MARCHÉ PUBLIC DE MAITRISE D'OEUVRE

PROGRAMME DU PROJET

(CCTP)

Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage

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

Direction des routes d'Île-de-France

Service de la Modernisation du Réseau

Pouvoir adjudicateur

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France (DRIEAT-IF)
Représentée par Madame la directrice régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports
en vertu de l'arrêté de délégation n° IDF-2026-06-15-00010 du 15 juin 2026

Objet du marché

Route nationale RN104

Mission de maîtrise d'œuvre relative au réaménagement de la passerelle du pavillon des friches

SOMMAIRE

ARTICLE I - Présentation du projet 5
I.1 Présentation de l'opération 5
I.2 Localisation 6
I.3 Eléments de contexte et objectifs généraux 6
I.4 Description du scénario préférentiel 7
I.5 Statut, domanialité et topographie 11
I.6 Parties prenantes 11
I.7 Estimation du coût des travaux 12
I.8 Objectifs en termes de calendrier 12
ARTICLE II - Compositon du programme 12
II.1 Diagnostic général de la situation actuelle 12
II.2 Expression fonctionnelle des besoins 13
II.3 Exigences techniques et financières du maître d'ouvrage relatives à la mise en œuvre des objectifs 13
II.4 Contraintes réglementaires s'imposant au maître d'ouvrage 14
II.5 Allotissement et passation des contrats de travaux 14
II.6 Calendrier cible et phasage des travaux 14
II.7 Sécurité et protection de la santé 14
ARTICLE III - étendue de la mission 14
III.1 Eléments des missions 14
ARTICLE IV - Etudes de diagnostic (DIA) 16
IV.1 Contenu de la mission DIA 16
IV.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage 16
ARTICLE V - Etudes d'ESQUISSE (ESQ) 17
V.1 Contenu de la mission ESQ 17
V.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage 19
ARTICLE VI - études d'avant-projet (AVP) 20
VI.1 Contenu de la mission AVP 20
VI.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage 20
ARTICLE VII - études de projet (pro) 22
VII.1 Préambule 22
VII.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage 23
ARTICLE VIII - (ACT) assistance apportée au maitre d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux 29
VIII.1 Sélection des candidats 29
VIII.2 Dossier de consultation des entreprises 30

VIII.3 Phase de consultation 31
VIII.4 Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise 31
VIII.5 Appel d'offres infructueux 32
VIII.6 Mise au point des marchés 32
ARTICLE IX - visa des études d'exécution (VISA) 32
ARTICLE X - direction de l'éxecution des contrats de travaux (DET) 34
X.1 Période de préparation 35
X.2 Calendrier détaillé d'exécution des travaux 36
X.3 Présence du titulaire sur le chantier 36
X.4 Rendez-vous de chantier 36
X.5 Registre de chantier 37
X.6 Assurance qualité 37
X.7 Vérification des décomptes d'entreprises 38
X.8 Travaux supplémentaires 46
X.9 Essais et contrôles extérieurs 46
X.10 Sous-traitants 46
X.11 Information du maître d'ouvrage pendant l'exécution des travaux 47
ARTICLE XI - ordonnacement – coordination – pilotage du chantier (OPC) 47
XI.1 Exécution de la mission jusqu'à la passation des contrats de travaux 48
XI.2 Exécution de la mission après notification du premier marché de travaux 48
ARTICLE XII - assistance apportee au maitre d'ouvrage lors des operations de reception et pendant la periode de parfait achevement (AOR) 52
XII.1 Organisation d'une pré-visite avec le futur gestionnaire 52
XII.2 Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR) 53
XII.3 Garantie de parfait achèvement (GPA) 53
ARTICLE XIII - Missions complémentaires 57
XIII.1 MC1 – Recueil de données manquantes et appropriation des études antérieures 57
XIII.2 MC2 – Pilotage du programme d'investigations 57
XIII.3 MC3 et MC4 – Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques auprès des riverains et des usagers 58
XIII.4 MC5 et MC6 – Elaboration des dossiers d'exploitation sous chantier et leur suivi en phase de travaux 58
XIII.5 MC7 et MC8 – Assistance au recrutement et pilotage du contrôle extérieur 60
XIII.6 MC9 - Réalisation du dossier de remise d'ouvrage à l'exploitant, conformément à l'ITSEOA60
XIII.7 MC10 – VISA renforcé pour la réhabilitation de la passerelle du Pavillon des Friches 64
ARTICLE XIV - Livrables par mission 64
ARTICLE XV - contraintes et exigences particulieres 70
XV.1 Plan d'assurance qualité 70
XV.2 Contraintes des partenaires 70
XV.3 Servitudes aéronautiques et radioélectriques 70

XV.4 Contraintes environnementales..... 70

ARTICLE I - PRESENTATION DU PROJET

I.1 Présentation de l'opération

L'ouvrage faune du chemin dit de la « Route Royale » permet de franchir la route nationale RN104, au niveau de la forêt de Notre-Dame et est situé aux abords du Pavillon des Friches.

Il se situe au niveau du PR 7+500 de la RN104 sur la commune de Pontault-Combault dans le département de la Seine-et-Marne (77).

Construit en 1988, cet ouvrage, qui est connu comme le passage supérieur des Friches visait à rétablir un itinéraire de randonnée et à favoriser le passage de la faune. Cependant, des études de l'ONF ont révélé qu'il n'est pas utilisé par les animaux et que la végétation implantée ne s'est pas développée.

Le projet actuel vise donc à réaménager la passerelle pour concilier circulation piétonne et continuité écologique, en s'adaptant aux contraintes de l'ouvrage existant (étroitesse et portance).

Le projet attendu par le maître d'ouvrage (MOA) tiendra également compte des contraintes budgétaires et devra s'inscrire dans une logique de développement durable. Une attention particulière sera apportée au choix des matériaux et à leur réemploi. Ces matériaux seront principalement locaux, durables et faciles à entretenir et réparer. Les plantations envisagées seront des essences locales, robustes, adaptées au changement climatique et nécessitant peu d'entretien.

Il est à noter que la passerelle a été noté en classe 3 selon la méthode IQOA (Image de la Qualité des Ouvrages d'Art) lors de l'Inspection Détaillée Périodique menée en 2024. La classe 3 implique que la structure de l'ouvrage est altérée et nécessite des travaux de réparation sans caractère d'urgence.

Ainsi, il sera primordial de réhabiliter l'ouvrage d'art avant toute prestation de réaménagement.

A noter que cet aménagement s'inscrit dans le cadre de la réalisation de la déviation de la RN19 à Boissy-Saint-Léger et constitue une mesure compensatoire à l'opération routière.

Le budget disponible pour l'aménagement se monte à 700 000,00 € HT soit 840 000,00 € TTC valeur juin 2026.

I.2 Localisation

L'opération se déroule sur l'ouvrage d'art au niveau du PR 7+500 de la RN104 sur la commune de Pontault-Combault dans le département de la Seine-et-Marne (77).

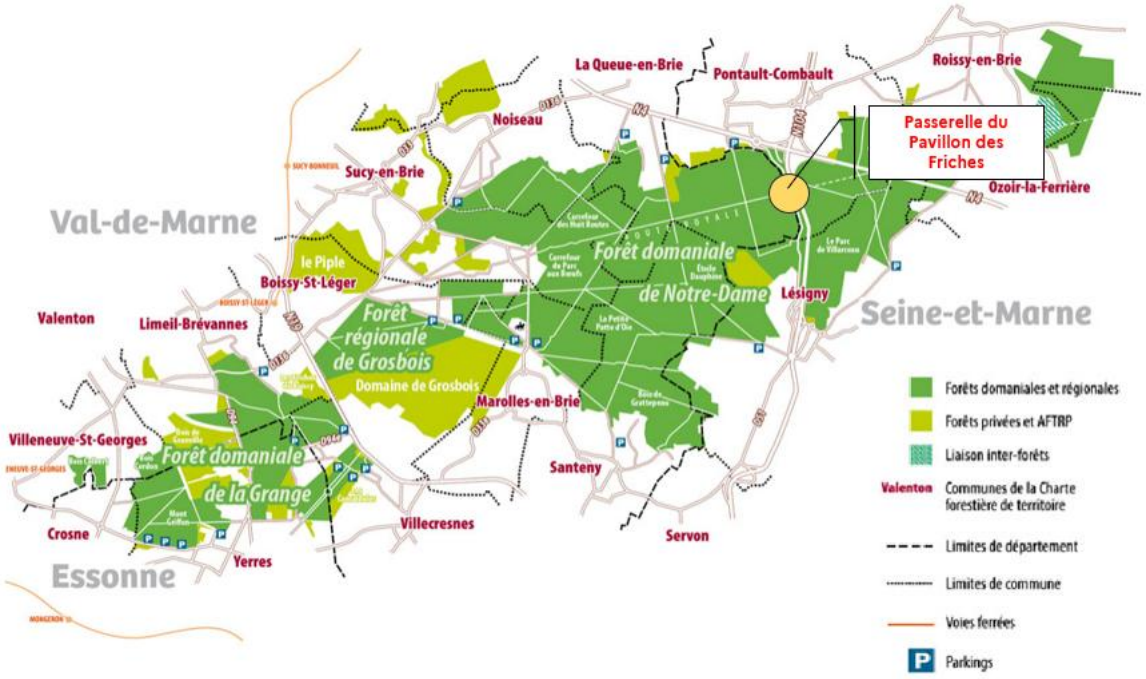


Figure 1 : Plan de localisation de la Passerelle du Pavillon des Friches

I.3 Eléments de contexte et objectifs généraux

Le massif forestier de l'Arc Boisé est un massif du sud-est de l'Île-de-France. Occupant une superficie de près de 3 030 hectares, il est constitué de la forêt domaniale de Notre-Dame, la forêt de la Grange, et la forêt de Grosbois.

Il abrite une grande diversité de milieux naturels et constitue un réservoir de biodiversité remarquable, il est désigné comme une continuité écologique d'intérêt régional dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique de 2025.

L'arrêté n°2016/DRIEE/003 portant dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées, dans le cadre de la déviation de la RN19 sur la commune de Boissy-Saint-Léger prescrit en son article 8 – *Mesures compensatoires et d'accompagnement* le réaménagement de la passerelle du Pavillon des Friches qui avait pour but initial d'assurer la continuité écologique au sein de la forêt domaniale de Notre-Dame

En effet, la conception initiale de l'ouvrage d'art n'est pas adaptée aux besoins de la faune. Celui-ci est en effet trop long et étroit. Par ailleurs, les essences qui ont été plantées n'ont pas connu un développement significatif.

De plus, l'Inspection Détaillé Périodique de 2024 dénote que l'ossature métallique de la passerelle se trouve dans un mauvais état compte tenu de la présence d'une fissure sur la membrure inférieure de la poutre latérale nord. Néanmoins, au vu du caractère piéton de l'ouvrage d'art avec donc une charge d'exploitation faible, l'ouvrage nécessite des travaux de réparation sans caractère d'urgence.

L'objectif du projet est donc de réaménager la passerelle, afin d'améliorer la cohabitation entre les déplacements piétons et les besoins de la faune et de la flore.

Le principal enjeu est de s'adapter à l'ouvrage existant, en tenant compte de ses contraintes, notamment de sa faible largeur, de sa capacité portante maximale et des travaux de réparation nécessaires.

I.4 Description du scénario préférentiel

Ce projet se découpe en deux phases :

I.4.1 Réhabilitation de la passerelle

Le rapport de l'Inspection Détaillée Périodique de 2024 préconise plusieurs actions à entreprendre dans le cadre de la réhabilitation de la passerelle :

- Au titre de l'entretien spécialisé :
    - Débroussaillage des murs en retour (environ 56 m^2)
    - Débroussaillage de l'extrados des bordures de la voie portée (environ (110 m^2)
- Au titre du suivi :
    - Surveillance des fissures sur les culées
- Réparations :
    - Traitement de la corrosion sur l'ossature métallique et réfection de la peinture (environ 30 m^2)
    - Purge et ragréage des aciers apparents (environ 0,50 m^2)
    - Réparation de la fissure sur l'une des poutres latérales

Ces prestations seront impérativement menées avant toute opération de réaménagement de la passerelle.

I.4.2 Réaménagement de la passerelle

Le réaménagement de la passerelle comprend plusieurs travaux qui permettront de mieux guider la faune et de favoriser leurs déplacements. Tout d'abord, un décapage, débroussaillage, broyage et entretien seront effectués. Des parapets d'occultation en bois seront ensuite installés pour réduire les nuisances sonores et lumineuses. Le sol sera reconstitué en superposant différentes couches de matériaux, tels que de la terre végétale et du paillage naturel, adaptés aux exigences de la végétation, au climat et aux spécifications techniques de l'ouvrage. Des haies arbustives denses seront plantées le long des parapets, constituées d'arbres et d'arbustes locaux, adaptés aux conditions du site. Des habitats favorables à la faune seront également créés sur le tablier, notamment sous la forme d'un andain composé de matériaux naturels variés, qui pourra également servir à délimiter l'espace réservé à la faune et au cheminement piéton. Enfin, le cheminement piéton sera réaménagé avec l'ajout de gravier naturel.

Conformément au guide *Les passages à faune – Préserver et restaurer les continuités écologiques avec les infrastructures linéaires de transport* édité par le CEREMA en 2021 et au rapport *Principes de*

réaménagement du passage de la RN104 sur la route Royale en faveur de la faune rédigé par l'Office de Génie Ecologique pour l'Office National des Forêts en décembre 2015 (rapport annexé au bordereau 2 du présent dossier de consultation des entreprises), l'aménagement à privilégier sera le suivant :

- Installation d'écrans en bois de 2,20 m de hauteur sur l'ossature métallique de l'ouvrage, soit 25 m de longueur sur les 2 côtés,
- Installation d'écrans visuels en bois le long des accès à l'ouvrage,
- Création de deux cheminements :
    - Un cheminement de 3,50 m de large pour les circulations douces et les véhicules légers motorisés de service,
    - Un espace boisé et de prairie de 5 m de large permettant à la faune de circuler.

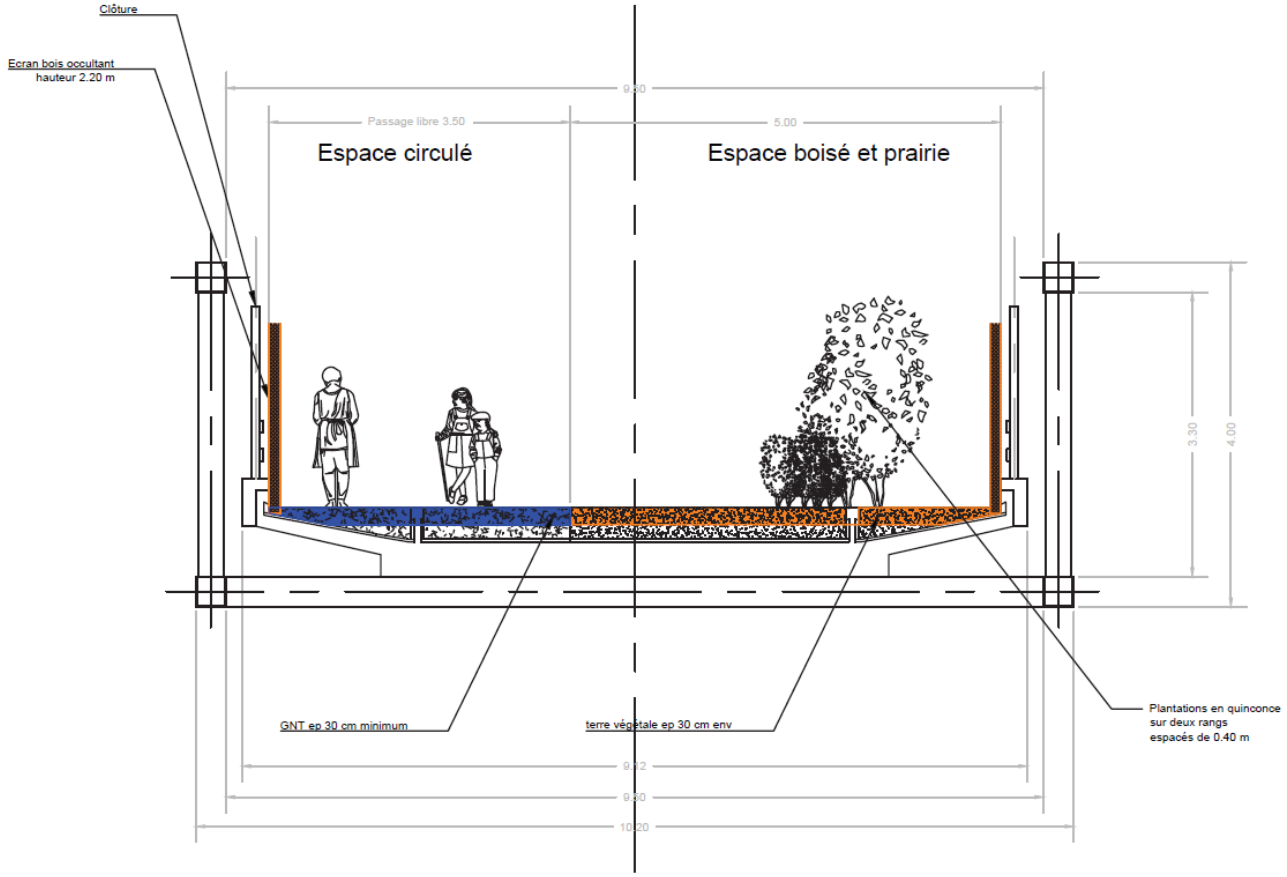


Figure 2: Profil en travers de la solution préférentielle

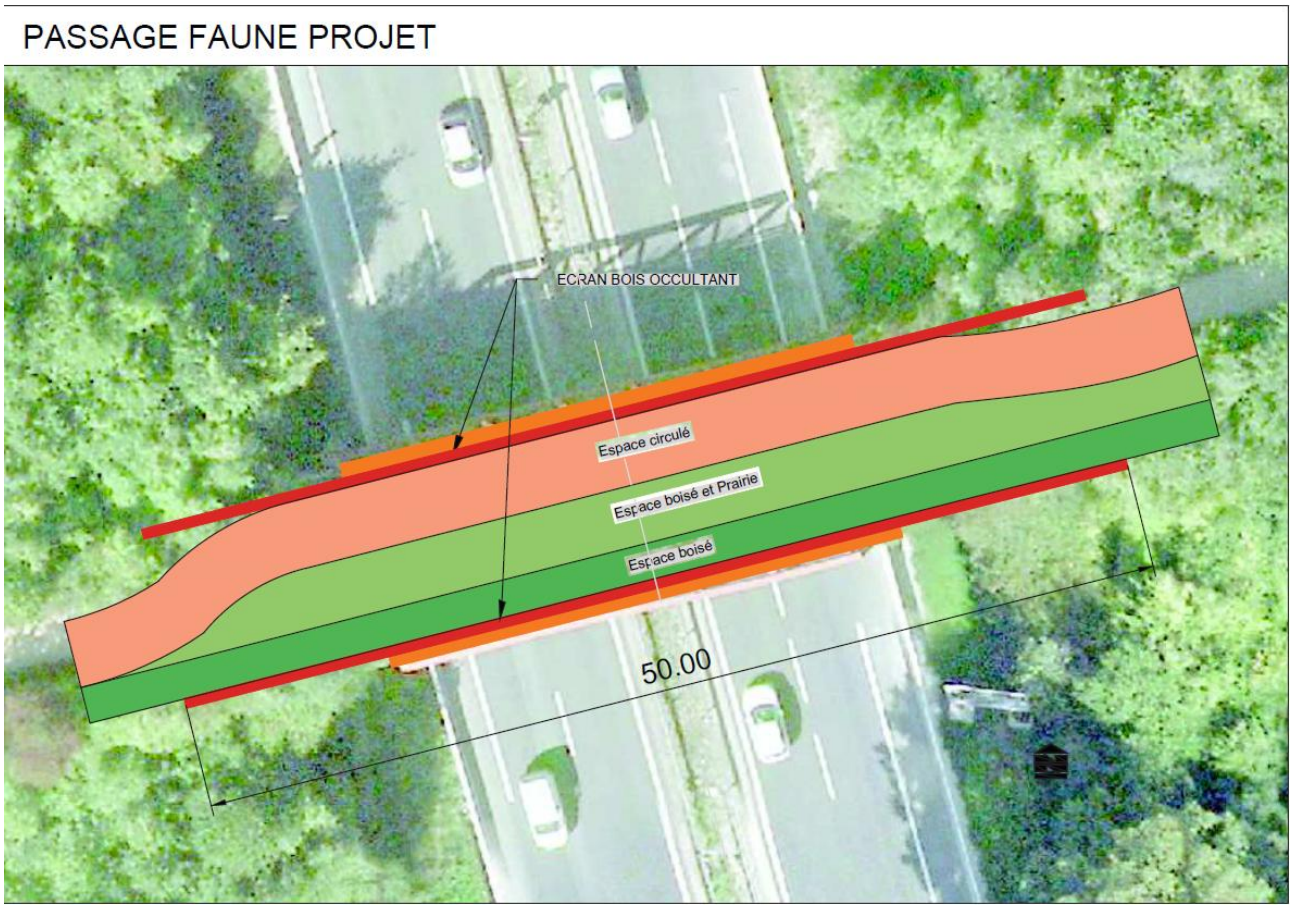


Figure 3: Vue en plan de la solution préférentielle

Afin de garantir la faisabilité des travaux énumérés ci-dessus, une étude sur la capacité portante de l'ouvrage a été réalisée en deux parties, de décembre 2022 à avril 2023 par PCM génie civil & ouvrages d'art. Cette étude est fournie en annexe au CCTP.

Cette étude a analysé quatre variantes de réaménagement, en fonction des spécificités et des contraintes de l'ouvrage. Elle a permis d'évaluer l'impact de chaque variante sur la stabilité et la sécurité de la structure, et de déterminer la solution la plus adaptée aux besoins du projet.

La première variante correspond à la solution préférentielle du maître d'ouvrage et a été étudiée au sein du rapport datant de décembre 2022. L'ouvrage est vérifié suivant cette variante.

D'autres variantes ont été étudiées dans une seconde partie remise en avril 2023.

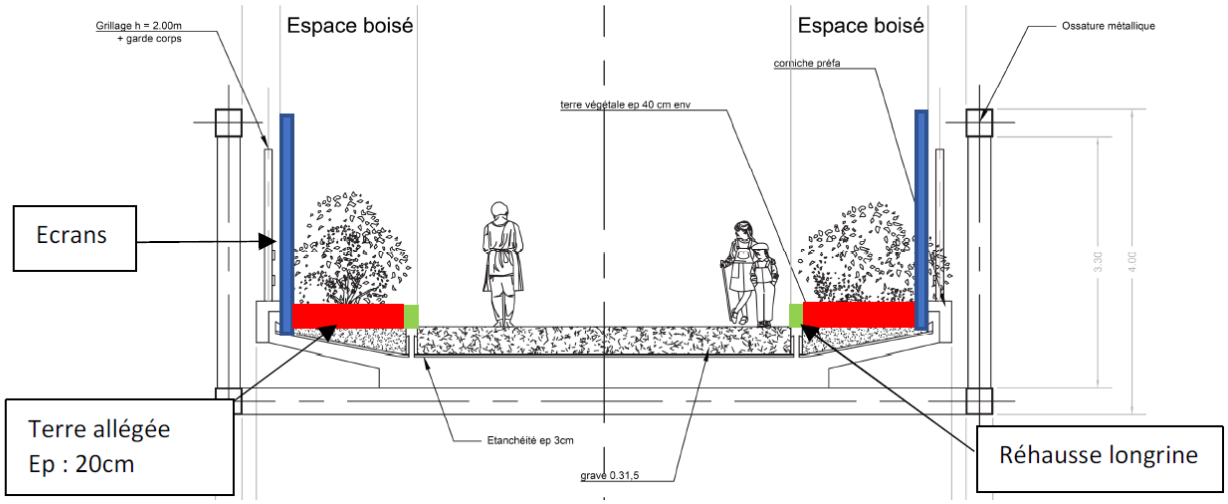


Figure 4: Coupe type transversale - option 1

L'option 1 consiste en :

- Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
- Apport complémentaire de terre allégée épaisseur : 20cm (poids total : 22 tonnes)
- Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)
- Réhausse longrine de 20cm (0.08t/ml)

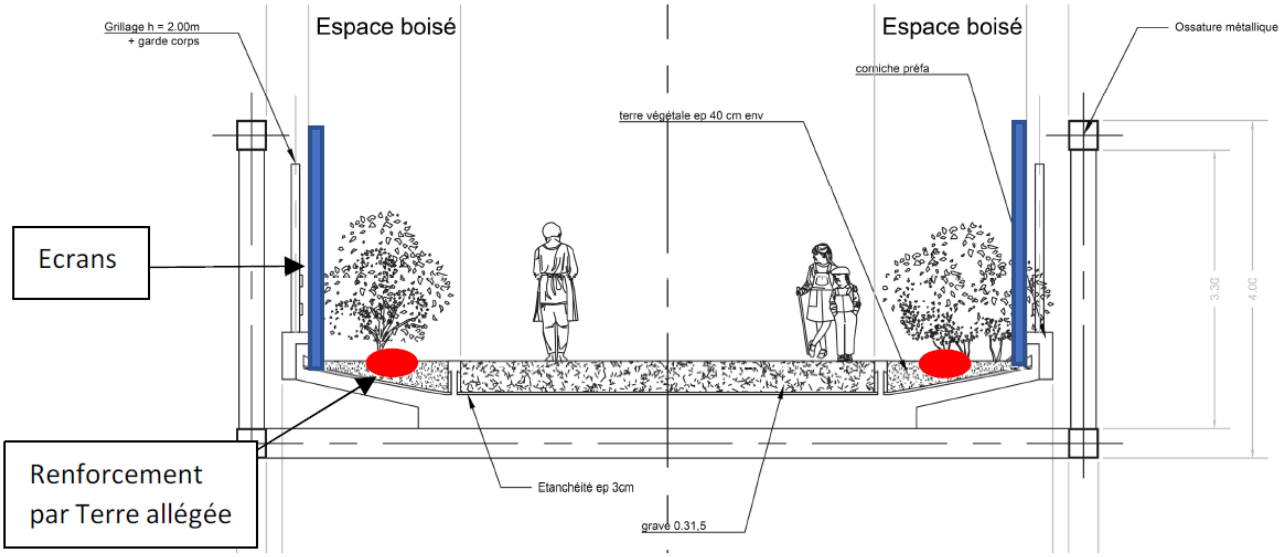


Figure 5: Coupe type transversale - option 2

L'option 2 consiste en :

- Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
- Renforcement de la haie dans les trouées (terre allégée supplémentaire ; poids estimé 6t)
- Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)

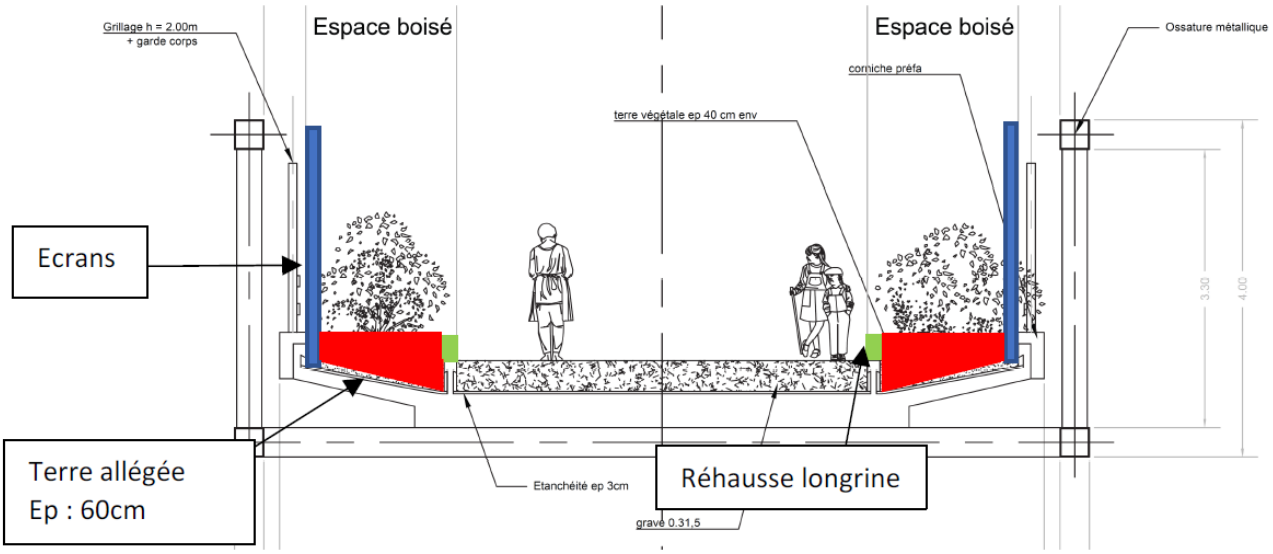


Figure 6: Coupe type transversale - option 3

L'option 3 consiste en :

- Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
- Remplacement de terre végétale existante par la terre allégée sur 60cm
- Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)
- Réhausse longrine de 20cm (0.08t/ml)

La présente mission de maîtrise d'œuvre s'inscrit donc dans ce contexte, et vise à concevoir précisément le projet et d'assurer la réalisation des travaux tout en respectant les contraintes techniques, écologiques et budgétaires.

I.5 Statut, domanialité et topographie

Bien que l'ONF soit gestionnaire du chemin de randonnée de la route royale, la passerelle du Pavillon des Friches, en tant qu'ouvrage d'art est gérée par l'Etat.

I.6 Parties prenantes

I.6.1 Mangement de l'opération – organisation de la MOA

La MOA de l'opération est assurée par :

Direction des Routes d'Île-de-France (DiRIF)

Service de la Modernisation du Réseau (SMR)

Département de Modernisation du Réseau Est (DMRE)

21-23 rue Miollis

75015 Paris

Le représentant de la MOA est représentant du pouvoir adjudicateur (RPA).

I.6.2 Financement de l'opération

L'opération est cofinancée à parts égales par l'Etat et la Région Île-de-France dans le cadre de l'opération de la déviation de la RN19 sur la commune de Boissy-Saint-Léger.

I.6.3 Exploitants

L'Office National des Forêts est le gestionnaire de la forêt de Notre-Dame ainsi que de la totalité des chemins qui la traversent.

La DiRIF est gestionnaire de la RN104, plus précisément l'AGER Est – UER de Brie-Comte-Robert – CEI de Brie-Comte-Robert, ainsi que de l'ouvrage d'art, plus précisément SGPR - DOA.

I.6.4 Partenaires locaux

Le maître d'ouvrage se réserve également la possibilité de faire intervenir toute personne de son choix, qu'elle soit de l'État, des départements de la Seine-et-Marne ou du Val-de-Marne ou des communes impactées par le projet.

I.7 Estimation du coût des travaux

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

I.8 Objectifs en termes de calendrier

L'objectif est d'obtenir un dossier d'études de projet (PRO) pour fin mars 2028 et un démarrage des travaux effectif pour aout 2028.

ARTICLE II - COMPOSITON DU PROGRAMME

II.1 Diagnostic général de la situation actuelle

La RN 104 traverse la forêt Notre-Dame du nord au sud réalisant une coupure complète du massif. La RN4 située juste au nord-est de cette dernière ajoute une barrière pour la faune notamment terrestre. La forêt Notre Dame se trouve enclavée au contact de l'agglomération parisienne et de ses infrastructures de transport.

Le rétablissement d'un passage pour la faune sur la RN 104 constitue un enjeu fort pour la forêt de Notre-Dame.

Les populations de sangliers et de chevreuils sont presque complètement isolées si ce n'est les rares tentatives de traversée des infrastructures par des animaux qui parviennent à franchir les clôtures et à traverser sans collision sur la route.

Aucune utilisation par les ongulés n'a été attestée sur cet ouvrage.

Dans la situation actuelle, il est peu probable que l'ouvrage soit utilisé par le sanglier ou le chevreuil, bien que cela ne soit pas impossible.

Une utilisation occasionnelle par le renard est vraisemblable. Seul le lapin qui est présent dans les emprises de la francilienne doit utiliser l'ouvrage.

II.2 Expression fonctionnelle des besoins

Il y a un fort enjeu de rétablissement des franchissements sécurisés de la Francilienne pour la faune de la forêt Notre-Dame. Ces rétablissements contribueraient au brassage génétique entre les populations de sangliers et de chevreuils ou à la recolonisation pour les carnivores comme le blaireau et la martre à partir des forêts de Seine-et-Marne notamment la forêt de Ferrière.

Un ouvrage supérieur végétalisé constitue également une voie de passage sécurisée pour certaines espèces de chiroptères qui utilisent ces ouvrages comme structure guide lors de leur déplacement en vol.

De plus, il est nécessaire de garantir une gestion durable des futures plantations.

II.3 Exigences techniques et financières du maître d'ouvrage relatives à la mise en œuvre des objectifs

II.3.1 Conception et équipements

Les travaux de réaménagement à prévoir sont :

- Le décapage de la terre végétale sur la passerelle, le débroussaillage et le broyage des haies latérales de la passerelle, en effet celles-ci sont clairsemées et la passerelle n'a été que très peu colonisé par la flore. De plus, les différentes vagues de chaleur ont également un fort impact sur la continuité des haies ;
- L'installation de parapets en bois pour réduire les nuisances acoustiques liées au trafic élevé sur la Francilienne ainsi qu'occulter la vue de la circulation,
- La reconstitution du sol de la passerelle avec des matériaux appropriés et la plantation de haies arbustives, créant ainsi des habitats pour la faune et réaménageant le chemin piéton avec du gravier naturel.

Ces travaux doivent permettre de rétablir le corridor écologique et permettre à la passerelle de jouer pleinement son rôle initial.

II.3.2 Exploitation sous chantier

Compte-tenu des contraintes de circulation sur la passerelle et de la Francilienne sous l'ouvrage, une attention particulière devra être portée sur l'ordonnancement des travaux.

La circulation des usagers devra être maintenue dans la mesure du possible avec ainsi le moins de fermetures possible.

II.3.3 Coût plafond

Le budget disponible pour l'aménagement se monte à 700 000 € HT, soit 840 000 € TTC valeur juin 2026.

II.4 Contraintes réglementaires s'imposant au maître d'ouvrage

Le chantier se situe en zone boisée et au-dessus d'une section courante à 2 x 2 voies, sous circulation permanente. L'accès au chantier se fait obligatoirement depuis le CD51, en empruntant les chemins forestiers.

Les travaux seront réalisés sur le chemin de randonnée GR14 à forte densité de passage et au-dessus des voies de la Francilienne qui supporte un trafic cumulé double sens de l'ordre de 100000 véhicules par jour.

Le phasage des travaux devra tenir compte des contraintes liées au maintien des passages des usagers sur et sous la passerelle.

Les fermetures seront à limiter dans l'ordre du possible.

De plus, il est demandé de ne pas impacter le gabarit routier sous la passerelle de quelque manière que ce soit.

II.5 Allotissement et passation des contrats de travaux

Il sera attendu du maître d'œuvre un allotissement adapté à la réalisation de l'opération. Celui-ci devra permettre une décomposition de l'opération en lots homogènes et ordonnés.

II.6 Calendrier cible et phasage des travaux

L'objectif est d'obtenir un dossier d'études de projet (PRO) pour fin mars 2028 et un démarrage des travaux effectif pour aout 2028 et une fin de travaux pour mai 2029.

II.7 Sécurité et protection de la santé

Les travaux se dérouleront à proximité de voies sous circulation. Une attention particulière devra être portée à la protection du personnel de chantier, des usagers de la route, des randonneurs et des services de l'ONF.

Le maître d'œuvre devra proposer des dispositions afin de confiner la zone de travaux et éviter toutes de projections de matériaux ou de matériels sur la Francilienne en particulier.

ARTICLE III - ETENDUE DE LA MISSION

III.1 Eléments des missions

La mission demandée au titulaire consiste à étudier les différentes solutions de réaménagement de la passerelle du Pavillon des Friches, à assister le MOA dans le choix de la solution la plus appropriée aux besoins, puis à produire l'étude détaillée de la solution retenue, à monter le dossier de consultation des entreprises, à assurer l'analyse des offres jusqu'à la signature du marché de travaux, et enfin à assurer le suivi des travaux jusqu'à réception de l'ouvrage et la garantie de parfait achèvement.

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

- Mission de base :

Phase conception :	○ DIA ○ ESQ ○ AVP ○ PRO
Phase Travaux :	○ ACT ○ VISA ○ DET ○ OPC ○ AOR

- Prestations complémentaires :
  - **MC1 :** Recueil des données manquantes et appropriation des études antérieures
  - **MC2 :** Pilotage du programme d'investigations
  - **MC3 :** Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques pendant la conception auprès des riverains et des usagers
  - **MC4 :** Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques pendant les travaux auprès des riverains et des usagers
  - **MC5 :** Élaboration des dossiers d'exploitation sous chantier
  - **MC6 :** Suivi des dossiers d'exploitation sous chantier en phase de travaux
  - **MC7 :** Assistance au recrutement du contrôle extérieur
  - **MC8 :** Pilotage du contrôle extérieur
  - **MC9 :** Réalisation du dossier de remise d'ouvrage à l'exploitant, conformément à l'ITSEOA
  - **MC10 :** VISA renforcé pour la réhabilitation de la passerelle du Pavillon des Friches

Le titulaire devra intégrer à sa prestation les éléments suivants :

- La tenue de réunions d'avancement régulières avec le MOA, dont la fréquence sera adaptée aux phases de l'opération et aux besoins du projet. Ces réunions auront pour objet de suivre l'état d'avancement des études et/ou des travaux, d'identifier les points de vigilance et de statuer sur les actions à engager,
- La participation à toutes les réunions jugées nécessaires par le MOA,
- 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 ouvrés au MOA.
- Les livrables seront à transmettre dans un premier temps en version minute afin de permettre au MOA de donner son avis sur ce document et de permettre au MOE de reprendre le document pour en faire une version définitive.

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

ARTICLE IV - ETUDES DE DIAGNOSTIC (DIA)

IV.1 Contenu de la mission DIA

Les études de diagnostic permettent de renseigner le MOA sur l'état actuel de l'ouvrage d'art et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- Prendre en compte et s'approprier les études et investigations déjà réalisées et mises à disposition par le MOA (dossiers d'ouvrages, inspections détaillées, etc.) ;
- Établir un état des lieux sur la base des diagnostics et investigations qui seront confiées au titulaire dans la MC2. Le MOA a la charge de remettre au titulaire tous les renseignements en sa possession concernant l'ouvrage d'art, son environnement, ses performances et son fonctionnement. Le titulaire est chargé d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- Procéder à une analyse technique sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes et règlements en vigueur ;
- Proposer, éventuellement, des méthodes de réparation ou de confortement assorties de délais de réalisation et d'une estimation financière ;

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

IV.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

A l'issue de la mission DIA, le titulaire remettra au MOA :

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

- une synthèse précisant les points saillants des différents rapports susmentionnés.

ARTICLE V - ETUDES D'ESQUISSE (ESQ)

V.1 Contenu de la mission ESQ

Les études d'esquisse ont pour objet :

- de proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble, traduisant les éléments majeurs du programme, d'en indiquer les délais de réalisation et d'examiner leur compatibilité avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le MOA et affectée aux travaux ;
- de vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du programme et du site.

La mission ESQ comprend l'optimisation du scenario préférentiel avec l'étude de 3 solutions différentes, s'appuyant sur les études antérieures, une intégration paysagère satisfaisante et une conformité aux exigences de stabilité et de sécurité de l'ouvrage d'art, ains que tout autre élément de programme mentionné à l'article II.

Il est rappelé que la réhabilitation de la passerelle devra être réalisée dans les conditions minimales établies par le rapport d'Inspection Détaillé Périodique de 2024.

Lors de l'étude réalisée en 2022, la solution envisagée et préférentielle est :

- Installation d'écrans en bois de 2,20 m de hauteur sur l'ossature métallique de l'ouvrage, soit 25 m de longueur sur les 2 côtés,
- Installation d'écrans visuels en bois le long des accès à l'ouvrage,
- Création de deux cheminements :
    - Un cheminement de 3,50 m de large pour les circulations douces et les véhicules légers motorisés de service,
    - Un espace boisé et de prairie de 5 m de large permettant à la faune de circuler.

Lors des études réalisées en 2023, les trois options suivantes ont été étudiées :

- <u>Option 1 :</u>
    - Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
    - Apport complémentaire de terre allégée épaisseur : 20cm (poids total : 22 tonnes)
    - Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)
    - Réhausse longrine de 20cm (0.08t/ml)
- <u>Option 2 :</u>
    - Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
    - Renforcement de la haie dans les trouées (terre allégée supplémentaire ; poids estimé 6t)
    - Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)

- Option 3 :
    - Mise en place des écrans phoniques en bois, h=2.20m
    - Remplacement de terre végétale existante par la terre allégée sur 60cm
    - Prise en compte du poids des arbustes (100kg/ml)
    - Réhausse longrine de 20cm (0.08t/ml)

Le souhait de la MOA est de pouvoir compléter ce champ des possibles par des scenarii mixant les caractéristiques de ces premières solutions en privilégiant la restauration, la consolidation de la continuité écologique et une gestion durable des futures plantations.

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

La mission ESQ aura pour objet de :

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

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

L'analyse comparative portera à minima sur les critères suivants :

- Aspects techniques (incluant exploitation sous chantier et contraintes géotechniques) et performances environnementales vis-à-vis de la restauration de la continuité écologique ;
- Aspects esthétiques ;
- Entretien, surveillance et maintenance : conditions, coûts et contraintes diverses ;
- Insertion paysagère et urbaine ;
- Impact environnemental global du projet (avec par exemple l'analyse du cycle de vie des écrans phoniques en bois) ;
- Coût global et délais de réalisation.

Le titulaire devra donc pour chacune des solutions faire état de ces critères afin d'aider à la décision du MOA. Le MOA pourra prendre en considération les avis de l'ONF et de l'exploitant routier.

À l'issue de cette phase, le MOA se prononcera sur le choix de la solution retenue qui sera détaillée en hase d'études d'avant-projet (AVP).

V.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

Le dossier ESQ devra contenir *in fine* les éléments précisés dans l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national modifiée le 29 juillet 2025.

Ce dossier présente les volets suivants :

I. RAPPORT DE SYNTHESE

a. Objet et objectifs de l'opération
b. Rappel des études et des décisions antérieures sur l'ouvrage d'art
c. Justifications des variantes et de la solution proposée, en rappelant la description des variantes, le bilan de la concertation, l'analyse comparative des variantes et le choix de la solution proposée et ses implications ultérieures
d. Caractéristiques principales de la solution proposée et de son phasage éventuel
e. Plan de situation
f. Plan général des variantes
g. Fiche regroupant sous une forme synthétique les principales caractéristiques de l'opération

II. CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION

a. Présentation du programme et des objectifs de l'opération
b. Présentation et justification de la zone d'études
c. Description de l'état initial de la zone d'études
d. Etudes de trafic et analyse des conditions de déplacement de la faune

III. RAPPEL DES ETUDES ET DES DECISIONS ANTERIEURES sur l'ouvrage d'art en joignant une copie des décisions prises et des avis qui ont pu être formulés par les services ou experts qui ont pu être consultés

IV. ETUDE ET COMPARAISON DES VARIANTES

a. Présentation et justification des variantes étudiées
b. Plan général des variantes
c. Profils en long des variantes
d. Profils en travers type des variantes
e. Dossier de concertation et ses compléments éventuels
f. Bilan de la concertation
g. Analyse multicritère des variantes
h. Justification du choix de la variante retenue

ARTICLE VI - ETUDES D'AVANT-PROJET (AVP)

Cette mission consiste en l'établissement du dossier AVP concernant la solution préférentielle choisie lors de la mission ESQ.

VI.1 Contenu de la mission AVP

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

- Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et investigations complémentaires réalisés lors des missions ESQ, MC1 et MC2,
- Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme,
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du site ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment aux contraintes de stabilité et de sécurité de l'ouvrage d'art,
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur de l'ouvrage d'art, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager,
- Proposer, le cas échéant, une décomposition en tranches de réalisation, signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne la sécurité et la stabilité de l'ouvrage d'art, et préciser la durée de cette réalisation,
- Permettre au MOA de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme ainsi que certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance, d'en fixer les phases de réalisation et de déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers,
- Etablir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature des travaux, et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte-tenu des bases d'estimation utilisées,

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

VI.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

VI.2.1 <u>Le dossier des études d'avant-projet</u>

Le dossier AVP devra contenir *in fine* les éléments précisés dans l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national modifiée le 29 juillet 2025.

Ce dossier se structura principalement autour de deux volets :

- RAPPORT DE SYNTHÈSE : Ce volet expose le parti d'aménagement et les principales fonctionnalités de l'opération, les caractéristiques de la solution proposée et la justification des choix techniques et ses implications ultérieures
- CONTEXTE GENERAL DE L'OPERATION : ce volet décrit la zone d'études et l'état initial

Ce dossier inclura notamment les rapports et sous dossiers suivants :

- **Le rapport de présentation**

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

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

- **Un sous dossier « Environnement, paysage » comprenant :**
  - Une notice présentant le parti d'aménagement paysager proposé,
  - Des documents graphiques permettant d'appréhender la pertinence des solutions proposées et notamment :
    - Un plan de repérage des dispositions environnementales ;
    - Un plan de repérage des différents types d'aménagements paysagers proposés ;
    - Des profils en travers types et particuliers des aménagements paysagers.
- **Un sous dossier « Sécurité et stabilité de l'ouvrage d'art » comprenant :**
  - Un diagnostic complémentaire des appuis et fondations de l'ouvrage d'art,
  - Une notice présentant l'impact de la solution proposée sur la sécurité et la stabilité de l'ouvrage d'art.
- **Un sous dossier « Assainissement » comprenant :**

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

  - Une notice présentant et justifiant les solutions techniques proposées pour le recueil, la collecte, le traitement et le rejet des eaux pluviales des plateformes routières, pour le rétablissement des continuités hydrauliques.

    Cette notice précisera notamment la cohérence de la solution avec les aspects environnementaux.
  - Des documents graphiques présentant :
    - le plan général des dispositifs d'assainissement,
    - les schémas et documents détaillés nécessaires à la compréhension des solutions proposées.

- **<u>Un sous dossier « Phasages et planning général de réalisation » comprenant :</u>**
    - les phasages fonctionnels envisageables
    - le planning général de réalisation des travaux (présentant notamment le chemin critique), et les incidences des différentes hypothèses de phasage sur ce planning.
- **<u>Un sous dossier « Entretien exploitation » :</u>**

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

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

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

VI.2.2 <u>Dossier des contrôles</u>

Ce dossier comprend :

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

ARTICLE VII - ETUDES DE PROJET (PRO)

VII.1 Préambule

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

a) Les études PRO ont pour objet de :
    - Préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure qu'elle implique ;
    - Confirmer les choix techniques, architecturaux et paysagers et préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de leur mise en œuvre ;
    - Fixer, avec toute la précision nécessaire, les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution ;

- Vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages sont assurées dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes ;
- Permettre au MOA d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble ou, le cas échéant, de chaque tranche de réalisation, et d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance ;
- Permettre au MOA de fixer l'échéancier d'exécution et d'arrêter, s'il y a lieu, le partage en lots ;
- Permettre l'établissement du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le marché.

b) En outre, lorsque, après mise en concurrence sur la base des études PRO, une variante respectant les conditions minimales stipulées dans le dossier de consultation a été proposée par le ou les entrepreneurs de travaux et acceptée par le MOA, les études PRO doivent être complétées pour :
   - assurer la cohérence de toutes les dispositions avec les études antérieures, ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifié ;
   - établir la synthèse des plans et spécifications émanant d'une part du PRO établi par le titulaire et d'autre part des propositions de l'entrepreneur ou des entrepreneurs de travaux.

VII.2 Documents à remettre au maître d'ouvrage

VII.2.1 Le dossier des études de projet

Ce dossier des études PRO devra contenir les éléments précisés dans l'instruction technique relative aux modalités d'élaboration des opérations d'investissement et de gestion sur le réseau routier national modifiée le 29 juillet 2025 et les éléments ci-dessous :

- **Le rapport de synthèse**

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

  Il contient un paragraphe par sous-dossiers de la partie technique ainsi qu'un plan de situation et un plan de synthèse.

  Sont annexés au rapport de synthèse :

  - la commande et les comptes-rendus des éventuels points d'arrêt ;
  - le programme ;

- les documents « qualité » ;
- les réponses apportées aux remarques ;
- les comptes-rendus des réunions avec les exploitants et les collectivités.

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

- **<u>Les caractéristiques techniques</u>**

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

- une table des matières du sous-dossier ;
- le rappel du contexte réglementaire ;
- les hypothèses prises ayant un impact sur le dimensionnement des ouvrages et leurs justifications ;
- les éventuelles dérogations aux obligations réglementaires et leurs justifications ;
- les comptes-rendus des réunions avec le ou les exploitants actuels ou futurs et avec les collectivités impactées ou les avis formalisés de ces derniers.

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

Contenu des sous-dossiers :

- **Environnement**

  Le sous dossier « *Environnement* » comprend :

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

- **Caractéristiques géométriques**

  Le sous-dossier « *Caractéristiques géométriques* » décrit le type de voie du projet ainsi que les guides auxquels le concepteur se réfère. Il décrit également l'ensemble des dérogations aux règles de l'art et les justifications de ces dérogations. Il contient :

  - un plan synoptique ;
  - un plan général ;
  - un profil en long à l'échelle du plan général ;
  - le ou les profils en travers type et les profils en travers particuliers y compris les équipements.

- **Échanges et rétablissement des communications**

  Sans objet.

- **Aménagements et documents graphiques complémentaires**

  Le sous-dossier « *Aménagements et documents graphiques complémentaires* » comprend les éléments relatifs aux aménagements paysagers :

  - une notice descriptive précisant notamment la cohérence de ces aménagements avec les exigences relatives à la continuité écologique. Cette notice présentera également les opérations d'entretien des aménagements (nature, fréquence),
  - les plans et les profils en travers détaillés des aménagements.

- **Note sur les conclusions des études géologiques et géotechniques**

  Sans objet.

- **Note sur les conclusions des études hydrologiques et hydrogéologiques**

  Sans objet.

- **Terrassement assainissement, chaussées**

  Ce sous-dossier indique explicitement l'ensemble des documents techniques sur lesquels le concepteur s'appuie.

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

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

  Chaussées : Sans objet.

- **Ouvrages d'art courants**

  Ce sous-dossier s'assure de la faisabilité technique de la réhabilitation de la passerelle du Pavillon des Friches. Il suivra le plan détaillé ci-après :

  - Mémoire technique
    - Cadre de l'étude :
      1. Présentation du contexte – Rappel du programme et décisions antérieures
      2. Plan de situation
    - Passerelle du Pavillon des Friches :
      1. Inventaires des contraintes naturelles et fonctionnelles
      2. Choix argumenté de la solution de réhabilitation
      3. Description et justification de la réhabilitation retenue
      4. Exploitation sous chantier
      5. Avant-métré différenciant les éléments de la réhabilitation
      6. Estimation basée sur la réhabilitation
    - Recommandations concernant la stratégie d'appel d'offres
  - Etudes spécifiques de niveau projet
    - Géologie, hydrogéologie et géotechnique
    - Hydraulique
    - Etudes architecturales et paysagères
  - Sous-dossier graphique
    - Planification d'ensemble
    - Dossier de plans de la passerelle du Pavillon des Friches
      1. Vue en plan au 1/500 avec implantation des sondages
      2. Coupe longitudinale au 1/500 avec report des sondages et des contraintes de sites (gabarit routier, etc.)
      3. Coupes transversales du tablier au 1/20
      4. Répartition de matière au niveau de la charpente métallique

- **Ouvrages d'art non courants**

  Sans objet.

- **Signalisation, équipements d'exploitation et de sécurité, services à l'usager**

  Sans objet.

- **Exploitation sous chantier/déroulement des travaux**

  Le sous-dossier « *Exploitation sous chantier / déroulement des travaux* » décrit les modalités de phasage du chantier ainsi que les conditions de circulation dans et aux

abords du chantier. Il doit obligatoirement être construit en partenariat avec les exploitants concernés, qui rendent un des avis spécifiques joints au présent sous-dossier.

Le sous-dossier comprend notamment :

- la description des exploitants,
- le phasage des travaux :
  - la notice explicative,
  - les vues en plan à l'échelle adaptée des différentes phases,
  - le cas échéant, les profils en travers types des voies aux différentes phases,
  - les installations de chantier (localisation envisagée et description du besoin).
- les impacts des mesures d'exploitation et les mesures prises pour les réduire :
  - les conditions de circulation des usagers et riverains à proximité du chantier,
  - les déviations envisagées,
  - les mesures de protection des riverains envisagées vis-à-vis des nuisances.
- la communication autour du chantier :
  - les modalités d'information des usagers et des riverains,
  - la durée des travaux.

- **Entretien et exploitation**

Le sous-dossier « *Entretien et exploitation* » décrit les modalités d'entretien ultérieur et notamment les équipements à entretenir, la fréquence des entretiens à réaliser et leurs coûts. Le futur exploitant devra être consulté lors de sa rédaction.

Le sous-dossier comportera une notice qui devra à minima dresser les grandes lignes des modalités d'entretien ultérieur de l'ensemble des ouvrages parmi lesquels les dispositifs d'assainissement, les équipements de l'ouvrage d'art, les dépendances vertes, les aménagements paysagers et tout autre document nécessaire à la bonne compréhension de l'opération.

- **Aménagement hors emprise**

Sans objet.

- **Estimation**

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

- la date de valeur et les références des prix unitaires utilisés,
- les marges prises pour tenir compte des incertitudes sur les quantités,
- les provisions prévues pour tenir compte des aléas particuliers identifiés,

- un détail quantitatif et estimatif du coût du projet, distinguant trois grands postes que sont :
    - Etudes : Les études comprennent l'ensemble des prestations intellectuelles non réalisées par la DiRIF et connexes aux travaux et notamment : la maîtrise d'œuvre privée, les études géotechniques complémentaires, les contrôles extérieurs…
    - Acquisitions foncières et frais annexes si pertinents
    - Travaux : Les travaux comprennent l'ensemble des prestations de travaux (préparatoires et principaux) décomposées en grands volets (chaussées, assainissement, ouvrages d'art, équipements et sécurité…) afin de pouvoir à la fois établir un coût fiable et découper l'opérations en lots.

- **Allotissement et conditions de réalisation**

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

- **Échéancier**

  Le sous-dossier « *Échéancier* » comprend :

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

VII.2.2 Le dossier des contrôles

Ce dossier contient :

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

- Le cas échéant, le récapitulatif des suites données aux demandes du maître d'ouvrage faisant suite au contrôle extérieur.

ARTICLE VIII - ASSISTANCE APPORTEE AU MAITRE D'OUVRAGE POUR LA PASSATION DES CONTRATS DE TRAVAUX (ACT)

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

- Préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues ;
- Préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le MOA pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale ;
- Analyser les offres des entreprises et, s'il y a lieu, les variantes à ces offres, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ;
- Analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisées dans le règlement de la consultation ; la partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux ;
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le MOA ;
- Assister le MOA en cas de recours en référé précontractuel en lui fournissant les éléments d'appréciation utiles au mémoire en réponse.

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

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

VIII.1Sélection des candidats

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).

VIII.2 Dossier de consultation des entreprises

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

- Les renseignements permettant au MOA d'établir l'AAPC,
- Les éléments à inclure dans le RC 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 coût, de valeur technique et de valeur environnementale.
- Les éléments nécessaires à la rédaction de l'acte d'engagement (tranches de travaux, conditions de délais proposées…)
- Des projets de cadres de SOPAQ et de SOPRED (intégrant les dispositions relatives à la gestion des déchets) conformes aux objectifs définis par le MOA
- 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 l'environnement,
    - nature et montants des mesures incitatives (qualité supérieure aux exigences, livraison anticipée…),
    - seuils et station de référence pour les intempéries.
- Une proposition de CCTP, établie en faisant application par priorité des prescriptions techniques annexées au programme de l'opération et, à défaut, du fascicule 35 du CCTG applicable aux marchés publics d'aménagements paysagers, 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 fournie par le titulaire, décomposée selon les lots techniques et les tranches de travaux,
- Le dossier des contrôles réalisés par le titulaire en application de son PAQ comprenant notamment les contrôles formellement définis dans les pièces contractuelles,
- La liste des données à collecter en phase travaux pour le suivi des indicateurs environnementaux.

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

VIII.3 Phase de consultation

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

- Aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord du 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.

Par ailleurs, durant la consultation, le titulaire aide le MOA à répondre aux questions posées par les candidats.

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

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

Après ouverture des plis contenant les offres, le 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 réalisés. Il portera notamment son attention sur le caractère éventuellement anormalement bas d'une offre et vérifiera plus généralement la régularité de l'offre, en demandant le cas échéant les sous-détails de prix.

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

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

- Rappel des critères de jugement des offres ;
- Rappel des résultats de l'appel d'offres (solution de base) sous forme de tableau par ordre d'enregistrement des offres ;
- Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur du détail estimatif (ou de la DPGF) et de l'acte d'engagement ainsi que la cohérence entre ces pièces ;

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

VIII.5 Appel d'offres infructueux

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 établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût prévisionnel des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

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

VIII.6 Mise au point des marchés

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

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

ARTICLE IX - VISA DES ETUDES D'EXECUTION (VISA)

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

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

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

Pendant la période de préparation de chantier, le titulaire, élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entrepreneurs puis

notifié par ordre de service. Le titulaire devra transmettre régulièrement (fréquence qui sera précisée au démarrage de la mission) un tableau de suivi d'avancement des visas et demandes d'agrégations.

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

Le titulaire informe le MOA des différends qui peuvent intervenir avec les entrepreneurs au sujet des documents d'exécution.

Le visa est préalable à tout commencement d'exécution.

Les vérifications sont à mener sous le triple aspect :

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

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

Pour chaque type de document (plan, note de calcul, note technique…), le titulaire fixe les modalités du contrôle et de l'étendue de celui-ci. Notamment, pour les notes de calcul des ouvrages d'art, le titulaire veille à la nécessité de prévoir des calculs contradictoires complets.

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

La nomenclature des visas est la suivante :

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

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

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

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

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

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

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

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

Les procédures d'exécution feront l'objet d'AVIS de la part du titulaire. Les délais d'instruction sont les mêmes que pour les documents d'exécution. Il faut impérativement que les procédures aient fait *à minima* l'objet d'un avis de la part du titulaire avant le démarrage des travaux concernés.

ARTICLE X - DIRECTION DE L'EXECUTION DES CONTRATS DE TRAVAUX (DET)

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

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

la phase ACT, décrit les quantités, linéaires, surfaces ou volumes mis en œuvre dans le cadre du marché de travaux par type de prestations (écrans phoniques, terre végétale, plantation, etc.).

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

Il remet au MOA 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 l'ONF en charge du passage à faune ainsi qu'avec les agents de la DiRIF en charge de l'exploitation de la RN104. Ces échanges concerneront à la fois l'exploitant des voies mais aussi la mise au point du projet définitif.

X.1 Période de préparation

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

En outre, le titulaire fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues à cet article du CCAG.

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

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

X.2 Calendrier détaillé d'exécution des travaux

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

X.3 Présence du titulaire sur le chantier

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

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

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

X.4 Rendez-vous de chantier

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

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

- date et heure de début ;
- participants (présents, représentés, absents, [en retard]) ;
- l'avancement de la réalisation des ouvrages, comparé par lots techniques et corps d'état au calendrier d'exécution ;
- les mesures proposées, le cas échéant, pour rattraper les retards provisoires notés ;
- les écarts éventuellement notés entre les quantités mises en œuvre et les quantités prévues au marché ;
- les demandes du titulaire aux entrepreneurs, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les demandes des entrepreneurs au titulaire, les réponses apportées, ou à défaut, les délais de réponse prévus ;
- les conditions climatologiques et les interruptions de travaux pour intempéries constatés ;
- le cas échéant, les suites données aux injonctions du Coordonnateur SPS ;
- les pénalités éventuellement appliquées dans l'intervalle entre deux rendez-vous, leur cumul depuis l'état d'acompte précédant, et leur récapitulatif depuis le commencement des travaux ;
- heure de fin, date et heure du rendez-vous suivant.

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

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

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

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

X.5 Registre de chantier

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

- les documents émis ou reçus par le titulaire ;
- 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 influer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques.

Le registre est soumis au visa des entrepreneurs 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 MOA en fin de chantier.

X.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 entrepreneurs 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 MOA, des contrôles aléatoires permettant de s'assurer de la qualité des contrôles effectués par les entrepreneurs ;
- il dresse, le cas échéant, les constats contradictoires de défauts, dans les conditions prévues à l'article 12 du CCAG applicable aux marchés de travaux, et s'assure de leur correction par les entrepreneurs concernés, 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 entrepreneurs 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 entrepreneurs concernés en délivrant au besoin les ordres de service nécessaires.

X.7 Vérification des décomptes d'entreprises

X.7.1 Décomptes mensuels et décomptes généraux

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

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

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

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

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

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

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

X.7.1.1 Décomptes mensuels

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

X.7.1.2 Décompte général

Après constatation de l'achèvement de ses travaux dans les conditions prévues à l'article IX du présent CCTP, l'entreprise remplie 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 MOE vérifie ce projet de décompte final et, après rectification le cas échéant, le valide via Chorus-pro dans les mêmes conditions que la vérification des projets de décompte mensuel.

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

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

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

X.7.2 Clauses à intégrer aux marchés de travaux

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A.X.1 - Décomptes et acomptes mensuels

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

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

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

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

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

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

Le maître d'œuvre notifie au titulaire, par ordre de service, l'état de règlement, l'état de prestations et le projet de prestation mensuel à utiliser le mois suivant. La remise de cet état implique les mêmes effets que celle de l'état d'acompte mensuel tel que défini à 'article12.2.1 du CCAG travaux.

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

A.X.2 - Décompte final

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

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

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

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

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

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

Si l'acheteur n'a pas notifié le décompte général dans les délais stipulés à l'article12.4.2 du CCAG, par dérogation au12.4.4 du CCAG, le titulaire met en demeure le Représentant de l'Acheteur d'y procéder avec copie au maître d'œuvre. L'absence de notification au titulaire du décompte général, signé par l'acheteur dans un délai de 30 jours à compter de la réception de cette mise en demeure, autorise le titulaire à saisir le tribunal administratif.

En complément de l'article12.3.3 du CCAG, dans le projet de décompte final, le titulaire doit récapituler les réserves qu'il a émises régulièrement et qui n'ont pas été levées, sous peine de les voir abandonnées.

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

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

Article A.Y - Modalités de transmission et de paiement

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

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

Les factures sont transmises par voie dématérialisée.

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

Les modalités d'utilisation du portail « Chorus Pro » sont disponibles en cliquant sur le lien suivant : https ://communaute-chorus-pro.finances.gouv.fr

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

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

Paragraphe A.Y.2 - Modalités de paiement

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

Le défaut de paiement dans ce délai :

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

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

Le point de départ du délai global de paiement des acomptes est la date dépôt sous CHORUS PRO du projet de décompte GEMME (projet de décompte complet et cohérent, accompagné de

l'ensemble des pièces complémentaires et justificatives associées conformément au document Notice « Renseignement d'un projet de décompte 'GEMME' » (annexe X. du présent CCAP).

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

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

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

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

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

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

A.X.1 - Décomptes et acomptes mensuels

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

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

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

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

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

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

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

Le maître d'œuvre notifie au titulaire, par ordre de service, l'état de règlement, l'état de prestations et le projet de prestation mensuel à utiliser le mois suivant. La remise de cet état implique les mêmes effets que celle de l'état d'acompte mensuel tel que défini à 'article12.2.1 du CCAG travaux.

Par dérogation à l'article12.2.2 du CCAG, aucun délai n'est prescrit pour la notification de l'état d'acompte.

A.X.2 - Décompte final

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

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

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

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

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

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

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

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

En complément de l'article12.3.3 du CCAG, dans le projet de décompte final, le titulaire doit récapituler les réserves qu'il a émises régulièrement et qui n'ont pas été levées, sous peine de les voir abandonnées.

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

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

Article A.Y - Modalités de transmission et de paiement

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

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

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

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

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

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

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

Paragraphe A.Y.2 - Modalités de paiement

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

Le défaut de paiement dans ce délai :

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

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

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

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

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

X.8 Travaux supplémentaires

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

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

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

X.9 Essais et contrôles extérieurs

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

- **Essais**

  Le titulaire devra :

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

- **Contrôles extérieurs**

  Comme rappelé dans la MC7 et la MC8, le titulaire devra :

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

X.10 Sous-traitants

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

X.11 Information du maître d'ouvrage pendant l'exécution des travaux

Pour satisfaire à son obligation d'information du MOA pendant l'exécution des travaux, le titulaire 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 titulaire ;
- le cas échéant, les réclamations formulées par les entreprises ;
- les documents relatifs aux prestations supplémentaires ou modificatives (art. 13 du CCAG applicable aux marchés de travaux) ;
- les constats de non-conformités et de corrections ;
- les décisions relatives aux points d'arrêts prévus aux marchés de travaux ;
- le tableau des données collectés pour le suivi du respect des clauses environnementaux.

Il tient en outre à la disposition du MOA :

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

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

ARTICLE XI - ORDONNACEMENT – COORDINATION – PILOTAGE DU CHANTIER (OPC)

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

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

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

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

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

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

XI.1.1 Pendant les études de conception

Le titulaire :

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

XI.1.2 Pendant la passation des contrats de travaux

XI.1.2.1 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.

XI.1.2.2 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.

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

XI.2.1 Organisation générale et vie commune

Le titulaire :

- Procède au recensement du rôle et responsabilité des intervenants et constitue le fichier "identifiants" ;

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

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

XI.2.3 Travaux

XI.2.3.1 Préparation de chantier

Le titulaire :

- élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier détaillé d'exécution des travaux en concertation avec les entrepreneurs. Il est signé par les entreprises puis notifié par ordre de service ;
- établit le calendrier des différentes opérations commandant le commencement des travaux en cohérence avec les dispositions de sécurité et de santé prévues (calendrier des travaux préparatoires) ;
- analyse, à partir du dépouillement des descriptifs et enquête auprès des entreprises, les tâches élémentaires et les contraintes, y compris les problèmes particuliers de préfabrication

et d'approvisionnements, estime les délais partiels et les effectifs relatifs aux différentes tâches, choisit l'ordre des interventions le plus favorable ;

- élabore et propose des graphes suivant une méthode "adaptée" : traduction en graphe planning, calcul des réseaux, itérations, lissage des charges, détermination du chemin critique ;
- procède au nivellement des moyens, à la détermination de la durée des tâches et à la définition des moyens et effectifs à mettre en œuvre ; il propose l'ordre des interventions le plus favorable, en liaison avec les entreprises ;
- établit, si nécessaire, les calendriers particuliers en s'inspirant de la liste mentionnée ci-après et les soumet aux entreprises concernées pour validation :
    - calendrier de détail par éléments d'ouvrage ;
    - calendrier par unité de chantier ;
    - calendrier conditionné par les interventions des concessionnaires ;
    - calendrier des approvisionnements, préfabrications, commandes.

Sur ces calendriers, doivent figurer les délais relatifs :

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

XI.2.3.2 Réalisation des travaux

Le titulaire :

- contrôle l'avancement des travaux dans le respect du calendrier détaillé d'exécution des travaux et enregistre les écarts constatés par rapport aux prévisions, détermine l'origine de ces écarts ;
- assure le pointage permanent des effectifs et des moyens des entreprises ;
- fait apparaître l'avancement du chantier pour chaque réunion, et en cas de retard attire immédiatement l'attention de l'entreprise défaillante et étudie avec cette dernière les moyens permettant de le résorber ;
- établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du maître de l'ouvrage, dressant l'état d'avancement du chantier et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et

des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés sur le chantier ; il propose des solutions pour pallier ces retards et analyse l'évolution prévisible de l'opération ;

- établit, en concertation avec les entreprises, un "recalage" du calendrier détaillé d'exécution des travaux, si les retards ne permettaient plus de les gérer, édite les documents mis à jour et,
    - si le délai global d'exécution est conservé, il notifie, par ordre de service, le calendrier détaillé d'exécution des travaux aux entreprises ;
    - si le délai global d'exécution est prolongé, et après décision du maître de l'ouvrage, il notifie par ordre de service le calendrier détaillé d'exécution des travaux ;
- recueille les relevés météorologiques, en cas d'arrêt de chantier ;
- note tous les arrêts de chantier ;
- en cas d'une éventuelle défaillance d'une ou de plusieurs entreprises, il propose au maître d'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 Ultérieure 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.).

Le titulaire veillera notamment à ce que l'inspection détaillée périodique des ouvrages soit réalisée avant l'achèvement des travaux. Il s'assurera également de la réalisation des éventuelles observations et des travaux complémentaires mentionnés dans le rapport d'inspection détaillée périodique.

XI.2.3.3 Réunions

Le titulaire :

- provoque les réunions inter-entreprises nécessaires à la coordination, en dresse le compte-rendu et le diffuse aux intervenants ;
- veille à la prise des décisions relevant du 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.

XI.2.4 Réception des travaux

Le titulaire :

- établit un calendrier détaillé des opérations préalables à la réception intégrant notamment les essais, les épreuves et les contrôles divers ;
- planifie et coordonne les travaux à effectuer pour la levée des réserves ;

- établit les comptes-rendus mensuels à l'attention du MOA, dressant l'état d'avancement de la levée des réserves et mentionnant les responsabilités respectives des entreprises et des autres intervenants dans les retards quantifiés constatés ;
- planifie la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE), y compris le Dossier d'Intervention Ultérieur sur l'Ouvrage (DIUO), non remis en cours de chantier ;
- établit le rapport de fin de chantier intégrant notamment les informations nécessaires à l'affectation des retards ; organise et suit le processus de levées de réserve de façon à en limiter la durée ;
- assiste le MOA dans l'instruction des mémoires en réclamation éventuels, pour la partie concernant l'ordonnancement, le pilotage et la coordination des travaux.

ARTICLE XII - ASSISTANCE APPORTEE AU MAITRE D'OUVRAGE LORS DES OPERATIONS DE RECEPTION ET PENDANT LA PERIODE DE PARFAIT ACHEVEMENT (AOR)

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

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

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

XII.1 Organisation d'une pré-visite avec le futur gestionnaire

Dans le cadre de la préparation des opérations de réception, le titulaire organisera, en lien avec la MOA, une pré-visite de l'ouvrage associant le futur gestionnaire (restant à définir) et l'exploitant routier.

Cette pré-visite aura pour objet d'anticiper les conditions de remise des ouvrages, d'identifier les éventuelles réserves ou non-conformités, qui seront alors inscrites au procès-verbal des OPR, et de recueillir les observations des différents gestionnaires et exploitants en amont des opérations de réception.

Le titulaire assurera la coordination de cette réunion, l'établissement du relevé des observations et leur prise en compte dans la préparation des opérations de réception.

XII.2 Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

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

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

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

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

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

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

XII.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 applicable aux marchés publics de travaux.

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

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

XII.3.1 Levée des réserves et travaux modificatifs consécutifs à l'inspection détaillée initiale (IDI)

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

XII.3.2 Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement

- pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les entrepreneurs se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article ;
- il devra inviter les entrepreneurs à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres leur seront signalés par le conducteur d'opération ou le MOA au moyen de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le MOA 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.

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

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

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

XII.3.3 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

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

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

Les éléments du DOE devront être validés par le MOA ainsi que par le futur gestionnaire de l'ouvrage.

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

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

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

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

- **Sous dossier "AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES"**
    - autorisations et dérogations au titre de l'environnement ;
    - autres autorisations ou décisions administratives.
- **Sous dossier "STRUCTURES"**
    - plans et notes de calcul des écrans ;
    - recommandations en vue des précautions à prendre pour les percements, scellements, etc.
- **Sous dossier "TECHNIQUE"**
    - Documents écrits :
        - notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers ouvrages ;
        - le plan d'assurance de la qualité finalisé ;
        - le dossier de contrôle, comportant notamment :
            - les éléments relatifs aux points d'arrêts (contrôles, décisions),
            - les non-conformités et leurs corrections.
        - la liste des pièces de rechange (de première urgence) avec leurs références (pour approvisionnement).
    - Plans ou schémas :
        - profils en travers types et particuliers ;
        - plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/100ème à 1/500ème).
- **Sous dossier "SECURITE"**

  Cette partie est constituée des éléments complémentaires nécessaires au coordonnateur SPS pour constituer le dossier obligatoire d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO). Elle est établie selon ses instructions.
- **Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM)**

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

  Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

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

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

ARTICLE XIII - MISSIONS COMPLEMENTAIRES

XIII.1MC1 – Recueil de données manquantes et appropriation des études antérieures

Le réaménagement de la Passerelle du Pavillon des Friches est une opération pour laquelle le MOA a un certain nombre de données d'entrée. Le MOA souhaite que les données d'entrées manquantes soient collectées par le titulaire.

Le titulaire devra rédiger le programme de recueil des données après examen de l'ensemble des dossiers (DOE comprenant les dernières inspections de visite, le rapport IQOA, avec plans et notes de calculs, études antérieures) et identification des données d'entrée nécessaires aux études de conception détaillée de l'opération. Le programme proposera les investigations nécessaires accompagnées d'un planning.

Les prestations concernent :

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

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

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

XIII.2 MC2 – Pilotage du programme d'investigations

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

A titre indicatif, les premières investigations identifiées dans le cadre des précédentes études concernent la capacité portante de la passerelle.

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

Le contrôle de la complétude, l'interprétation et l'analyse des résultats sont compris dans les éléments de missions AVP/PRO.

XIII.3 MC3 et MC4 – Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques auprès des riverains et des usagers

Le titulaire du marché devra effectuer une mission d'assistance à la MOA pour les relations avec les parties prenantes du projet (riverains, usagers…) durant les phases de conception et de travaux. Cela implique :

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

XIII.4 MC5 et MC6 – Elaboration des dossiers d'exploitation sous chantier et leur suivi en phase de travaux

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

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

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

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

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

Pour les travaux ayant un impact sur la circulation, le DESC sera élaboré par le titulaire en étroite coopération avec les services gestionnaires des voiries impactées et il devra soumettre ce dossier à

l'approbation des collectivités locales concernées et des services d'exploitation de la DiRIF, ainsi que du coordonnateur SPS le cas échéant. Le titulaire devra recueillir l'ensemble des avis favorables des partenaires concernés et assister le MOA dans la rédaction des projets d'arrêté.

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

Ce dossier comportera au minimum :

- un plan de situation ;
- une description synthétique du chantier faisant apparaître l'objet des travaux, la période des travaux et les restrictions de circulation engendrées ;
- le phasage des travaux, avec les modes d'exploitation retenus pour chaque phase et leur justification, avec un schéma synoptique, ainsi qu'une évaluation du coût de ces modes d'exploitation ;
- une série de plans sur lesquels sera recensée la signalisation actuelle et, phase par phase, son évolution (masquage, dépose, panneaux temporaires) ;
- les dates de nuit de fermeture éventuelle qui devront être identifiées au troisième trimestre de l'année N-1 des travaux pour que le MOA en fasse la demande à la coordination régionale ;
- les projets d'arrêté des restrictions temporaires de circulation à soumettre aux différentes collectivités.

Chaque pièce graphique sera accompagnée d'une légende définissant précisément la totalité des travaux envisagés par phase.

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

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

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

Pendant l'exécution des marchés de travaux, le titulaire devra :

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

- constater, le cas échéant, les manquements des entreprises à leurs obligations, et proposer au MOA l'application des pénalités prévues,
- alerter le MOA en cas d'approche de l'échéance des arrêtés de circulation en vigueur et, le cas échéant, engager les démarches nécessaires à l'obtention d'un arrêté modificatif ou de prolongation, après consultation des gestionnaires concernés.

XIII.5 MC7 et MC8 – Assistance au recrutement et pilotage du contrôle extérieur

Dans le cadre de ces missions relatives à la phase travaux, le titulaire devra :

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

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

XIII.6 MC9 - Réalisation du dossier de remise d'ouvrage à l'exploitant, conformément à l'ITSEOA

Le titulaire du marché devra rédiger un dossier d'ouvrage en vue de sa remise au futur gestionnaire de l'ouvrage d'art.

Celui-ci devra respecter les prescriptions établies au sein de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA).

Le titulaire sera ainsi chargé de produire les pièces suivantes :

- sous-dossier 1 « Conception, construction » ;
- sous-dossier 2 « Éléments de référence pour la gestion ».

Le tableau ci-après a pour objet d'énumérer le contenu détaillé attendu du dossier d'ouvrage :

Sous-dossier 1 – Conception construction		
1.1	Etudes géotechniques spécifiques à l'ouvrage	Ce document comprend les études initiales, ainsi que les données hydrogéologiques.
1.2	Etudes de bruit	Ecrans anti-bruit de l'ouvrage

1.3	Référence au dossier de marché	Copie intégrale du marché initial Plans contractuels Décompte Général et Définitif (DGD), avenants PV des opérations préalables à la réception (y compris levées de réserve) PV de réception
1.4	Notes de calcul d'exécution incluant la mise en évidence des hypothèses	Notes de calcul relatives aux différentes phases de construction
1.5	Parties de PAQ spécifiques de l'ouvrage	Parties de PAQ qui ont trait strictement à la construction de l'ouvrage Les éléments du contrôle intérieur (y compris les PV de réception des matériaux) et du contrôle extérieur sont insérés dans cette pièce
1.6	Correspondance relative à l'exécution des travaux	Elle comprend les correspondances principales relatives à l'exécution des travaux, et celles relatives à la conduite des travaux qui peuvent avoir une incidence sur la tenue ultérieure de l'ouvrage (notamment toutes les mises en demeure relatives à la conduite de travaux ou à la sécurisation de l'ouvrage).
1.7	Comptes-rendus des réunions de chantier, constats d'événements	
1.8	Journal de chantier	Journal tenu au jour le jour par le maître d'œuvre (document original).
1.9	Documents spécifiques	Méthodes particulières d'exécution, matériaux nouveaux : ils sont décrits avec précision ainsi que les consignes et précautions d'utilisation
1.10	Plans certifiés conformes à l'exécution et dossier photos en cours de travaux	
1.10.1	Plans certifiés conformes à l'exécution	Plans portant la mention « certifié conforme à l'exécution » (plans de récolement)
1.10.2	Dossier photos en cours de travaux	Un dossier photographique en cours de travaux complète utilement ces plans
1.11	Epreuves	Comprenant le PV des épreuves, le programme de chargement, les résultats obtenus et l'interprétation des résultats
Sous-dossier 2 – Eléments de référence de gestion		
2.1	Dossier photographique	Ce dossier comprend au moins des vues d'ensemble de l'ouvrage terminé
2.2	Etat de référence	Procès-verbal de la nouvelle inspection détaillée initiale

2.3	Document signalétique	**Cette pièce est fondamentale** Le document comprend : • 2.3.a) Fiche signalétique ; • 2.3.b) Plans descriptifs ; • 2.3.c) Particularités de l'ouvrage.
2.4	Document de synthèse	**Cette pièce est fondamentale** L'en-tête du document comprend les renseignements suivants : désignation de l'opération, désignation de l'ouvrage, maître d'œuvre constructeur, date d'établissement du document de synthèse. Ce document doit comporter les indications suivantes : • 2.4.a) Points faibles éventuels, adaptations réalisées en cours de chantier ; • 2.4.b) Prévisions d'évolution de l'ouvrage ; • 2.4.c) Conditions de visite de l'ouvrage ; • 2.4.d) Opérations spécifiques de surveillance à prévoir ; • 2.4.e) Conditions d'entretien spécialisé ; • 2.4.f) Dispositions prévues pour permettre le renforcement, l'étaiement provisoire, le soulèvement ; • 2.4.g) Indications concernant le classement ou la protection du site ou de l'ouvrage ; • 2.4.h) Echéancier d'expiration de toutes les garanties attachées à l'ouvrage.
2.5	Notice de visite et d'entretien	En particulier, il contient l'ensemble des détails de l'assainissement et du drainage pour en faciliter l'entretien

2.6	Dossier d'Intervention Ultérieure sur l'Ouvrage (DIUO)	Le dossier est établi par le Coordonnateur SPS (CSPS). Il rassemble toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels lors d'interventions ultérieures sur l'ouvrage, telles que les visites et les opérations d'entretien. Ce doit être un document opérationnel adapté aux besoins de l'exploitant, qui devrait comporter : · une présentation générale de l'ouvrage et des conditions de sa réalisation ; · les fiches relatives aux interventions ultérieures, avec les risques liés aux accès et aux interventions elles-mêmes (par intervention, par lieu d'intervention, par corps d'état) ; · les documents annexés (éléments du dossier des ouvrages exécutés [DOE], plan d'accès et de circulation, notes de calcul, plans et schémas utiles à la réalisation de l'intervention, dossier technique regroupant les informations relatives à l'identification des matériaux, etc.).
2.7.1	Convention de gestion de l'ouvrage	Convention régissant les conditions techniques et financières de la gestion de l'ouvrage
2.7.2	Règlements et conventions relatifs au réseaux	Textes qui régissent les rapports entre l'exploitant et les gestionnaires des réseaux, transitant sur ou dans l'ouvrage
2.8	Procès-verbal de remise à l'exploitant	

La remise de l'ouvrage sera formalisée par un procès-verbal de remise cosigné par le MOA et l'exploitant, sur la base de l'ensemble des documents susmentionnés.

XIII.7 MC10 – VISA renforcé pour la réhabilitation de la passerelle du Pavillon des Friches

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

XIII.7.1 Notes de calcul

La prestation comprend :

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

XIII.7.2 Plans d'écrans

La prestation comprend :

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

ARTICLE XIV - LIVRABLES PAR MISSION

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

Le titulaire remettra les éléments suivants pour chaque mission :

Mission	Livrable
DIA	Sur le diagnostic réalisé : · Rapport synthétique reprenant les résultats techniques des différentes investigations menées · Rapport présentant un état des lieux de l'existant · Rapport sur un programme de réparation ou de renforcement pour les éléments structurants identifiés comme fragiles

Mission	Livrable
ESQ	· Rapport de présentation · Photomontages des différentes variantes · Perspectives paysagères · Note présentant l'analyse multicritère des variantes
AVP	Sur la solution retenue : · Rapport de présentation · Hypothèses de dimensionnement · Dimensionnement de l'ouvrage · Plan d'implantation · Coupes de principe · Elévation vue de face · Note sur l'estimation du coût des travaux, analyse des risques et provisions · Estimation des travaux – précision +/- 10 % A l'issue de cette étape : · Le dossier AVP complet

Mission		Livrable
PRO		Sur la solution validée en AVP : · Rapport de présentation · Hypothèses de dimensionnement · Dimensionnement de l'ouvrage · Plan d'implantation · Coupes de principe · Elévation vue de face · Carnet de profils en travers · Notice environnementale et documents graphiques · Tableau de suivi des objectifs environnementaux · Note sur l'estimation du coût des travaux, analyse des risques et provisions · Allotissement et estimation des travaux – précision +/- 5 % · Description des modalités de mise en œuvre et planning de réalisation · Description des modalités d'entretien · Renouvellement des DT A l'issue de cette étape : · Le dossier PRO complet
ACT	DCE	Aide au MOA à l'établissement des pièces administratives de la consultation (RC/AE/CCAP) Rédaction et établissement des pièces techniques (CCTP et ses fascicules, BPU / DQE / planning de réalisation / pièces indicatives facilitant la compréhension des travaux à réaliser) Renouvellement des DT
	Analyse des offres	Rapport d'analyse des offres comprenant : · Vérification des prix par rapport à la concordance BPU/DQE/AE · Analyse des mémoires techniques en fonction des critères de jugement · Notation des offres suivant les critères de jugement et leur pondération · Proposition du MOE

Mission		Livrable
	Assistance à la passation des contrats de travaux	Rapport de synthèse sur les mises au point éventuelles (négociations, mise en cohérence de pièces…) nécessaires préalables à la notification dans le cadre de mise au point de marché
VISA		Etablissement des VISA sur les documents, notes de dimensionnement, notes d'hypothèses et procédures d'exécution établis par l'entreprise Agréments sur les fournitures et produits mis en œuvre Production et mise à jour régulière d'un tableau de suivi des VISA et agréments Vérification de la bonne application des documents visés et de la mise en œuvre des fournitures et produits agréés
DET	Préparation de chantier	Programme des études d'exécution Planning global de réalisation des travaux intégrant la période de préparation OS Réalisation des réunions préparatoires de chantier et comptes-rendus
	Suivi	Réalisation des réunions hebdomadaires de chantier et comptes-rendus Réalisation des visites inopinées et constats de visite Registre de chantier Réalisation des constas contradictoires Vérification des projets de décompte mensuels, établissement des états d'acompte Etablissement des OS et suivi dans un Journal des Ordres de Service (JOS) Etablissement des éléments permettant la rédaction des avenants Suivi des délais et intempéries
OPC	Etudes	Etablissement d'un planning de travaux en lien avec l'allotissement convenu Etablissement d'une note sur le phasage et l'ordonnancement des travaux

Mission		Livrable
	Préparation de chantier	Note sur les moyens proposés par les entreprises Etablissement du calendrier d'exécution en faisant la synthèse et la coordination des plannings des différents lots Note sur l'organisation générale et la vie commune Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes-rendus
	Suivi des travaux	Suivi du respect du planning et mises à jour éventuelles Suivi des moyens et effectifs Pilotage et réalisation des réunions de coordination et comptes-rendus Relances des entreprises sur la tenue des délais Recherches de solutions d'optimisation ou de mesures correctives pour la tenue du planning
	Réception	Planning des OPR Planning de remise des DOE et DIUO Etablissement du rapport de fin de chantier
AOR	OPR	PV des OPR avec liste des réserves et plan de localisation
	Levée des réserves et réception	PV des levées de réserves avec liste des réserves et plan de localisation CR de levées de réserves et visites de contrôle PV de réception
	DOE	Remise du DOE
	GPA	Visite de contrôle d'achèvement Visite de fin de délai d'achèvement Visite de parfait achèvement y compris CR
MC1	Recueil de données	Rapport de présentation comprenant : · le recueil des données d'entrées manquantes · les investigations nécessaires pour pallier à ces manquements · un planning de réalisation · la prise en compte des remarques du MOA via un tableau de suivi des remarques
MC2	Pilotage des investigations	Livrables des investigations validées lors de la MC1

Mission		Livrable
MC3	Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques pendant la conception auprès des riverains et des usagers	Participation aux réunions Réalisation des comptes-rendus
MC4	Assistance au MOA pour la communication des contenus techniques pendant les travaux auprès des riverains et des usagers	Participation aux réunions Réalisation des comptes-rendus
MC5	Elaboration du DESC	Dossier de phasage en PRO Mise à jour pour intégration dans les pièces du DCE
MC6	Suivi du DESC en phase de travaux	Mise à jour du DESC en phase de préparation de chantier Mise à jour éventuelle en fonction de l'évolution du phasage des travaux
MC7	Assistance au recrutement du contrôle extérieur	Établissement des cahiers des charges de consultation des contrôles extérieurs à réaliser Participation à l'analyse des devis et offres
MC8	Pilotage du contrôle extérieur	Suivi des prestations de contrôle et prise en compte des résultats dans la DET Établissement du planning des contrôles extérieurs
MC9	Réalisation du dossier de remise d'ouvrage à l'exploitant, conformément à l'ITSEOA	Réalisation du dossier de remise d'ouvrage à l'exploitant

Le titulaire pourra remettre également tout autre document supplémentaire nécessaire à la bonne exécution des études et des travaux.

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

ARTICLE XV - CONTRAINTES ET EXIGENCES PARTICULIERES

XV.1 Plan d'assurance qualité

Le titulaire est tenu de fournir un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) relatif à l'exécution de l'ensemble de ses missions. Ce PAQ a pour objet de garantir :

- le suivi et la vérification de la conformité des études et travaux,
- la coordination entre les entreprises et tous les intervenants du projet,
- le respect des exigences contractuelles, réglementaires et normatives en matière de qualité et de sécurité.

Le PAQ, conforme aux prescriptions du marché et cohérent avec le SOPAQ remis à l'offre, comprendra notamment :

- l'organisation interne et la répartition des responsabilités pour l'ensemble des missions,
- les méthodes et procédures de contrôle, d'inspection et de vérification pour chaque mission témoin,
- le calendrier prévisionnel des actions de contrôle et des points de validation,
- les modalités de suivi des non-conformités et de reporting auprès du MOA.

Le PAQ devra être remis au MOA 15 jours après la réunion de lancement.

Le titulaire pourra être amené à mettre à jour le PAQ en cas de modifications significatives du projet.

Toute mise à jour devra également être validée par le MOA avant application.

XV.2 Contraintes des partenaires

Le titulaire du marché devra disposer des compétences internes d'un écologue qui participera aux échanges avec l'Office National des Forêts. L'écologue du titulaire participera à l'ensemble des missions et phases de conception.

Les conditions ultérieures d'entretien du passage à faune seront à prendre en compte auprès des futurs exploitants, et notamment l'ONF.

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

XV.3 Servitudes aéronautiques et radioélectriques

Sans objet.

XV.4 Contraintes environnementales

Il est demandé au titulaire de prévoir la mise en œuvre de matériaux recyclés et bas carbone dans le cadre de la conception du passage à faune.

Les taux minimums d'incorporation attendus sont :

Type de matériaux	**Taux de recyclage attendu**
Enrobés de chaussée BBSG (si applicable)	20 %
Enrobés de chaussée GB (si applicable)	30 %
Acier	100 % d'acier recyclé comportant un taux minimal de 90 % d'acier recyclé
Aluminium	100 % d'aluminium recyclé comportant un taux minimal de 66 % d'aluminium recyclé
Béton bas carbone de type CEM III A	50 %

Il est également demandé au titulaire d'étudier la possibilité d'abaisser la température pour les enrobés à 150°C (si applicable).

Le titulaire recyclera les matériaux et valorisera les déchets de chantier à hauteur de :

- 100 % (en masse) des remblais utilisés sur le chantier issus des déblais de l'opération ;
- 90 % (en masse) de valorisation des déchets.

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

Lors de la phase travaux, le titulaire devra ainsi suivre ces indicateurs et les remonter régulièrement à la MOA. À ce titre, il vérifiera les données fournies par les entrepreneurs en charge des travaux, nécessaires à l'établissement du bilan des émissions de gaz à effet de serre. Le cadre requis pour la réalisation de ce bilan sera transmis en phase ACT et devra être intégré au DCE.