire du marché s'engage à ce que les personnes citées dans son offre soient celles qui interviennent dans le cadre des différents marchés subséquents. Il s'engage en outre à la mobilisation de l'équipe projet définie par un marché subséquent.

Si un changement devait intervenir avant le commencement des prestations ou en cours de prestation, le titulaire du marché soumettra une demande spécifique au MOA sur ses nouveaux moyens humains en veillant à conserver les compétences.

2.2.2.2 Désignation d'un chef de projets

Un **chef de projet** est désigné en tant qu'interlocuteur privilégié pour chacun des marchés subséquents. Ce dernier est désigné au stade de l'offre, et mentionné à l'acte d'engagement du marché subséquent. Il constitue une caractéristique substantielle de l'offre.

Il est responsable de sa bonne exécution et a notamment pour fonction :

- D'assurer le suivi et être le contact privilégié du MOA pour le marché subséquent ;
- D'assurer le suivi du projet et le bon déroulement des prestations du marché subséquent ;
- D'être présent au côté de la MOA à chaque réunion relative au projet dans le cadre du marché subséquent concerné.

Le chef de projet est responsable de la qualité attendue des livrables à produire ainsi que de la bonne exécution des prestations dans le respect des exigences associées.

Il répond à toutes les sollicitations du pouvoir adjudicateur, qu'il s'agisse de réunions liées à l'avancement du marché ou encore d'un différend sur la qualité des prestations réalisées et/ou des dispositifs mis en place.

Le PAQ précise le niveau de participation et la composition des réunions prévues pour les différents éléments de mission, ainsi que le détail des tâches prévues par le titulaire dans le cadre de chacun des éléments de mission.

2.2.2.3 Planning prévisionnel de réalisation d'un marché subséquent

Le PAQ intègre un planning prévisionnel de conduite de la prestation, en application des délais prescrits par le marché subséquent, en faisant apparaître :

- les délais d'exécution globaux de chacun des éléments de mission ;
- les délais d'approbation et/ou de concertation ;
- les principaux jalons de la mission ;
- les délais connus, période de travaux arrêtés, et autre impondérables définissant le chemin critique de l'opération.

2.2.3 Points d'avancement et points d'arrêt

2.2.3.1 Points d'avancement

Les points d'avancement sont proposés par le titulaire dans son PAQ pour chaque marché subséquent. Leur fréquence est adaptée selon la nature du projet et l'élément de mission en cours.

2.2.3.2 Points d'arrêts

L'achèvement d'un élément de mission objet d'un marché constitue systématiquement un point d'arrêt. Les marchés subséquents peuvent définir des points d'arrêts supplémentaires et/ou intermédiaires.

Le planning général détaillé des différentes phases de la mission du marché subséquent fait figurer les points d'arrêts imposés par le maître d'ouvrage. Lorsqu'il l'estime nécessaire, le titulaire a la responsabilité d'identifier et de proposer d'éventuels points d'arrêts complémentaires.

Un point d'arrêt constitue un moment privilégié au cours du déroulement de la mission qui permet de présenter les éléments produits au MOA. C'est l'occasion pour le maître d'ouvrage d'appréhender la progression du travail, de faire préciser éventuellement les résultats, voire de demander des compléments.

Lors d'un point d'arrêt, le titulaire a pour obligation de suspendre sa production sur les éléments en question et notamment sur des éléments liés et postérieurs à la levée du point d'arrêt concerné. Il ne peut poursuivre les éléments de la mission concernés qu'après la décision du maître d'ouvrage de la levée du point d'arrêt.

La levée du point d'arrêt ne constitue pour autant en rien une réception partielle des éléments de la mission.

Si les résultats des études réalisées exigent la remise en question des éléments de prestation déjà examinés en point d'arrêt, c'est-à-dire nécessitant des reprises, le titulaire doit reprendre son travail sans rémunération ni délai supplémentaire, conformément à la nature itérative de la progression de la réalisation des prestations.

La levée du point d'arrêt peut être accompagnée de remarques et ou de prescriptions du MOA à prendre en compte pour la suite du travail.

Les points d'arrêt sont matérialisés dans le planning prévisionnel remis par le titulaire dans son PAQ.

Sauf indication contraire dans le marché subséquent, un point d'arrêt est constitué de quatre échéances précises :

- La date du point d'arrêt à proprement parler qui est celle de la réunion, dite réunion technique de point d'arrêt, entre le titulaire et le MOA, accompagnés éventuellement de personnes tierces ;
- 5 jours ouvrés au plus tard avant la date de cette réunion, le titulaire transmet au maître d'ouvrage les documents des prestations exigées pour examen en vue de la réunion technique de point d'arrêt ;
- 5 jours ouvrés au plus tard après la date de la réunion, le titulaire transmet au MOA le compte-rendu ;
- Le délai au plus tard de reprise des prestations est fixé par la MOA en réunion. Le titulaire transmet au MOA les reprises de ses prestations en vue de la levée du point d'arrêt ;
- 10 jours ouvrés au plus tard après la transmission au maître d'ouvrage de ces reprises, le MOA se prononce par décision sur la levée du point d'arrêt avec ou sans remarques ou prescriptions à prendre en compte pour la suite du travail (l'absence de réponse du MOA sous ce délai vaut levée du point d'arrêt).

2.3 Durée, délais et contraintes de programmation

2.3.1 Durée du marché subséquent

Les marchés subséquents peuvent s'exécuter au-delà de la période de validité de l'accord-cadre.

Le marché subséquent prendre fin à compter de la réception du dernier élément de mission attendu par le maître d'ouvrage.

2.3.2 Délais

Les marchés subséquents précisent :

- les délais afférents à chaque éléments de mission du marché concerné,
- la date de démarrage prévisionnel des différents éléments de mission,
- les délais de rendus globaux et / ou intermédiaires, pour les remise des livrables attendus.

Le titulaire en tient compte dans l'établissement de son PAQ.

2.3.3 Contraintes de programmation des interventions et travaux sur le RRN

La mise en œuvre d'interventions quelles qu'elles soient sur le réseau routier national s'inscrit dans le respect d'impératif de sécurité et garanties minimales de circulation pour les usagers, impliquant par conséquent :

- La définition de modalités d'exploitation sous chantier préalablement à toute intervention, par la mise en œuvre de fermetures ou de balisages ;
- Une programmation contrainte des fermetures et de la mise en œuvre de balisage à l'échelle régionale.

Ces éléments conduisent à de fortes contraintes calendaires dans la programmation des interventions et opérations de travaux, sur le RRN, constitutives de données d'entrées pour le planning de conduite des marchés subséquents et notamment la conduite des missions de DET.

Les interventions et opérations de travaux sont susceptibles d'être conduits dans les différentes conditions suivantes, suivant leur nature et leur lieu d'exécution :

- En dehors des voies ouvertes à la circulation (voies non encore mises en services, délaissés, terrains du domaine public ou privés...) : dans cette configuration, les travaux ne font l'objet d'aucune contrainte de programmation ;

- Sur des voies publiques ouvertes à la circulation induisant la conduite d'intervention :
 - De jour ou de nuit, sous balisage, avec maintien de la circulation sur les voies publiques pendant la durée des travaux ;
 - De jour ou de nuit, sous fermeture de la voie.

Selon l'avancement de l'opération et les contraintes définies par le marché subséquent, le titulaire sera amené :

- Soit à proposer les modalités de réalisation des travaux ainsi que les modalités d'exploitations sous chantier associées.
- Soit à prendre en compte, dans la conduite de ces prestations, les modalités de réalisation des travaux ainsi que les modalités d'exploitations sous chantier associées imposées par le maître d'ouvrage.

Le maître d'ouvrage reste seul décisionnaire sur le sujet, après consultation des services exploitant.

Dans le cas d'intervention ou de réalisation des travaux sur des voies ouvertes à la circulation nécessitant la mise en œuvre d'un balisage ou d'une fermeture de voies, le titulaire assure la bonne exécution de l'ensemble des éléments de missions du marché subséquent de façon à garantir la réalisation des prestations conformément aux dates prescrites par le maître d'ouvrage, qui seront définies dans le marché subséquent ou précisées ultérieurement.

A titre indicatif, les semaines de fermetures possibles, par axe, sur une année sont définies par la DiRIF au cours de l'année N-1, dans le cadre de la coordination régionale des plannings des fermetures des axes routiers. Ces dernières sont formalisées par un arrêté de fermeture. Plusieurs axes différents peuvent être fermés sur un seul mois ou sur une semaine, selon les besoins en travaux programmés, les interventions à effectuer, et les incompatibilités entre les différents axes.

Ces fermetures, arrêtées par la DiRIF, seront par conséquent les seules à pouvoir être utilisées pour des interventions ou des opérations de travaux nécessitant une fermeture, d'où l'enjeu majeur du respect des délais imposés par les marchés subséquents.

2.4 Modalités de rendu des livrables des marchés subséquents

Lorsqu'ils ne sont pas définis par le détail des éléments de missions à l'article 3. – *Détail des prestations attendues* du présent CCTP, les modalités de rendu, la forme et la nature des livrables seront précisées dans les marchés subséquents.

Les règles suivantes demeurent néanmoins applicables à l'ensemble des marchés subséquents.

2.4.1 Forme des rendus et modalités d'acceptation

L'ensemble des livrables produits dans le cadre du présent marché sont rédigés en français.

L'ensemble des livrables documentaires est la propriété du maître d'ouvrage.

Sauf indication contraire dans les marchés subséquents, le délai contractuel par défaut de relecture par le pouvoir adjudicateur à compter de la réception des documents livrés par le titulaire est de :

- 2 mois pour les livrables ;
- 21 jours calendaires pour les comptes rendus.

L'absence de remarque à l'issue de ces délais entraîne l'acceptation du livrable (indépendamment de la vérification du contenu du livrable sur le fond).

En cas de remarques de la part de maître d'ouvrage, le titulaire dispose de 14 jours calendaires à compter de la réception des observations pour mettre à jour les documents.

2.4.2 Exigences environnementales applicables aux livrables

Le titulaire s'engage à respecter les exigences législatives et réglementaires relatives au respect de l'environnement qui lui sont applicables à la date de signature du marché par ses soins.

Le titulaire a la responsabilité de mettre en œuvre une organisation, des méthodes et des moyens basés sur un système de management environnemental lui permettant de tenir compte des éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement.

Lorsque les prestations sont à exécuter dans un lieu où des mesures environnementales spécifiques s'appliquent, notamment dans des lieux qualifiés de site sensible ou de zone protégée d'un point de vue environnemental en application des dispositions législatives et réglementaires, le titulaire satisfait à ces exigences particulières dès lors qu'elles ont été portées à sa connaissance à la date de signature du marché.

Le titulaire applique dans le marché les dispositions du décret n°2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, qui prévoit qu'il incombe aux utilisateurs d'assurer le retraitement des déchets professionnels issus des matériels mis sur le marché avant le 13 août 2005 et aux producteurs d'assurer celui de ceux mis sur le marché après cette date.

Les dossiers ou autres pièces à produire au cours de l'exécution du marché sont fournis sauf demande du pouvoir adjudicateur sur fichier numérique, soit par voie électronique, soit sur support numérique. Le titulaire s'efforce de réduire sa consommation de papier.

A l'exception des documents exigeant des formats ou grammages particuliers (exemple : plans) ou une haute qualité d'impression (reproduction de photographie en couleur), le titulaire utilise exclusivement du papier écologique.

2.5 Echange des informations – Mise en œuvre de plateforme de collaborative

2.5.1 Définition des attentes

Les productions relatives aux études et projets confiés doivent être mises à jour et systématiquement partagées entre le titulaire et le MOA. A cet effet, le Titulaire doit proposer un système de gestion documentaire collaborative sécurisée qu'il doit mettre à disposition et dont il doit gérer la mise en œuvre. Elle est mise en place par marché subséquent afin de garantir une étanchéité entre les projets et répond aux prescriptions suivantes :

Les projets présentent usuellement deux caractéristiques :

- 1 – multiplicité des documents et des formats : dossiers d'études, photos, cartes, plans de projet, ordres de services, estimations, compte rendus, résultats d'essais, dossiers des ouvrages exécutés, etc...
- 2 – multiplicité des acteurs : la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, exploitants, coordonnateurs SPS, les contrôleurs, les géomètres, les entreprises de travaux, etc. Tous ont des besoins d'accès à l'information, selon des droits variables à définir.

Le système de gestion collaboratif en ligne doit permettre de contribuer à remédier à la problématique de gestion de projet dans le domaine de la gestion des documents techniques et des processus de mise à jour associés.

2.5.2 Caractéristiques techniques :

2.5.2.1 Accessibilité

L'outil doit être full web, accessible à partir de n'importe quel navigateur courant (Firefox Mozilla, Safari, Chrome, Edge) dans des versions récentes, depuis une simple connexion Internet non intrusive, sans installation d'aucun « plug-in ».

L'outil doit pouvoir être utilisé par les services de l'Etat (DRIEA, DIRIF) sans installation d'un logiciel spécifique.

L'outil doit être Responsive afin d'être utilisé aussi bien sur des postes bureautiques qu'en mobilité (Tablette ou Smartphone).

2.5.2.2 Hébergement, sauvegarde

La plateforme doit être hébergée et gérée par le titulaire. La sécurité et les sauvegardes sont à la charge du titulaire.

2.5.2.3 Réversibilité

En fin de projet, un archivage de l'ensemble des documents du projet est demandé dans un format utilisable facilement par la maîtrise d'ouvrage.

L'export peut être demandé à tout moment du projet.

Il doit contenir les informations sur le document et l'ensemble des fichiers. La structure de l'architecture doit être conservée.

La remise de ces données en fin de marché sera réalisée sur des disques durs externes en un exemplaire au MOA.

2.5.2.4 Dimensionnement

L'outil doit permettre de stocker jusqu'à 50 Go de données. En cas de nécessité et de demande du MOA, l'espace de stockage devra pouvoir être augmenté par paquet de 10 Go.

Le nombre d'utilisateurs minimum est de 20 utilisateurs.

Il devra être disponible sur toute la durée de l'accord-cadre et de ses marchés subséquents.

2.5.2.5 Gestion des utilisateurs et droits d'accès

L'outil doit être utilisé en toute sécurité. Il est demandé une gestion fine des droits d'accès par utilisateur ou groupe d'utilisateurs. Les accès aux documents doivent être restreints et gérés par des droits de type contribution ou lecture. De plus, le titulaire doit assurer l'administration de la plateforme.

Sont a minima distingués les trois types de groupe de droits :

- Les administrateurs gèrent l'espace, définissent les membres et attribuent les droits.
- Les contributeurs sont des membres actifs, ils peuvent ajouter/modifier des documents.
- Les lecteurs ne peuvent que consulter tout ou partie des documents de l'espace collaboratif et les extraire.

À tout moment, le MOA pourra demander l'ajout d'utilisateurs au titulaire.

2.5.2.6 Hébergement

Les données sont impérativement stockées en France ou dans un pays de l'espace Schengen.

La mise en œuvre d'un serveur dédié à l'accord-cadre sera un plus.

Les contraintes de sécurité physique seront décrites en détail dans l'offre du titulaire. L'existence d'un PCA / PRA sera indiquée le cas échéant.

L'outil proposé doit permettre d'assurer avec un haut niveau de qualité la traçabilité des données : enregistrement, sauvegarde, classement, partage, suivi des visas, archivage en fin d'affaire, etc.

2.5.3 Besoins fonctionnels

2.5.3.1 Fonction de gestion des documents

Dans le principe, tous les types de documents sont intégrables dans un espace documentaire : bureautique, CAO/DAO, fichiers images (format image standard), vidéo, etc.

La gestion des documents doit en particulier permettre de classer, ranger les documents du projet selon une arborescence prédéfinie.

Les fonctions suivantes sont demandées :

- Import/export de documents,
- Recherche de document (recherche textuelle) : A minima le moteur de recherche doit permettre une recherche sur une chaîne de caractères correspondant au nom du document ou à une chaîne dans le contenu du document,
- Identification des documents (Attributs rattachés au document : nom du publieur, date de publication),
- Notification d'un document à un groupe d'acteur (En particulier, notification des demandes de validation),
- Affichage des documents sous forme de tableau de bord.

2.5.3.2 Fonctions collaboratives

Les fonctions collaboratives demandées sont :

- Fonction de versionning documentaire automatisé : incrément automatique de versions de documents, fonctions de réservation et d'abonnement à un document,
- Fonction carnet d'adresses : Les membres du projet seront contenus dans le carnet d'adresses. Les informations rattachées à chaque membre sont à définir (organisme, nom, numéro de téléphone, de mobile, de fax, l'adresse Email), dans un contexte RGPD,
- Fonction de gestion de tâches : un outil de gestion des tâches permettra un suivi automatique des échéances. De plus, l'outil peut servir au suivi des questions/réponses et au suivi des processus de validation. Alerte automatique en cas de dépassement des délais,
- Fonction de statistiques de fréquentation : cette fonction peut servir lors de la phase d'initialisation et par la suite aux administrateurs de l'espace,
- Workflow documentaire (processus de validation hiérarchique des documents).
- Possibilité de créer des modules de visualisation des documents stockés (tableaux) en mode no code.
- Gestion des visas
 - Gestions des délais
 - Gestion des Etats (validation avec ou sans observations, refus, ...)
 - Gestion des avis

2.5.3.3 Fonctions d'administration et formation des utilisateurs

L'administrateur doit superviser l'outil et en particulier :

- Gérer les membres,
- Gérer les droits d'accès,
- Personnaliser l'interface utilisateur.

Cette prestation est à la charge du titulaire pendant toute la durée du marché.

Les prestations suivantes doivent également être réalisées par le groupement :

- Analyse des fonctions et de la structuration documentaire nécessaire,
- Paramétrage et intégration,
- Assistance à la mise en œuvre et formation des administrateurs,
- Vérification du bon fonctionnement et assistance à l'animation initiale du système.

Le titulaire assurera en outre la formation des membres actifs du projet à l'utilisation de l'outil sur les aspects techniques, l'arborescence et le menu, les documents (méthodologie de dépose sur l'espace), la gestion des visas, les outils disponibles

2.6 Confidentialité, RGPD et sécurité des systèmes d'information

2.6.1 Confidentialité

Le titulaire ne peut communiquer à quiconque, directement ou indirectement, tout ou partie des informations de toute nature (commerciale, industrielle, technique, financière, administrative ou personnelle) qui lui ont été communiquées par la maîtrise d'ouvrage, ou dont il aurait eu connaissance dans le cadre de l'exécution du présent accord-cadre.

Le titulaire s'assure que l'ensemble des informations sur les projets, notamment à caractère personnel dont il peut avoir connaissance ou qu'il peut manipuler dans le cadre du présent accord-cadre sont stockées et traitées dans des systèmes sécurisés, validés par la maîtrise d'ouvrage.

2.6.2 Protection des données à caractère personnel

Le cas échéant, le processus de détermination du responsable des traitements effectués sur les données personnelles est précisé dans le marché subséquent. Il sera nommé au sein du comité de pilotage du projet en collaboration avec le MOA, en considération du rôle respectif de chacun dans la mise en œuvre du traitement concerné.

Chaque partie est tenue au respect des règles relatives à la protection des données à caractère personnel, auxquelles elle a accès pour les besoins de l'exécution des marchés subséquents notamment les dispositions de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Le titulaire prend toute mesure nécessaire pour préserver et faire respecter l'intégrité et la confidentialité des données à caractère personnel. Le titulaire s'engage notamment à mettre en place les mesures techniques et organisationnelles permettant d'assurer, compte tenu de l'état des règles de l'art, un niveau de sécurité et de confidentialité approprié au regard des risques présentés par le traitement et la nature des données à caractère personnel traitées pour le compte de la MOA.

En cas d'évolution de la législation sur la protection des données à caractère personnel en cours d'exécution du présent accord-cadre, les modifications éventuelles demandées par le MOA, afin de se conformer aux règles nouvelles, donnent lieu à un accord préalable des parties.

Pour assurer cette protection, il incombe au titulaire, au nom du MOA, d'effectuer les déclarations (notamment auprès de la CNIL) et d'obtenir en son nom les autorisations administratives nécessaires à l'exécution des prestations prévues dans les marchés subséquents.

En cas de manquement à ces obligations ayant pour conséquence une ou plusieurs sanctions prononcées par la CNIL ou tout organisme chargé de la protection des données personnelles à l'encontre du Pouvoir Adjudicateur, ce dernier peut engager la responsabilité du titulaire à hauteur du préjudice qu'il a subi.

2.6.3 Propriété des données

Toutes les données et bases de données nécessaires à l'exécution des marchés subséquents sont et demeurent la propriété de l'Etat qui dispose, sur celles-ci, de l'ensemble des prérogatives reconnues au producteur d'une base de données conformément aux articles L 341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

Le fait que le titulaire procède, dans le cadre de l'exécution du marché, à l'enrichissement ou à la mise à jour de ces bases de données ne fait pas échec à la propriété de l'Etat sur lesdites bases de

données.

Le Pouvoir adjudicateur consent au titulaire, dans le cadre du présent accord-cadre et pour toute sa durée, une licence non exclusive d'exploitation de ces bases de données.

Le titulaire n'est pas autorisé, à l'expiration du présent marché, de poursuivre l'exploitation, à quelque titre et de quelque manière que ce soit, des bases de données visées au présent article.

2.7 Gestion des risques

Le titulaire se donne les moyens de maîtriser tous les risques susceptibles d'avoir une incidence négative ou positive sur le déroulement du projet en termes de coût, de délai et de contenu sur toute la durée de l'opération.

Au titre de la bonne exécution des prestations et de son devoir de conseil envers le maître d'ouvrage, le titulaire à la charge d'assurer, dans le cadre d'un marché subséquent :

- L'identification des risques susceptibles de se produire, leur probabilité d'occurrence, leurs impacts sur le projet et analyser les opportunités avant leur apparition ;
- La définition des actions de traitement en estimant et en gérant la provision pour risques ;

En cas de litige devant les cours administratives ou judiciaires, le titulaire s'engage à transmettre et produire toutes les pièces demandées par l'administration en recourant si nécessaire à une aide juridique extérieure à ses frais.

2.8 Exigences environnementales complémentaires

En complément des exigences environnementales en matière de format des rendus, définies par l'article 2.5 - *Modalités de rendu des livrables des marchés subséquents* du présent CCTP, les dispositions complémentaires suivantes sont applicables :

- Allègement des flux numériques : l'utilisation d'un espace de travail collaboratif pour le partage d'information et de documentation est mise en place, limitant ainsi l'échange de mails et le volume des données échangées.
- Politique IT : le titulaire met en place une politique de Green IT (par exemple : tri des données, alimentation des serveurs, stockage sur les réseaux, gestion des mails et envois raisonnés). Le titulaire met en place des dispositions permettant de réduire son empreinte environnementale dans l'exécution des prestations du marché. Il rend compte, à la demande de l'administration, des actions réalisées afin de réduire son empreinte écologique en matière :
 - D'hébergement et de tri de données ;
 - D'hébergement de sa plateforme de consultation en ligne ;
 - De gestion des courriels raisonnée ;
 - De recyclage du matériel informatique utilisé pour réaliser les prestations du marché.
- Déplacements : le titulaire privilégie, pour les différents sites concernés par l'accord cadre et les marchés subséquents, les déplacements à pied, avec des véhicules à propulsion humaine ou en transports en commun. Si l'utilisation de véhicules individuels est indispensable, le parc servant à l'exécution des prestations comprend de préférence des véhicules fonctionnant à l'énergie électrique, au gaz de pétrole liquéfié (GPL), au gaz naturel pour véhicules (GNV), à l'hydrogène ou encore des véhicules hybrides (mixtes électriques et essence) conformes aux normes en vigueur.
- Formation : le partenaire s'engage à former ses collaborateurs aux enjeux environnementaux liés à l'objet du marché.

3 Détail des prestations attendues

3.1 Socle de prestations communes à l'ensemble des marchés subséquents

Dans le cadre de l'établissement de son offre pour le présent accord-cadre, et par voie de conséquent pour chaque marché subséquent, 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 ;
- La communication des documents via une plateforme collaborative sécurisée ;
- L'établissement du PAQ (y compris planning) et le suivi de leur bonne tenue pour chacun des marchés subséquents, ainsi que le suivi des risques courants ;
- Le reporting régulier de l'avancement des mission confiées ;
- La communication des éléments graphiques ou rédigés nécessaires à la conduite des opérations de communication afférents à un projet ou une opération ;
- Les déplacements sur sites en vue de la conduite des études, suivi des travaux, opérations de réception, etc.
- La prise en compte de contraintes de planning liées aux contraintes de programmation des interventions sur le réseau routier national, et, les cas échéants, les contraintes induites par la coordination avec des opérations susceptible d'interagir avec les prestations confiées au titulaire.

Pour la conduite des missions de niveau DIAG COMP, AVP, PRO ou DET, et notamment pour mettre en œuvre les investigations de terrains qui s'avèreraient nécessaires, le maître d'ouvrage pourra éventuellement proposer au titulaire de passer par les accords-cadres dont il dispose : contrôle extérieur (TAC, OA, assainissement), topographie, études de trafics, géotechnique, géomètre, petits travaux de génie civil, etc.. Qu'il soit fait usage ou non de cette possibilité, le titulaire devra à minima :

- Assurer la définition du besoin en termes d'investigations à conduire (nature, périmètre, volumétrie des essais) ;
- Assurer la préparation du bon de commande correspondant en cadre d'utilisation des accords-cadres DiRIF existants, ou à défaut assurer la rédaction des pièces techniques des différentes consultations qui s'imposent.

3.2 Contenu détaillé des prestations principales de maîtrise d'œuvre

3.2.1 AVP : Études d'avant-projet

Référence	Description et exigences à satisfaire
AVP	Études d'avant-projet <i>Description générale des prestations :</i> Le dossier AVP doit 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 9 décembre 2021 (instruction ministérielle IT2021), dont la composition est adaptée selon la nature du projet et/ou de l'opération et plus particulièrement aux spécificités inhérentes aux projet de réparation d'ouvrage d'art. Les études d'avant-projet sont établies sur la base du programme approuvé par le maître d'ouvrage, c'est-à-dire sur la solution / programme issue de la « <i>Phase 2 – Etudes des scénari et Rédaction d'un programme</i> » au sens du Fascicule 5 de l'ITSEOA, approuvé par le MOA ou imposée par la DiRIF au titre du programme de l'opération / projet. Le cas échéant, l'AVP permet de départager les scénarios laissés ouverts dans le programme. Elles permettent : • De confirmer la faisabilité de la solution retenue, le cas échéant sur la base de reconnaissances et de diagnostics complémentaires ; • De 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 ; • D'identifier le cas échéant, les variantes possibles autour d'un scénario défini en vue de l'optimisation de la solution ; • De préciser les conditions techniques relatives à la mise en œuvre de la solution d'entretien ou de réparation, d'affiner le choix des productions (éventuelle par des essais in situ), ainsi que le dimensionnement théorique des réparations ; • De vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site telles que l'environnement de l'ouvrage, la présence de réseaux à proximité ou sur ouvrage, ou encore les conditions d'intervention possibles sur l'ouvrage en lien avec l'exploitant, ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ; • D'apprécier, le cas échéant, les travaux annexes à envisager ; • De proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles ; • De 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 ; • D'établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux, et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation utilisées ; • De permettre l'établissement des forfaits de rémunération dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre. Dans le cas où elles font l'objet d'adaptations ou d'exigences particulières, les prestations attendues au titre de l'avant-projet seront précisées dans le cadre de marchés subséquents. Pour mémoire, Compte tenu des particularités et difficultés inhérentes à une intervention sur un ouvrage existant, les études avant le projet (au niveau de l'avant-projet, au plus tard) sont souvent approfondies à un niveau technique, théorique et souvent pratique bien au-delà de ce qui est attendu pour un ouvrage neuf. Du fait de la réalisation d'investigations complémentaires ou de travaux préalables, l'élément de mission AVP peut être découpé en 4 phases : • AVP-1 : Appropriation

- AVP-2 : Intégration des résultats des investigations complémentaires éventuelles
- AVP-3 : Production de l'AVP
- AVP-4 : Finalisation de l'AVP

Résultat de la conduite de la mission d'avant-projet

AVP-1 : Appropriation

Dans le cadre de son appropriation du dossier, sur la base de l'ensemble des éléments mis à disposition par le maître d'ouvrage, le titulaire assure :

- L'appropriation du dossier de l'ouvrage et des études antérieures,
- L'appropriation des données techniques mises à disposition,
- La vérification de la complétude des éléments mis à disposition,
- Le recensement des concessionnaires si les éléments ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage

Cette phase de la mission donne lieu à une note d'analyse :

- Validant le ou les scénarios proposés,
- Faisant état des propositions éventuelles pour l'adaptation du scénario proposé,
- Définissant, le cas échéant, des investigations complémentaires préalables avec justification des investigations proposées, des surveillances à mettre en œuvre ou à intégrer aux études,
- Décrivant les conditions d'exécution par rapport à l'exploitation et les compétences requises.

AVP-2 : Intégration des résultats des investigations complémentaires éventuelles

Lorsqu'elles s'avèrent nécessaires, les investigations complémentaires éventuelles sont organisées dans le cadre de la mission complémentaire « DIAG COMP ». Ces investigations peuvent avoir pour objectif de permettre de quantifier ou de définir le projet avec la meilleure précision possible sans impact sur le scénario.

Sur la base des résultats obtenus dans le cadre de la mission « DIAG COMP » et dans le cadre de la phase AVP-2, le titulaire produit :

- Une première exploitation des résultats des investigations complémentaires en vue de la validation du scénario retenu par le maître d'ouvrage ou proposition de mise à jour du scénario retenu ;
- La rédaction éventuelle d'une note d'hypothèses en vue de calculs ou de recalculs.

AVP-3 : Production de l'AVP)

Dans le cadre de la phase de production de l'AVP, le titulaire assure :

- L'intégration des résultats des investigations complémentaires en vue du « prédimensionnement » (au sens large) du scénario confirmé à l'issue de la phase précédente ;
- L'approfondissement des calculs effectués (les calculs effectués au stade AVP ont pour objet de confirmer le diagnostic (recalculs d'évaluation structurale) et doivent faire avancer de façon décisive les dimensionnements ;
- La rédaction d'une note de conclusions et de synthèses sur le scénario retenu avec les différentes solutions possibles. Différentes solutions peuvent rester envisageables à ce stade, comme par exemple, certaines options sur le phasage de réalisation, sur les dispositifs de retenue et coupes transversales ;
- L'établissement (le cas échéant) des modalités de surveillance de l'ouvrage et des avoisinants en phase travaux ;
- L'élaboration des plans tenant compte des résultats de l'étude.

Les principaux éléments constitutifs du dossier sont les suivants :

- Un rapport de présentation avec plan de situation, enjeux et objectifs, la description de la solution proposée (catégorie d'utilisateurs, modalités d'exploitation, travaux à réaliser) ;
- Un sous-dossier variante(s) le cas échéant ;
- Un sous-dossier solution retenue comprenant : la description détaillée de la solution proposée, la synthèse des études, et le détail des notes d'hypothèses et de calculs produits pour vérifier et justifier la solution retenue ;
- Les écarts éventuels à la réglementation et aux règles de l'art et leur justification ;
- L'estimation prévisionnelle de l'opération avec notamment l'évolution des coûts

	d'exploitation et de maintenance et la répartition du financement ; • Le calendrier prévisionnel des études, des procédures réglementaires et de la réalisation des travaux ; • Un sous-dossier qualité comprenant les éventuels avis rendus sur l'opération AVP-4 : Finalisation de l'AVP Dans le cadre de la phase de finalisation de l'AVP, sont notamment conduite des échanges itératifs avec l'exploitant afin d'établir et de sécuriser le planning prévisionnel des travaux au regard des contraintes d'exploitation (travail de nuit, possibilités de coupures de circulation et durée des coupures, durée de travail réellement effective, alternats, basculements...) ; Ces échanges donnent lieu à une note de conclusion et de synthèse, ajoutée au dossier d'AVP et faisant état : • De l'organisation du chantier : conditions d'accès au chantier et aux installations ; • Des estimations, phasage des travaux et plannings d'interventions.
--	--

3.2.2 **PRO valant APROA : Etudes de projet valant Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA)**

Référence	Description et exigences à satisfaire
	Études de projet valant Avant-Projet de Réparation d'ouvrage d'Art (APROA) <u>Pour les projets et/ou opération des travaux dont les caractéristiques seraient d'ores et déjà suffisamment connues et maîtrisées, et ne présentant pas de complexité particulière, il sera systématiquement considéré que les missions AVP et PRO sont groupées dans une unique mission PRO. Cette situation pourra notamment se présenter lorsque les prestations de maîtrise d'œuvre porteront sur la conduite de travaux d'entretien spécialisé.</u> <i>Description générale des prestations :</i> La conduite de la mission d'étude de projet donne lieu : • A la production du dossier d'Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA), tel que définie par l'annexe 2 du Fascicule 5 de l'ITSEOA • A la production du dossier des études de projet, selon le contenu défini par l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national (IT 2021 révisée en 2024), dont la composition est adaptée selon la nature du projet et/ou de l'opération. PRO Valant APROA Les études de projets et l'APROA, sont fondées, selon la nature de l'opération : • sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage • sur le programme définit par le maître d'ouvrage dans le marché subséquent. Les études de projet ont pour objet de définir la conception du projet par : • La déclinaison de la solution d'ensemble au niveau de chacun des éléments techniques de l'ouvrage qu'elle implique, • La confirmation des choix techniques, en précisant la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ; • La détermination, avec toute la précision nécessaire, des caractéristiques et dimensions des ouvrages ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ; • La vérification, au moyen de notes de calculs appropriées, de la stabilité et la résistance des ouvrages dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ; • La définition des tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que des réseaux souterrains existants et, en fonction du mode de dévolution des travaux, • La coordination des informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ; • La précision des dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;

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

Dans le cas où elles font l'objet d'adaptations ou d'exigences particulières, les prestations attendues au titre de la mission projet sont précisées dans le cadre de marchés subséquents.

Les études de projet donnent lieu à la production, par les soins du titulaire, de l'Avant-projet de Réparation d'ouvrage d'Art (APROA), comprenant un résumé des actions conduites en *Phase 1 : Expertise en de diagnostic* ainsi qu'en *Phase 2 : Etudes des scénarios et de rédaction d'un programme* définies par le Fascicule 5 de l'ITSEOA, et définissant de façon détaillée et justifiée la solution technique de réparation arrêtée.

Résultat de la conduite de la mission PROJET valant APROA :

Le dossier de niveau Projet comprend plus spécifiquement, outre les éléments demandés dans le sous-dossier solution retenue de l'avant-projet AVP approuvée par le MOA, des éléments définis de manière plus détaillée :

- Les plans de conception à une échelle adaptée ;
- Les profils en travers-types, les profils en travers particuliers, les coupes transversales et longitudinales de toutes les parties d'ouvrage ou solution de réparation à une échelle adaptée. Ces coupes doivent faire figurer l'ensembles des éléments nécessaires à la vérification de leur compatibilité avec la géométrie réelle de l'ouvrages et de ses équipements (largeurs de voies et de marquage, les dispositifs de retenue, les dispositifs d'assainissement, réseaux, obstacles, etc.) ;
- Les notes d'hypothèse, de dimensionnement, notes de calculs détaillées et modèles éventuels de l'ouvrage afférents à la justification de la solution technique de réparation ;
- Les éléments relatifs aux modalités d'exploitation sous chantier, déroulement prévisionnel des travaux et planning correspondant ;
- La proposition de l'éventuel allotissement, des phasages, ainsi que l'estimation détaillé du coût.

De manière générale, le dossier projet permet, outre la validation de la conception détaillée du projet, la production de l'ensemble des éléments permettant la production des dossiers de consultation des entreprises en vue la contractualisation du(des) marché(s) permettant la réalisation du projet.

Ces études de projet prennent la forme d'un **Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA)**, dont le contenu est défini par le paragraphe « Composition du dossier soumis à approbation » de l'Annexe 2 – Composition du dossier d'APROA du Fascicule 5 - Conduite d'une intervention sur un ouvrage d'art existant de l'Instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art. La composition du dossier est définie par l'instruction et adaptée aux particularités de l'opération

Le dossier d'APROA produit étant soumis à une instruction, il donne lieu, à une reprise du dossier projet visant à prendre en compte les éventuelles avis et observations résultant de cette instruction.

Ce prix peut également s'appliquer dans le cas d'un ouvrage neuf et est équivalent à l'établissement d'un projet ouvrage d'art (POA).

3.2.3 AMT : Assistance au MOA pour la passation des marchés publics de travaux

Référence	Description et exigences à satisfaire
AMT	Assistance au MOA pour la passation des marchés publics de travaux <i>Description générale des prestations :</i> L'assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux, sur la base de l'APROA et des études de projet qu'il a approuvées ou des éléments de définitions des caractéristiques du projets transmis, a pour objet de : • De 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 ; • De préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ; • D'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, • D'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 ; • De préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître de l'ouvrage ; • D'assister le maître d'ouvrage en cas de recours en référé pré-contractuel en lui fournissant les éléments d'appréciation utiles au mémoire en réponse ; • Le MOA reste seul décisionnaire de la procédure à mettre en œuvre ; il pourra le cas échéant recourir à une procédure avec négociation. Les prestations du titulaire inclus alors les participations aux différentes phases de négociation. Cet élément de mission comporte cinq phases : • AMT-1 : Sélection des candidats • AMT-2 : Dossier de consultation des entreprises • AMT-3 : Phase de consultation • AMT-4 : Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise • AMT-5 : Mise au point des marchés. <i>Résultat de la conduite de la mission Assistance à la passation des marchés publics de travaux :</i> <u>AMT-1. Sélection des candidats :</u> Le titulaire propose au MOA 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). Ces éléments sont formalisés dans une note de synthèse relative à la sélection des candidats. <u>AMT-2. Dossier de consultation des entreprises :</u> Le titulaire remet au MOA les entrants nécessaires à l'élaboration des pièces administratives du marché de travaux, sous la forme d'une note de synthèse faisant état : • Des renseignements permettant au MOA d'établir l'AAPC ; • Des éléments à inclure dans le règlement de consultation établi par le MOA, et notamment une proposition de grille de critères et système de pondération/notation établi suivant les enjeux de l'ouvrage en matière de technicité, délais ou contrôle qualité ; • 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 SOPRE (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.

Le titulaire assure la production intégrale des pièces identifiées ci-après :

- 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, 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.

Lorsque, pour l'établissement des pièces concernées, des informations complémentaires de la part du maître d'ouvrage lui sont nécessaires (process internes, horaires de fermeture des voies, etc...) il sollicite le MOA pour l'obtention des informations correspondantes.

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.

AMT-3. Phase de consultation :

La publication de la consultation est assurée par le Maître d'ouvrage, selon les process internes de la DRIEAT/DiRiF qui pourront être communiqués au titulaire sur demande.

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 MOA ;
- Le titulaire communique au MOA tout renseignement complémentaire sollicité par les entreprises, cette information est faite par écrit ;
- Le MOA 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 MOA 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 MOA via PLACE ;
- Durant la consultation, le titulaire aide le MOA à répondre aux questions posées par les candidats.

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

- Le titulaire 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 MOA 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 MOA ;
- 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 réalisé. • Le titulaire est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre. Le titulaire remet au maître d'ouvrage un rapport d'analyse des offres comporte 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 sont, au minimum, les points à définir par les entreprises dans le CCTP et le cas échéant dans le complément au CCTP. Le tableau est 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.) ○ Pour chaque critère et sous-critère d'évaluation du règlement de consultation, une appréciation de la qualité de la solution proposée par le candidat au regard du contenu de son offre, justifié de manière aussi précise que possible, et assortie d'une proposition de note à attribuer au sous-critère correspondant. ○ 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 en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, prestations supplémentaires éventuelles à retenir) <u>AMT-4b. Appel d'offres infructueux :</u> En cas de dépassement par rapport à l'engagement du titulaire, et avant que le MOA ne déclare l'appel d'offres infructueux, le titulaire établit 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 MOA pour la passation des contrats soit par nouvel appel d'offres, soit par voie de négociation. Ces prestations sont incluses dans le forfait. <u>AMT-5. Mise au point des marchés :</u> Il appartient au titulaire d'assister le MOA pour les éventuelles mises au point des offres en vue de la signature des marchés. Il prépare à cet effet l'ensemble des documents constitutifs de la mise au points sur la base des modèles en vigueur.
--	--

3.2.4 **VISA : Examen de la conformité au projet des études d'exécution et visa par le MOE**

Référence	Description et exigences à satisfaire
VISA	Examen de la conformité au projet des études d'exécution et visa par le MOE <i>Description générale des prestations :</i> Dans le cadre du présent accord-cadre et des marchés subséquent qui en découlent, les études d'exécution seront principalement réalisées par les entreprises chargées des travaux. La conduite par le titulaire de la mission VISA a notamment pour objet de :

	• s'assurer que les documents produits par les entreprises chargées des travaux ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables ; • s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux clauses du marché public ; et de délivrer le VISA des documents afférents après contrôle. Pendant la période de préparation de chantier, le titulaire, s'assure au préalable du calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Ce calendrier constitue en lui-même un document d'exécution. Si des évolutions notables apparaissent quant à l'avancement et aux prévisions des travaux et dépenses, le titulaire en informe le maître d'ouvrage. Il informe par ailleurs le maître d'ouvrage des différends qui peuvent intervenir avec les entreprises au sujet des documents d'exécution. Selon la nature du projet et/ou de l'opération, la prestation comprend : • pour les notes de calcul (visa de niveau dit renforcé): ○ 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 ; • pour les plans de coffrage : ○ 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), recalcul 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 ; • pour les plans de précontrainte (le cas échéant – Visa de niveau dit renforcé) : ○ 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, recalcul des ordres de mise en tension, recalcul du poids des armatures ; • pour les plans et nomenclatures de ferrailage : ○ 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 recalcul détaillé du poids d'armatures ; • pour les ouvrages provisoires de première catégorie au sens du fascicule 65 du CCTG (le cas échéant, visa de niveau dit renforcé) : ○ la vérification complète et détaillée 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 ; <i>Résultats de la conduite de la mission Visa des études d'exécution :</i> Le visa des études d'exécution et le cas échéant, les demandes de corrections et compléments adressés aux entreprises, sont diligentés par le titulaire dans les conditions définies par le CCAG applicable aux marchés publics de travaux (Art : 29.1.5). Chaque document d'exécution fait l'objet d'un VISA formalisé au moyen d'un document unique, permettant d'assurer la traçabilité des observations et itérations successives, et d'en vérifier la bonne prise en compte. Un VISA « Bon Pour Exécution » est nécessairement délivré sur les documents définitifs.
--	---

3.2.5 DET : Direction de l'exécution des contrats de travaux

Référence	Description et exigences à satisfaire
DET	Direction de l'exécution des contrats de travaux <i>Description générale des prestations :</i> La conduite par le titulaire de la mission de 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 contradiction décelables par un homme de l'art ; • s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ; • délivrer tous ordres de service et établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier ; • informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ; • vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur, établir le décompte général ; • 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. D'une manière générale, il est attendu par la DiRIF la conduite de la mission DET en tenant compte d'une présence régulière et adaptée sur les opérations, permettant la levée des différents points critiques et point d'arrêt à l'avancement, ainsi que l'exécution de l'ensemble des constatations requises, notamment en ce qui concerne les différents métrés et/ou évènements. La Maîtrise d'œuvre doit donner toutes les instructions nécessaires à la parfaite réalisation des travaux de réalisation de l'ouvrage. Elle s'interdit d'apporter, en cours d'exécution, toutes modifications aux conditions des Marchés signés par le Maître d'Ouvrage, sans l'autorisation écrite de ce dernier et sans la production de documents justificatifs et vérification de l'homogénéité de l'ensemble du projet. Le maître d'œuvre réalise notamment 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 d'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 de la DiRIF en charge de l'exploitation. Ces échanges concerneront à la fois l'exploitation des voies mais aussi la mise au point de certains détails du projet définitif <i>Résultats de la conduite de la mission Direction de l'Exécution des Travaux :</i> DET-1 : Période de préparation : • Pendant la durée de la période de préparation, telle qu'elle résulte de l'article 28 du CCAG travaux ou des documents particuliers des marchés de travaux, le MOE fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à l'article du CCAG pré-cité, qui définit les conditions d'établissement durant cette période des différents documents exigés par les marchés de travaux. • Pendant la période de préparation, le titulaire transmet au MOA, au fur-et-à-mesure de leur établissement, les documents suivants dont l'établissement relève de sa responsabilité : ○ le programme et le calendrier d'exécution prévus à l'article 28.2 du CCAG MT, 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 MOE ; ○ les projets d'ordre de service proposés à la signature du MOA et les copies des ordres de service délivrés par le MOE ; ○ les comptes rendus des réunions et rendez-vous relatifs à la préparation des travaux. <u>DET-2. Calendrier détaillé d'exécution des travaux :</u> • Le titulaire 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 mis à jour à l'issue de chaque réunion de chantier et annexé au compte-rendu de chantier. <u>DET-3. Présence du titulaire sur le chantier :</u> • Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans le PAQ du marché subséquent concerné. Il doit assurer sur le chantier la présence suffisante à garantir ses obligations de résultats. • Lorsque la mise en œuvre de certains éléments d'ouvrages nécessite un suivi particulier, il assure une présence permanente. <u>DET-4. Rendez-vous de chantier :</u> • 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, dont la production relève de la responsabilité du titulaire, comportent au moins les informations suivantes : ○ date et heure de début ; ○ liste des participants ; ○ Avancement de la réalisation des ouvrages, par nature d'ouvrage, comparé au calendrier d'exécution, et complétées le cas échéant des mesures proposées 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 MOE aux entreprises, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ; ○ les demandes des entreprises au MOE, 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 et/ou du coordinateur environnemental ; ○ 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. • En dehors des réunions de chantier et lorsque cela s'avère nécessaire le titulaire organise, des réunions spéciales avec tous les intervenants concernés. Il en informe le MOA qui pourra y assister ; ces réunions sont destinées à régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ; Les rendez-vous de chantier et les réunions spéciales précitées font l'objet d'un compte rendu établi par le titulaire et diffusé à tous les intervenants de l'opération (OPC, entreprises, MOA, conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.). <u>DET-5. Registre de chantier :</u> • Le titulaire tient le registre de chantier où sont notamment consignés : ○ les documents émis ou reçus par le MOE ; ○ 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 MOA, 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. Il doit être mis à disposition en permanence via un système de gestion électronique de document (plateforme GED). DET-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 en application du plan de contrôle définit ; ○ il dresse, le cas échéant, les constats contradictoires de défauts, 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. DET-7 Vérification des décomptes d'entreprises : 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'ÉCOLOGIE (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. <i>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 prestations 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.</i> Les modalités de remises des décomptes mensuels et finaux par les titulaires des marchés de travaux sont définies par les documents particulier 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
--	--

Conformément à l'article 12.2 du CCAG travaux 2021, le MOE transmet chaque mois au MOA un état d'acompte mensuel dans les conditions suivantes :

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

Ce projet de décompte mensuel est mis à jour après traitement de chaque projet de décompte (un nouveau cadre type à renseigner, actualisé sur la base du cumul prestations exécutées, est donc transmis 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' »*

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 (à l'exception du cas de dépassement des parts prévues au marché).

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), complété par ses annexes, à savoir : attestations de paiement des sous-traitants ; tableau de répartition des prestations par index TP et par co-traitants
- 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 8.1 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), complété par ses annexes, à savoir : attestations de paiement des sous-traitants ; tableau de répartition des prestations par index TP et par co-traitants - les QUITUS des sous-traitants - 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 <u>DET-8 Travaux supplémentaires :</u> • Suite à une demande du titulaire, du MOA ou des entrepreneurs et en application de l'article 13 du CCAG travaux 2021, le titulaire peut notifier aux entrepreneurs des prix provisoires pour le règlement des travaux nouveaux ou modificatifs. Il recueille d'abord par mail l'accord du MOA sur ces prix provisoires conformément aux dispositions de l'article pré-cité du CCAG. • A cet effet, le MOE édite une fiche modificative de travaux pour chaque prix nouveau à destination de la MOA avant de le notifier à l'entreprise concernée. <u>DET-9 Sous-traitants :</u> • Le MOE est associé à l'acceptation des sous-traitants et contrôle la complétude du dossier administratif du DC4 et donne un avis pour le MOA ; le cas échéant, il signale sans délai au MOA tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise. <u>DET-10 Information du MOA pendant l'exécution des travaux :</u> • Pour satisfaire à son obligation d'information du MOA 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 (article 13 du CCAG travaux) ○ les constats de non-conformités et de corrections ○ les décisions relatives aux points d'arrêts prévus aux marchés de travaux. ○ Il tient en outre à la disposition du MOA, sur sa demande, le registre de chantier conformément à l'art. 28.5 du CCAG Travaux. ○ les documents relatifs aux contrôles effectués, diligentés ou visés par le MOE • 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.
--	---

3.2.6 OPC : Ordonnancement, pilotage et coordination

Référence	Description et exigences à satisfaire
-----------	---------------------------------------

	Ordonnancement, pilotage et coordination <i>Description générale des prestations :</i> L'ordonnancement, le pilotage et la coordination du projet ou de l'opération correspondant à un marché subséquent 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. <u>Lorsque le projet ou l'opération afférente à un marché subséquent ne donne lieu qu'à un seul marché de travaux, ne présentant pas de contraintes ou de sujétions d'exécution particulières, la mission OPC est réputée incluse dans la mission DET. En d'autres termes, la mission OPC n'est susceptible d'être commandée que lorsque le projet ou l'opération nécessite l'intervention simultanée ou en recouvrement de différentes entreprises mandatées dans le cadre de marchés de travaux distincts.</u> Les marchés subséquents sont par ailleurs susceptibles de définir des exigences particulières pour les missions d'ordonnancement, de pilotage et coordination, consistant en la commande des parties des prestations détaillées ci-après ou en la définition d'un périmètre restreint de cette mission OPC. La mission se déroule en 2 phases considérées comme phases techniques : • OPC-1 : jusqu'à la passation du (ou des) marchés de travaux ; • OPC-2 : après la notification du premier marché de travaux.
OPC	<i>Résultat de la conduite de la mission d'Ordonnancement, Pilotage et Coordination :</i> <u>OPC-1 : Exécution de la mission OPC jusqu'à la passation des contrats de travaux :</u> <u>OPC-1-1 : Pendant les études de conception</u> • 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. Ces éléments font l'objet d'une note de synthèse intégrée au dossier projet. <u>OPC-1-2 : Pendant la passation des contrats de travaux</u> • En 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. Ces éléments font l'objet d'un fascicule ou article spécifique intégré au CCTP du marché de travaux, ainsi qu'aux éventuels plans, graphiques et autres paragraphes associés à intégrer au dossier de consultation des entreprises. • En 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.
	<u>OPC-2 : Exécution de la mission OPC à compter de la notification du premier contrat de travaux :</u>

OPC-2-1 : Organisation générale et vie commune

- Le titulaire :
 - procède au recensement du rôle et de la 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 ;
 - 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.

OPC-2-2 : Etudes 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 ;
 - 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.

OPC-2-3 : Travaux :

- En phase de préparation de chantier, le titulaire :
 - Propose les calendriers d'établissement des documents d'exécution, calendrier détaillé d'exécution des travaux et calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
 - analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;
 - élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
 - procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
 - établit, si nécessaire, les calendriers particuliers en s'inspirant de la liste mentionnée ci-après et les soumet aux entreprises concernées pour validation : calendrier de détail par éléments d'ouvrage (fondations, structures, locaux techniques, etc.), calendrier par unité de chantier, calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires, calendrier des approvisionnements, préfabrifications, commandes.
 - Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs : à l'organisation matérielle et collective du chantier, à l'organisation de chantier propre à chacun des lots le cas échéant, à la mise en place et au repliement des moyens essentiels, aux démarches, formalités, décisions, visas, approbations, etc., aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements, livraisons sur chantier, à l'exécution détaillée des travaux pour chacun des lots le cas échéant, à la finition, aux vérifications techniques, essais et mise en service des ouvrages, aux opérations préalables à la réception des travaux, aux visites des commissions de sécurité.
- En phase de 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. Si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ou 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.). • Concernant la tenue des réunions, le titulaire : ○ provoque les réunions interentreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ; ○ veille à la prise des décisions relevant du MOA 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. <u>OPC-2.4. Réception des travaux :</u> 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 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 MOA dans l'instruction des <i>mémoires en réclamation</i> éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux.
--	--

3.2.7 **AOR : Assistance aux opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement**

Référence	Description et exigences à satisfaire
AOR	Assistance aux opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement Description générale des prestations :

L'assistance apportée au MOA 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 permettre la constitution du dossier des ouvrages exécutés (DOE) 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 40 à 43 du CCAG travaux. Toutefois, le délai de 20 jours prévu à l'article 41.1 de ce CCAG pourra être porté à 30 jours par une clause dérogatoire introduite dans les marchés de travaux concernés pour la réception des ouvrages soumis à l'audit de sécurité routière préalable à la mise en service des ouvrages routiers, prévu à l'article D118-5-4 du code de la voirie routière.

La mission d'assistance aux opérations de réception se décompose ainsi selon 4 sous éléments :

- AOR-1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR) ;
- AOR-2. Levée des réserves ;
- AOR 3. Garantie de parfait achèvement (GPA) ;
- AOR-4. Dossier des ouvrages exécutés (DOE).

Résultat de la conduite de la mission d'Assistance aux Opérations de Réception :

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

- La réception des ouvrages concerne chacune des entreprises titulaires d'un marché, la mission du maître d'œuvre consiste 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 et réaliser les essais de réception selon le programme mentionné dans les marchés de travaux ;
 - vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise et présentent des résultats conforme aux spécification imposées, et recueillir les procès-verbaux correspondants ;
 - dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur, l'adresser au MOA avec ses propositions concernant la réception,
 - faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de 5 jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au MOA la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

Les OPR sont formalisées au moyen des formulaires EXE en vigueur et disponibles sur le site www.economie.gouv.fr

AOR-2 : Levée des réserves :

Au regard des décisions prises par le maître de l'ouvrage suite aux opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre assure au titre de levée des réserves :

- le pilotage de la reprise de toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- la proposition au MOA, en cas de carence des entreprises, des 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 ;
- la constatation qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et l'établissement du procès-verbal (PV) de levée des réserves dans les mêmes conditions que le PV des opérations préalables à la réception ;

AOR-3. 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 MOA en application de l'article 44.2 du CCAG 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 : - Pendant le délai de garantie des travaux défini à l'article 44 du CCAG travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article. - Le titulaire 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 MOA 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 MOA, 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. - 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. <u>AOR-4. Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :</u> - 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 travaux. S'ils font l'objet d'exigences particulières, la composition du dossier sera spécifiée dans les marchés subséquents. - Le titulaire remet, après vérification, les documents ci-dessus au MOA, ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages. - La DIRIF archive le DOE dans une médiathèque afin de verser les dossiers dans le service. Le MOE se conformera aux prescriptions de la médiathèque et le MOA l'assistera dans cette intégration.
--	---

3.3 Contenu détaillé des missions complémentaires de maîtrise d'œuvre et prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage

3.3.1 APPRO : Appropriation de l'opération et préparation de l'engagement d'un élément de mission

Référence	Description et exigences à satisfaire
APPRO	Appropriation de l'opération et préparation de l'engagement d'un élément de mission (au-delà du stade PRO) <i>Description générale des prestations :</i> La mission d'appropriation de l'opération a pour objet de permettre la préparation de

	l'engagement d'un élément de mission sur un projet ou une opération débutant au-delà de la mission d'études d'avant-projet. En effet, pour certaines opérations, la DiRiF dispose d'ores et déjà d'études d'avant-projet, d'études de projet fiabilisées, de projets de DCE, voire de marché de travaux notifiés. Ces derniers ayant été exécutés en interne par les services de la DiRiF, ou par un prestataire externe dont les missions ont été interrompues. En outre, selon la nature des travaux, certaines opération de type entretien spécialisées peuvent justifier de ne pas intégrer la réalisation préalable d'une mission d'études de projet. Ainsi, les prestations objet d'un marché subséquent sont susceptibles de porter sur la reprise de l'opération, depuis son dernier état d'avancement. La mission d'appropriation a ainsi pour objet de permettre au titulaire de prendre connaissance des éléments préalablement établis, d'en vérifier leur contenu, et d'identifier les éventuels compléments à y apporter en vue de l'engagement de l'élément de mission suivant. La mission d'appropriation a ainsi pour objet : • De faire un état des lieux sur la base des entrants mis à disposition par la DiRiF, • De permettre l'appropriation du dossier de l'ouvrage et des études antérieures par le bureau d'études missionné, • De permettre, le cas échéant, le recensement des concessionnaires si les éléments ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage, • De vérifier de la complétude du dossier (ou non...) et identifier les éventuels besoins de recueil des données techniques requises, • De prendre connaissance de l'opération et de son état d'avancement, • De vérifier la complétude et la conformité des études du projet, des projets de contrats ou contrats de travaux, et de vérifier la cohérence de ces éléments entre eux. • De vérifier la bonne prise en compte des exigences particulières (coût, aspect, planning, évolutions futures, contraintes d'insertion dans le site...) ainsi que les contraintes potentielles (bruit, assainissement, emprises, contraintes d'exécution...), • De proposer éventuellement des diagnostics, études et opérations complémentaires d'investigation des existants, études et productions complémentaires et en spécifier les caractéristiques techniques ; <i>Résultat de la mission appropriation de l'opération et préparation de l'engagement d'un élément de mission (au-delà du stade PRO) :</i> La mission d'appropriation donne lieu à un rapport de synthèse, faisant état des contrôles et vérifications effectuées, et permettant de certifier la disponibilité et la conformité des éléments à disposition pour l'engagement de l'élément de mission suivant. Le cas échéant, le rapport de synthèse établit la liste des diagnostics, études, des investigations ou des productions complémentaires à prévoir préalablement, ainsi que la justification de ces dernières et les conditions d'exécution par rapport à l'exploitation et compétences requises
--	---

3.3.2 **DIAG COMP : Diagnostics complémentaires**

Référence	Description et exigences à satisfaire
DIAG COMP	Diagnostics complémentaires <i>Description générale des prestations :</i> Les diagnostics complémentaires ont pour objet de permettre compléter en tant que de besoin le diagnostic conduite au titre de la « Phase 1 – Diagnostic et Expertise » telle que définies par le fascicule 5 de l'ITSEO. Ces investigations sont conduites selon les besoins identifiés au titre de la mission AVP ou de la mission APPRO. Ces investigations complètent celles réalisées lors du diagnostic sur quelques points ciblés. Elles visent à permettre de quantifier ou de définir le projet avec la meilleure précision possible. Elles doivent évidemment être utiles par rapport aux buts poursuivis et faire avancer la connaissance de l'ouvrage ; à défaut, elles pourront être valablement refusées par le maître d'ouvrage A ce titre, le titulaire est chargé, sur la base du programme des diagnostics complémentaires établi au titre de la mission AVP ou de la mission complémentaire APPRO, de : • Rédiger les cahiers des charges nécessaires aux investigations complémentaires et permettant la consultation des tiers (les phases de sélection et de consultation de tiers

	sont souvent directement gérées par le maître d'ouvrage, mais le maître d'œuvre peut y apporter son concours). Le cas échéant, selon les marchés font dispose la DiRIF, les prestations du titulaire consisteront en la préparation du bon de commande nécessaire à la réalisation des diagnostics requis ; • Piloter l'exécution des investigations complémentaires et assurer la validation des résultats ; Dans le cas où elles font l'objet d'exigences particulières, les prestations attendues au titre des études de diagnostic complémentaires seront précisées dans le cadre de marchés subséquents. <i>Résultat des études de diagnostic :</i> Les études de diagnostic donnent lieu à d'une note de synthèse et de conclusions sur les investigations complémentaires, dont les résultats sont valorisés dans le cadre des éléments de missions qui suivent.
--	--

3.3.3 **ESSAIS PART : Essais particuliers**

Référence	Description et exigences à satisfaire
ESSAIS PART	Essais particuliers <i>Description générale des prestations :</i> Dans certains cas particulièrement complexes, des essais de réalisation (effectués à titre de faisabilité ou de test) ou des essais préalables (épreuves de chargement avant travaux, essais de décapage, clous d'essais, essais de démolition partielle, chantiers pilotes...) sont nécessaires. Ces essais doivent évidemment être utiles par rapport aux buts poursuivis et faire avancer la solution technique étudiée. A défaut, ils pourront être valablement refusé par le maître d'ouvrage A ce titre, le titulaire est chargé de : • Rédiger les cahiers des charges nécessaires essais particuliers et permettant la consultation des tiers (les phases de sélection et de consultation de tiers sont souvent directement gérées par le maître d'ouvrage, mais le maître d'oeuvre peut y apporter son concours). • Piloter l'exécution des essais particuliers et assurer la validation des résultats ; Dans le cas où elles font l'objet d'exigences particulières, les prestations attendues au titre des essais particuliers seront précisées dans le cadre de marchés subséquents. <i>Résultat des études de diagnostic :</i> Les essais particuliers donnent lieu à d'une note de synthèse et de conclusions, dont les résultats sont valorisés dans le cadre des éléments de missions qui suivent.

3.3.4 **DESC : Dossier d'exploitation sous chantier (DESC)**

Référence	Description et exigences à satisfaire
DESC	Dossier d'exploitation sous chantier (DESC) <i>Description générale des prestations :</i> Le dossier d'exploitation sous chantier a pour objet de présenter les mesures d'exploitation envisagées pour la réalisation des travaux projetés au titre d'une opération. Il doit en outre permettre de vérifier que les impacts de ces mesures sur le trafic sont acceptables. Si nécessaire, le DESC est décomposé en sous-dossier pour les différentes phases de travaux. Ces derniers devront être réalisés en concertation avec les exploitants des voiries impactées par les travaux et devront en respecter les prescriptions. Le titulaire peut ainsi être amené à organiser et à participer à des réunions spécifiques de mise au point et de présentation des modalités d'exploitation sous chantier du projet, notamment auprès des services chargés de l'exploitation du réseau routier concerné. 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 limite pas au strict périmètre opérationnel du maître d'œuvre, mais est appréhendée à l'échelle des impacts sur les itinéraires de transit, y compris sur le territoire des communes voisines. Sur la base des éléments établis par le titulaire, le maître d'ouvrage s'assurera du caractère acceptable pour les usagers des conditions d'exploitation prévues par chaque dossier d'exploitation sous chantier. Le titulaire propose au MOA la rédaction d'un arrêté de circulation provisoire, sur la base duquel le maître d'ouvrage organisera la sollicitation des services à consulter et s'attachera à l'obtention du dit arrêté. L'attention du titulaire est attirée sur les délais de consultation et de signature des arrêtés relatifs à la mise en œuvre de mesure d'exploitation et ou de fermeture. Les DESC et les projets d'arrêtés définitifs correspondant devront être remis au maître d'ouvrage au plus tard 2 mois avant la date prévisionnelle de réalisation des travaux. <i>Résultats attendus de la mission de dossier d'exploitation sous chantier :</i> Le titulaire associe le maître d'ouvrage à l'ensemble des réunions relatives à la préparation du Dossier d'Exploitation Sous Chantier avec les exploitants impactés. Il en assure le compte-rendu. Le maître d'ouvrage est placé en copie de l'ensemble des échanges avec les gestionnaires de voirie. Le titulaire remet au maître d'ouvrage, au plus tard 2 mois avant la date prévisionnelle de réalisation des travaux ou du démarrage de la phase correspondante, le DESC et le projet d'arrêté définitif correspondant. Ce dossier est composé : • d'une notice explicative comprenant, à minima : ○ une description synthétique du chantier faisant apparaître l'objet des travaux, la période des travaux et les restrictions de circulation engendrées ; ○ un plan de situation ○ le phasage des travaux, avec les modes d'exploitation retenus pour chaque phase et leur justification ○ le recensement d'éventuels autres travaux sur le secteur, ○ la description de l'ensemble des mesures d'exploitation qui en découlent : entrées et sorties de chantier, itinéraires de déviation éventuels, fermetures de voies, voies mises en sens unique, horaires de circulation..., ○ le planning des travaux, ○ la liste des intervenants sur le chantier contenant leur adresse et leur rôle sur le chantier et dispositifs d'astreintes • d'une partie concernant l'information aux usagers des travaux : ○ des vues en plan positionnant le balisage, la signalisation temporaire (masquage, dépose, panneaux temporaires) phase par phase et les panneaux d'information aux usagers, y compris des fiches des carrefours impactés par les déviations, figurant la signalisation directionnelle avant et pendant la déviation (schéma et photos des panneaux à occulter ou à compléter) ○ des schémas-types des panneaux d'information aux usagers. • le projets d'arrêté récapitulant les mesures d'exploitation et de restrictions temporaires de circulation à soumettre aux différents gestionnaires de voiries impactés.
--	---

3.3.5 **ENV : Mission de coordination environnementale**

Référence	Description et exigences à satisfaire
ENV	Mission de coordination environnementale <i>Description générale des prestations :</i> La mission de coordination environnementale a pour objet d'accompagner le maître d'ouvrage dans la prise en compte de l'environnement dans le cadre des projets et/ou opérations concernées par les marchés subséquent. Il s'agit par conséquent d'une mission transversale, interceptant l'ensemble des éléments de missions objet du présent accord-cadre et des missions qui seront retenues dans le marché subséquent. Le titulaire accompagne le MOA dans la conduite des chantiers sur les thèmes environnementaux (air, bruit, faune, flore, gestion des déchets, protection des eaux...) au cours

	de différentes phases, étant précisé que la DiRiF dispose d'un marché spécifique pour la conduite des études environnementales et la mise en œuvre d'un contrôle environnementale sur chantier. Au titre de sa mission de coordination, le MOE doit ainsi, en premier lieu conseiller le maître d'œuvre dans la mobilisation de son prestataire. Le titulaire a ainsi pour premières responsabilités d'évaluer et de repérer les impacts potentiels des travaux sur l'environnement et en alerte le MOA, et de proposer en conséquence des améliorations des mesures environnementales du chantier (mesures de suppression, de réduction ou de compensation). Selon la nature et l'ampleur de ces impacts, il propose au maître d'ouvrage la mobilisation de son prestataire d'étude et de contrôle environnemental. En phase travaux, le maître d'œuvre vérifie, en complément de l'entreprise elle-même, que les engagements des entreprises en termes d'environnement dans les Plans d'Assurance Environnement (PAE) sont bien respectés, tant pour les mesures quotidiennes que pour la prévention d'une pollution accidentelle. Au titre de sa mission de coordination environnementale, le titulaire est chargé du suivi des émissions Carbone et de l'établissement du BEGES des travaux correspondant à la réalisation d'un projet ou d'une opération dans le cadre d'un marché subséquent. <i>Résultats attendus au titre de la mission de coordination environnementale :</i> ENV-1 : En phase conception et préalablement aux travaux, le titulaire assure : • L'élaboration d'un état initial du site permettant l'évaluation des risques environnementaux liés au chantier et préconisation des mesures pour limiter ces derniers ; • La rédaction d'une Notice Respect de l'Environnement (NRE) qui est intégré dans le DCE ; ENV-2 : En phase réalisation et pendant les travaux, le titulaire assure : • La réalisation d'une visite préalable environnement avec l'ensemble des entreprises qui interviendront sur le chantier ; • Le Contrôle du respect du Plan de Respect de l'Environnement (PRE) des entreprises ; • Le suivi des préconisations environnementales et de la prise en compte des observations issues du contrôle extérieur environnement éventuellement mandaté par le maître d'ouvrage - Suivi des actions favorables au développement durable et suivi de la qualité des milieux récepteurs. A l'achèvement des travaux, le titulaire établit une note de synthèse relative à la prise en compte de l'environnement, retraçant les mesures initialement prévues, leurs modalités de mise en œuvre, les éventuelles adaptations intervenues en cours d'opération ainsi que le bilan des contrôles et actions correctives. ENV-3 : Bilan des Gaz à Effet de Serres : Le titulaire établit, préalablement au démarrage du chantier une prévision des prévisions des émissions de gaz à effet de serre. Au cours de la vie du chantier, il assure un Suivi Trimestriel des émissions de gaz à effet de serre par tableaux BEGES. En fin d'opération il établit le bilan carbone concernant les matériaux utilisés, les transports, la phase travaux. Ce bilan final fait l'objet d'une comparaison entre prévisions et résultats obtenus. La démarche de BEGES fait l'objet d'un rapport dédié, communiqué au maître d'ouvrage de façon trimestrielle.
--	---

3.3.6 **CTR : Assistance à la contractualisation du contrôle extérieur**

Référence	Description et exigences à satisfaire
CTR	Assistance à la contractualisation du contrôle extérieur <i>Description générale des prestations :</i> Pour la conduite du contrôle extérieur dans le cadre de ces opérations, la DiRiF dispose de différents contrats tels que : • Un accord cadre à bons de commande pour le contrôle extérieur des travaux de type

	chaussées, béton, terrassements ; • Un accord cadre à bons de commande pour le contrôle topographique ; • Un programme de contrôle annuel ciblé sur certaines opérations ou thématiques spécifiques à avec le CEREMA. Au titre de sa mission d'assistance à la contractualisation du contrôle extérieur, le titulaire est chargé d'établir le projet de plan de contrôle extérieur, au regard de la nature de l'opération et de ses éventuelles spécificités. Ce plan de contrôle soumis à l'approbation du MOA est organisé selon les différents domaines techniques et tient compte des accords-cadres de contrôle extérieur dont dispose la DiRIF. Lorsque les contrôles préconisés ne sont pas couverts par les accords-cadres dont dispose la DiRIF, le titulaire élabore les pièces nécessaires à la contractualisation du contrôle correspondant. <i>Résultats attendus au titre de la mission d'assistance à la contractualisation du contrôle extérieur :</i> Le titulaire remet au maître d'ouvrage une proposition de plan de contrôle, faisant état de la nature des contrôles à réaliser, de leur fréquence, de la quantité prévisionnelles, ainsi du moyen envisagé pour la conduite de ce contrôle. Selon les contrôles à effectuer, le titulaire remet au maître d'ouvrage les projets de bon de commande en déclinaison des accords-cadres dont dispose le maître d'ouvrage et/ou assure la rédaction des DCE des marchés de contrôle extérieur correspondant ;
--	---

3.3.7 CTL : Pilotage du contrôle extérieur en phase travaux

Référence	Description et exigences à satisfaire
CTL	Pilotage du contrôle extérieur en phase travaux <i>Description générale des prestations</i> En qualité de maître d'œuvre, le titulaire assure la mise en œuvre du plan de contrôle approuvé par le maître d'ouvrage. Il est responsable du déclenchement du contrôle extérieur et veille à son intervention au regard du calendrier d'exécution des travaux. Au regard des résultat du contrôle extérieur il accompagne le maître d'ouvrage dans l'analyse de la conformité des résultats et le conseille quant aux suites à donner en cas de non-conformité. Il assure par ailleurs une analyse comparative des résultats obtenus par les contrôles intérieur et extérieur. Lorsque les résultats du contrôle extérieur ne sont pas concluants, il fait procéder au les travaux correctifs par l'entrepreneur. <i>Résultats attendus au titre de la mission pilotage du contrôle extérieur en phase travaux :</i> Le titulaire informe et procède à la convocation du contrôle extérieur pour la mise en œuvre du plan de contrôle, au regard du planning d'exécution des travaux. Il convie le(s) prestataire(s) chargé(s) de ces missions aux réunions de chantier. Le Maitre d'ouvrage est placé en copie des échanges. En cas de résultat non conforme, le titulaire assure l'information du maître d'ouvrage et lui formalise sa proposition quant aux suites à donner à la non conformités constatées, et procède à l'ouverture d'une fiche de non-conformité Le titulaire fait mettre en œuvre, par l'entrepreneur, la décision du maître d'ouvrage en cas de non-conformité. Il en assure le suivi et organise la clôture de la fiche de non-conformité. En fin d'opération, le titulaire établit un bilan de la conduite du contrôle extérieur permettant : • De vérifier la bonne mise en œuvre du plan de contrôle. Les éventuels écarts au plan de contrôle sont identifiés et justifiés. • De collecter l'ensemble des résultats de contrôle extérieurs

3.3.8 EXE : Etudes d'exécution

Référence	Description et exigences à satisfaire
EXE	Etudes d'exécution <i>Description générale des prestations :</i> Les études d'exécution ont pour objet, pour l'ensemble de l'ouvrage ou pour les seuls marchés concernés, d'établir tous les plans d'exécution et spécifications à l'usage du chantier, en cohérence avec les plans de synthèse correspondants, et définissant les travaux dans tous leurs détails. <u>Dans le cadre des projets et opérations qui découleront des différents marchés subséquents, la conduite des études d'exécution sera préférentiellement placée à la charge des entrepreneurs titulaires des marchés de travaux.</u>
	<i>Résultats de la conduite de la mission Etudes d'exécution :</i> La réalisation des études d'exécution conduit à la remise d'un dossier d'exécution composé : • des schémas fonctionnels, des notes techniques et de calcul qui précèdent et commandent les plans d'exécution ; • des plans d'exécution, repérages et spécifications à l'usage du chantier ainsi que les plans de synthèse de correspondants ; • Sur la base des plans d'exécution, des quantitatif détaillé de chacune des prestations unitaires composant l'opération ; • du calendrier prévisionnel d'exécution des travaux.

4 MODALITES ET CONSIGNES D'INTERVENTION SUR LE RESEAU ROUTIER NATIONAL GERE PAR LA DIRIF

4.1 Prescriptions générales de sécurité

Le maître d'ouvrage communiquera au titulaires les dispositions à intégrer dans les marchés de travaux en ce qui concerne les modalités spécifiques d'intervention sur le RRN (Définition précisées des fermetures de nuits, modalités d'autorisation préalable à une intervention, etc.).

Aucune intervention sur le secteur autoroutier ne sera effectuée si elle n'a pas été ordonnée par le Maître d'ouvrage ou par son représentant, et précédé de l'accord du représentant du service exploitant.

L'entreprise est tenue de respecter en tout point la réglementation en matière d'hygiène, de sécurité, et de conditions de travail.

4.1.1 Équipements obligatoires

Les intervenants travaillant sur le secteur autoroutier devront obligatoirement :

- être vêtus de vêtements réfléchissants de couleur jaune ou orange, intégrant des bandes rétro réfléchissantes conforme à la réglementation en vigueur (classe II minimum).
- être équipés des protections individuelles adaptés aux tâches exécutées (bottes ou chaussures de sécurité, gants, lunette, etc),
- pouvoir assurer leur hygiène (lavage des mains, etc).

Quelle que soit sa fonction, l'ensemble des personnels, intervenant sur le secteur autoroutier devra porter un gilet à bandes rétro réfléchissantes intégrées conforme à la réglementation en vigueur (classe II minimum).

L'ensemble des équipements de sécurité individuels et collectifs devra être conforme à la législation et régulièrement contrôlé conformément à celle-ci. Les vêtements de travail seront à la charge de l'entreprise.

Tous les véhicules et engins évoluant sur le réseau autoroutier devront être munis d'un matériel de signalisation constitué au minimum d'un panneau AK5 triflash, deux gyrophares oranges et un balisage rouge et blanc (classe II). Il est rappelé, que la circulation des engins ne bénéficie d'aucune priorité de quelque sorte qu'elle soit et qu'elle reste soumise aux règles du Code de la Route, y compris sur une voie hors circulation.

Le personnel intervenant sur le périmètre de la DIRIF devra avoir reçu une formation à la sécurité adaptée à leurs interventions et devra posséder les habilitations et vaccinations nécessaires.

En raison de l'importance des problèmes de sécurité posés par les travaux ou les interventions sur autoroutes, tant pour le personnel que pour les usagers, Tout manquement à ces règles impératives, entraînera le renvoi immédiat de l'ensemble du personnel concerné et son remplacement, aux frais de l'Entrepreneur, sans avoir à justifier ce renvoi.

Ce renvoi pourra être prononcé par le maître d'ouvrage ou son représentant, y compris tout agent de la DiR IF responsable de la gestion et de l'exploitation des voies concernées.