

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE MAÎTRISE D'OEUVRE

**Mission de maîtrise d'œuvre relative à la
modernisation des quais de Chalon-sur-Saône et
Mâcon**

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Table des matières

Article 1 - Préambule	4
Article 2 - Exigences générales des missions de base du maître d'œuvre.....	4
2.1. Principes généraux.....	4
2.2. Production de documents et participation aux réunions	4
2.3. Exigences dans les missions de base	4
2.4. Clause de réexamen technique.....	5
Article 3 – Études d'avant-projet (AVP)	5
3.1. Un cahier explicatif contenant les éléments suivants	7
3.2. Un cahier financier contenant les éléments suivants	7
3.3. Les documents graphiques suivants.....	7
Article 4 – Études de projet (PRO).....	8
4.1. Les documents écrits suivants.....	9
4.2. Un cahier financier contenant les éléments suivants	10
4.3. Les documents graphiques suivants.....	10
Article 5 – Assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT).....	10
5.1. Préambule	10
5.1.1. Contenu de la mission.....	10
5.1.2. Cadrage et dévolution des marches de travaux.....	11
5.1.3. Responsabilité du maître d'œuvre	12
5.2. Dossier de consultation des entreprises	12
5.3. Phase de consultation.....	13
5.4. Analyse des candidatures, des offres et choix de l'attributaire.....	14
5.5. Phase de négociation.....	15
5.5.1. Consultation infructueuse	15
5.5.2. Choix d'une variante.....	16
5.5.3. Mise au point des marchés	16
Article 6 – VISA des études d'exécution.....	16
Article 7 - Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET).....	19
7.1. Missions générales du titulaire.....	20
7.2. Période de préparation	21
7.3. Plan d'assurance qualité (PAQ).....	22
7.3.1. Préparation du chantier - note d'organisation générale du chantier	22

7.3.2. Documents de suivi d'exécution	23
7.3.3. Procédures d'exécution.....	23
7.3.4. Points critiques et points d'arrêts.....	23
7.4. Volet sécurité du chantier	24
7.5. Volet environnemental du chantier.....	25
7.6. Volet gestion des déchets de chantier (PGD)	26
7.7. Calendrier détaillé d'exécution des travaux.....	27
7.8. Présence du titulaire sur le chantier	28
7.9. Journal de chantier	29
7.10. Réunions avec le maître de l'ouvrage	29
7.11. Vérification des décomptes d'entreprises.....	29
7.12. Travaux supplémentaires	30
7.13. Sous-traitants.....	30
7.14. Gestion des contentieux avec les entreprises	30
Article 8 - Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC)	30
ARTICLE 9. Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)	31
9.1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR).....	31
9.2. Levée des réserves	32
9.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE).....	32
9.4. Garantie de parfait achèvement (GPA).....	33
ARTICLE 10. Missions complémentaires (MC)	34
MC1 : Établissement et suivi des dossiers administratifs et réglementaires	34
MC2 : Établissement et suivi des investigations complémentaires	35
MC3 : Contrôles extérieurs de chantier	36
MC4 : Réduction de l'empreinte carbone.....	36
MC4.1 : Réduction de l'empreinte écologique / empreinte carbone pendant la phase conception (AVP et PRO).....	36
MC4.2 : réduction de l'empreinte écologique / empreinte carbone en phase chantier.....	36

Article 1 - Préambule

Avertissement : Le contenu des éléments de la mission est celui défini dans le Code de la Commande Publique (R2431-1 à 37), complété par son annexe 20 (annexe III à l'arrêté du 22 mars 2019) précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé, complétées et précisées dans les articles ci-après qui sont donc réputées incluses dans le forfait de rémunération des différentes missions.

Article 2 - Exigences générales des missions de base du maître d'œuvre

2.1. Principes généraux

Les missions de base du maître d'œuvre sont forfaitaires. En complément des prestations prévues par la réglementation en vigueur, les exigences suivantes sont intégrées :

- Prévoir des étapes intermédiaires avant les rendus définitifs afin d'assurer un suivi progressif des prestations.
- Assurer un lien entre le rythme des livrables et celui des règlements afin de garantir un équilibre contractuel.
- Intégrer un suivi et une alerte en cas d'évolutions dans les différentes phases de conception.
- Viser un objectif global d'économie et d'optimisation du projet.
- Inclure les réunions nécessaires à la bonne exécution des missions dans la prestation forfaitaire.

Le titulaire organisera le nombre de réunions nécessaires au bon avancement de son étude et prévoira au minimum, pour les phases de conception (AVP et PRO) :

- Une réunion intermédiaire de présentation de l'avancement de sa mission, en cours de réalisation, avec le projet de livrable.
- Une réunion de présentation en fin de phase avec envoi des documents au moins 2 semaines avant.

Le titulaire est chargé de l'organisation matérielle de ces réunions (dates, support de présentation, rédaction des comptes-rendus...).

2.2. Production de documents et participation aux réunions

En supplément des missions de base, le maître d'œuvre est sollicité pour produire des documents et des présentations destinées aux réunions de présentation du projet aux partenaires du maître d'ouvrage. Il peut également être amené à y participer.

La mobilisation liée à la préparation de ces éléments constitue une charge qu'il convient de quantifier de manière précise.

2.3. Exigences dans les missions de base

Les missions de base incluent systématiquement :

- La réalisation d'une étude multicritère lorsque plusieurs scénarios, variantes techniques et/ou variantes géographiques sont possibles à tout stade d'avancement du projet ; si cela n'a pas été décidé au stade AMO.

- Cette étude devra intégrer des critères précis tels que cette liste non exhaustive (chaque étape sera à discuter avec le MOA).
 - Coûts d'investissement et d'exploitation,
 - Délais,
 - Contraintes techniques,
 - Contraintes environnementales,
 - Contraintes réglementaires.

2.4. Clause de réexamen technique

Afin de prévoir les éventuelles modifications du marché, une clause de réexamen est intégrée au CCAP.

Article 3 – Études d'avant-projet (AVP)

Le titulaire disposera des livrables de toute mission AMO ayant permis de cerner le plus précisément possible le Programme de l'opération, ainsi que tout élément issu de prestations d'investigations terrain éventuelles (topo, bathymétrie, données géotechniques, inspections subaquatiques, géophysiques, etc.).

L'AVP a principalement pour objet de préciser la composition générale, ainsi que les grandes orientations techniques de l'opération de travaux. Conformément à l'article R2431-26 du Code de la Commande Publique, les études d'avant-projet ont pour objet :

- De confirmer, compte tenu des études et reconnaissances complémentaires, la faisabilité de la solution retenue et d'en déterminer ses principales caractéristiques ;
- De proposer une implantation topographique des principaux ouvrages ;
- De proposer, le cas échéant, une décomposition en phases de réalisation et de préciser la durée de cette réalisation ;
- De permettre au maître d'ouvrage de prendre ou de confirmer la décision de réaliser le projet, d'en arrêter définitivement le programme et d'en déterminer les moyens nécessaires, notamment financiers ;
- D'établir l'estimation du coût prévisionnel des travaux, en distinguant les dépenses par partie d'ouvrage et nature de travaux et en indiquant l'incertitude qui y est attachée compte tenu des bases d'estimation utilisées ;
- De permettre la fixation du forfait de rémunération dans les conditions prévues par le marché public de maîtrise d'œuvre ;
- De permettre l'établissement des dossiers à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention du permis de construire et autres autorisations administratives nécessaires relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre, ainsi que l'assistance au maître d'ouvrage au cours de leur instruction.

En complément et conformément à l'annexe III de l'arrêté du 22 mars 2019, les études d'avant-projet doivent :

- Confirmer la faisabilité de la solution retenue compte tenu des études et reconnaissances complémentaires et en particulier de celles du sous-sol éventuellement effectué ;

- Préciser la solution retenue, déterminer ses principales caractéristiques, la répartition des ouvrages et leurs liaisons, contrôler les relations fonctionnelles de tous les éléments majeurs du programme ;
- Vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Apprécier, le cas échéant, la volumétrie, l'aspect extérieur des ouvrages, et les aménagements paysagers ainsi que les ouvrages annexes à envisager ;
- Signaler les aléas de réalisation normalement prévisibles, notamment en ce qui concerne le sous-sol et les réseaux souterrains, et préciser la durée de cette réalisation ;
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement certains choix d'équipements en fonction des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance.

Dans sa démarche, et pour répondre aux besoins exprimés ci-dessus, le Maître d'œuvre réalisera notamment :

- Une analyse des études/diagnostics produits et des données existantes dans le but d'émettre un avis critique sur la complétude et la pertinence des études et investigations menées au préalable. Une note d'appropriation et de synthèse sera rédigée en ce sens, étayant son avis sur la ou les solutions définies dans le programme de l'opération ;
- Le cas échéant, une analyse justifiée et la liste des investigations complémentaires (subaquatiques, géotechniques, hydrogéologiques, topographiques, ...) qu'il estime nécessaire à effectuer pour ensuite élaborer l'AVP en toute connaissance des contraintes (nature, emplacements, etc.), en lien avec la MC2;
- Un calendrier d'opération, avec éventuelle décomposition en phases ;
- La liste des modifications ou précisions à apporter au programme à l'issue de l'AVP.

Nota : le rapport d'AVP doit permettre au Maître d'Ouvrage de faire les choix de manière éclairée, sur la base des éléments fournis par le Maître d'œuvre, soumis à analyse multicritères telle qu'indiquée à l'article 2.3.

Si le Maître d'Ouvrage ne peut pas finaliser son choix à l'issue de l'AVP par manque de précision du Maître d'œuvre, celui-ci doit compléter son analyse pour que le Maître d'Ouvrage puisse décider. Sur justification factuelle de la nécessité d'avancer dans les études pour parvenir à un choix éclairé, le Maître d'Ouvrage peut décider que les choix des solutions alternatives/variantes soient repoussés en phase PRO (l'analyse multicritères sera alors complète et devra permettre de finaliser la solution retenue).

Enfin, le recensement des réseaux de concessionnaires présents dans la zone d'études est délégué par le maître d'Ouvrage au maître d'œuvre qui devra soit mettre à jour la Déclaration de projet de Travaux éventuellement faire en amont du Programme, soit lancer la DT et ce dès le démarrage de sa mission.

Pour mémoire, via la plateforme unique : (<http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr>) le maître d'œuvre devra formaliser toute Déclaration de projet de Travaux et en rendre compte au Maître d'ouvrage. Les DT ayant une durée de validité de 3 mois, le maître d'œuvre devra également prévoir leur mise à jour pour maintenir un recensement des différents réseaux de concessionnaires présents dans la zone concernée par le projet par le recueil des réponses aux DT et la réalisation du plan de récolement initial.

L'AVP comprend au moins les documents écrits suivants :

3.1. Un cahier explicatif contenant les éléments suivants

- La note d'appropriation et de synthèse des diagnostics, de leur analyse et du contexte réglementaire ;
- Le calendrier de l'opération décrivant le phasage des travaux ;
- Une synthèse comportant les justifications des solutions proposées par le Maître d'œuvre (rappel des études et décisions antérieures, description des solutions, bilan de la concertation, analyse comparative des solutions ou variantes, choix de la solution proposée et implications ultérieures) ;
- Une notice explicative des choix techniques au regard des besoins, contraintes et exigences précisées au programme et comparant les différentes solutions techniques envisagées. Chacune des solutions envisagées sera intégrée dans une analyse multicritère, selon une méthode proposée par le maître d'œuvre devant comprendre : avantages, inconvénients, contraintes, coût, délai, empreinte carbone du chantier, exploitation, phasage des travaux, procédure administrative correspondante ;
- Les caractéristiques principales de la ou des solutions proposées et de son phasage éventuel (application des normes techniques, statut juridique des ouvrages, problèmes particuliers d'entretien ou d'exploitation pendant ou après les travaux, incidences financières sur les coûts d'exploitation et de maintenance) ;
- La liste des engagements envisagés par le maître de l'ouvrage en matière d'insertion du projet dans son environnement (environnement naturel, agricole, urbain, économique, social, etc.) ;
- Les dispositions à prendre pour le suivi et le bilan après réalisation ;
- Les dossiers à déposer, le cas échéant, en vue de l'obtention éventuellement de permis de construire, d'aménager et autres autorisations administratives nécessaires et qui relèvent de la compétence de la maîtrise d'œuvre, en lien également avec la MCl ;
- L'analyse des risques et les préconisations pour les phases suivantes ;
- Le bilan du contrôle externe et de l'équipe-projet.

3.2. Un cahier financier contenant les éléments suivants

- Le chiffrage de la solution retenue (ou des solutions envisagées à ce stade) détaillée à minima par type et nature d'ouvrage.
- Une note d'hypothèses détaillant la manière dont les chiffrages ont été établis et les marges d'incertitudes associées ;
- Une note détaillant l'estimation du coût global de l'opération, intégrant notamment les coûts de maintenance et les coûts d'exploitation, sur la durée de vie de l'ouvrage objet des travaux ;
- Une note détaillant les évolutions significatives de l'opération intervenues entre la phase d'études préalables et l'avant-projet, et les modifications envisagées par rapport au programme de l'opération.

3.3. Les documents graphiques suivants

- Un plan de situation au 1/25 000^e ;

- Un plan général (au 1/2000^e ou au 1/5000^e) des solutions proposées, avec profils en long, profils en travers types et particuliers, coupes diverses, etc. ;
- Des documents graphiques particuliers (schémas, plans de principe, dessins, synopsis, coupes, perspectives, etc.) permettant d'expliciter certains détails particuliers du projet, ou certains aménagements spécifiques, ainsi que les objectifs et dispositifs architecturaux.
- Un plan de récolement initial synthétisant les divers retours des concessionnaires, en réponse à la DT.

Au titre de l'AVP, le maître d'œuvre doit reprendre à ses frais, tout ou partie des études jusqu'à obtention des autorisations de la part des autorités compétentes et jusqu'à l'approbation du maître d'ouvrage.

Au stade de l'avant-projet, le maître d'œuvre s'assurera de la propriété des emprises du projet. Si le propriétaire n'est pas l'État, le maître d'œuvre se chargera de lister les parcelles hors DPF impactées par les travaux, en précisant si l'impact est provisoire (durant le chantier) ou définitif (en chantier et au terme des travaux).

Article 4 – Études de projet (PRO)

Conformément au Code de la Commande Publique, les études de projet ont pour objet :

- De préciser la solution d'ensemble et les choix techniques, architecturaux et paysagers ;
- De fixer les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages de la solution d'ensemble, ainsi que leur implantation topographique ;
- De préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides ainsi que des réseaux souterrains existants ;
- De préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation ;
- D'établir un coût prévisionnel des travaux décomposés en éléments techniquement homogènes ;
- De permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la solution d'ensemble et, le cas échéant, de chaque phase de réalisation, d'évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance, de fixer l'échéancier d'exécution et de scinder, le cas échéant, l'opération en lots.

Elles ont aussi pour objet, outre les éléments mentionnés à l'article R. 2431-27 du code de la commande publique :

- De préciser la solution d'ensemble au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure qu'elle implique ;
- De 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 ;
- De vérifier, au moyen de notes de calculs appropriées, que la stabilité et la résistance des ouvrages est assurée dans les conditions d'exploitation auxquelles ils pourront être soumis ;
- De coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages en fonction du mode de l'éventuel allotissement des marchés publics de travaux.

La production du maître d'œuvre, devant impérativement répondre aux besoins ci-dessus, comprend au moins :

4.1. Les documents écrits suivants

- La réponse faite aux observations formulées lors de l'approbation de l'AVP ;
- La liste des adaptations apportées à l'AVP par le Projet ;
- La note d'analyse et de conclusion des études géologiques et géotechniques et ses éventuelles annexes graphiques et cartographiques ;
- La note d'analyse et de conclusion des études hydrologiques et hydrogéologiques et ses éventuelles annexes ;
- Les notes techniques descriptives relatives aux ouvrages courants et non courants, y incluant les dispositions constructives ;
- Les notes techniques descriptives relatives aux terrassements, fondations, incluant les dispositions constructives ;
- Les notes de calculs de tous les ouvrages ;
- Les avant-métrés ;
- Un carnet de phasage contenant notamment :
 - Un planning prévisionnel de l'exécution des ouvrages en incluant les procédures administratives ;
 - Le dossier d'exploitation sous chantier (DESC) avec un descriptif et un phasage précis des différents travaux permettant la réalisation du chantier en assurant le maintien en exploitation du cours d'eau/du canal et le respect de l'environnement ;
 - Le cas échéant, une note relative aux modalités de gestion des crues (procédure de suivi, protocole de débatardage d'urgence, etc.) ;
- Un carnet relatif à l'organisation du chantier contenant notamment :
 - Le plan d'installation de chantier ;
 - Les modalités détaillées d'accès au chantier et les modalités d'approvisionnement envisagées ;
 - Les modalités d'installations de la base vie des entreprises (courant forts, eau, vestiaires, sanitaires) ;
 - Une note de présentation des principales nuisances et des propositions de réduction ou d'atténuation possibles, notamment pour les aspects déchets, rejets à l'eau, poussières, bruit, vibrations et circulation ;
- L'analyse des risques et les préconisations pour les phases suivantes ;
- Les préconisations de consignes d'exploitation et d'auscultation après travaux qui seront à terme intégrées au DUEM par l'exploitant. Ces préconisations devront tenir compte de l'ensemble des attendus de l'exploitant ;
- Le rapport de présentation générale de l'opération avec proposition sur la stratégie d'achat et d'allotissement ;
- Le rapport de synthèse de réponse aux observations du contrôleur externe, du CSPS et de l'équipe-projet.

4.2. Un cahier financier contenant les éléments suivants

- Un dossier coûts : le titulaire remettra une estimation financière détaillée et actualisée du coût des travaux pour la solution retenue. Le titulaire distinguera de manière claire le chiffrage par type et nature d'ouvrage.
- Une note d'hypothèses détaillant la manière dont les chiffrages ont été établis et les marges d'incertitudes associées. En cas d'évolution par rapport à la phase AVP, le titulaire précisera de manière détaillée l'origine de ces évolutions.
- Une note détaillant l'estimation du coût global de l'opération, intégrant notamment les coûts de maintenance et les coûts d'exploitation sur la durée de vie de l'ouvrage.
- Une note détaillant les évolutions significatives de l'opération intervenues entre la phase d'études préalables, l'AVP et le PRO, et les modifications envisagées par rapport au programme de l'opération.

4.3. Les documents graphiques suivants

- Un plan de situation au 1/25 000^e ;
- Un plan général au 1/100^e ;
- Les plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/50^e) ;
- Les dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20^e à 1/100^e) ;
- Le cas échéant, des visuels rendant compte de l'aspect du site à l'issue des travaux.

Article 5 – Assistance apportée au maître de l'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT)

5.1. Préambule

5.1.1. Contenu de la mission

Conformément à l'article R2431-28, L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux a pour objet :

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

En complément, conformément au 4 de l'annexe II de l'arrêté du 22 mars 2019, l'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux sur la base des études qu'il a approuvées a pour objet :

- De préparer la consultation des opérateurs économiques chargés des travaux de manière afin qu'ils puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le contenu du dossier de consultation est adapté en fonction de la décision du maître d'ouvrage d'allotir ou non l'opération ;
- De procéder, au stade de l'analyse des offres, à la vérification de la conformité des réponses apportées aux documents de la consultation, d'analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et d'établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères d'attribution précisés dans les documents de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.

5.1.2. Cadrage et dévolution des marches de travaux

La mission d'AMT se rapporte à l'ensemble des marchés de travaux à réaliser sous la maîtrise d'œuvre du titulaire dans le cadre de l'opération. Même si cela comporte généralement un marché avec différents lots (une seule procédure), le cas échéant la mission couvre donc potentiellement la réalisation de l'AMT de plusieurs marchés distincts (donc plusieurs procédures différentes). Par exemple dans le cadre d'un découpage avec un marché dédié aux travaux préparatoires, un marché de travaux principal, un autre spécifique pour les mesures environnementales et un dernier pour les travaux de finitions et les aménagements paysagers.

Ainsi, au démarrage de la présente mission, le titulaire propose au maître de l'ouvrage, les éléments de cadrage pour la définition du contenu de chaque marché et les modes de dévolution :

- Stratégie de découpage des marchés / allotissement (précisée et affinée par rapport aux premiers éléments de cadrage produits lors de la phase PRO) ;
- Définition des caractéristiques principales de chaque marché : périmètre/étendue du marché, décomposition en tranches et/ou lots, durée du marché, montant estimatif, prescriptions techniques particulières ;
- Caractéristiques de dévolution des marchés : mode de dévolution du marché, durée de publicité, contenu de l'offre ;
- Critères d'attribution envisagés :
 - Critères d'analyse des candidatures : niveaux de qualification ou de références requis, liste des documents à remettre à l'appui des candidatures.
 - Critères d'analyse des offres : liste des documents à remettre par les candidats à l'appui de leurs offres ainsi que ceux qui pourront être rendus contractuels, critères d'analyse des offres permettant de prendre en compte les trois préoccupations majeures suivantes : Maîtrise de la qualité ; Maîtrise des coûts et des délais de l'opération ; Gestion maîtrisée des impacts sur l'environnement et en particulier des déchets.

Ces propositions sont présentées par le titulaire, discutées et éventuellement ajustées avant d'être validées par le Maître d'Ouvrage en vue de l'établissement de l'avis d'appel public à la concurrence et du règlement de consultation.

À la suite de cet accord, le planning de la procédure de dévolution des marchés sera arrêté par le maître d'ouvrage, après analyse conjointe avec le titulaire, et permettra notamment de fixer les dates prévisionnelles de tenue des réunions d'appel des offres (RAO) et Commission consultative des marchés (CCM) de VNF. Ce planning sera ajusté éventuellement aux étapes suivantes :

- À l'issue de la réception de l'avis de la Commission des Marchés Publics de l'État (CMPE) ;
- À l'issue de la période de consultation (en cas de prolongement des délais).

5.1.3. Responsabilité du maître d'œuvre

Le maître d'œuvre doit respecter le caractère secret des offres (prix, méthodes...). Il ne doit en aucun cas communiquer les informations dont il a connaissance au travers de l'appel d'offres.

Le maître d'œuvre peut voir sa responsabilité contractuelle engagée pour les fautes commises dans le cadre de l'exécution de la mission AMT, au titre de son devoir de conseil.

La responsabilité du maître d'œuvre peut ainsi être engagée :

- Si les spécifications techniques des contrats de travaux diffèrent du programme de l'opération arrêté par le maître d'ouvrage au vu des études réalisées par le maître d'œuvre et si, de ce fait, les caractéristiques de la construction ne répondent pas aux souhaits du maître d'ouvrage, et a fortiori si cette faute provoque des malfaçons ;
- S'il conseille au maître d'ouvrage de retenir une entreprise qui ne présente pas les qualifications et les garanties suffisantes ;
- Du fait des difficultés imputables aux imprécisions de rédaction du dossier de consultation qui ont justifié l'indemnisation de l'entreprise de travaux du fait du renchérissement du coût de son marché.

5.2. Dossier de consultation des entreprises

Le titulaire participe à l'élaboration du projet de Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) constitué des pièces administratives, techniques et autres pièces.

Le titulaire assure la cohérence d'ensemble des pièces administratives, techniques et autres pièces entre elles et avec le projet validé par le Maître d'Ouvrage. Il propose au maître d'ouvrage le contenu des pièces techniques (notamment les annexes au CCTP) ainsi que le statut des différentes pièces (contractuelles ou informatives).

Les pièces techniques élaborées par le titulaire comportent :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et ses annexes techniques (notamment rapports SPS, géotechniques, topographiques, bathymétriques, diagnostics divers, données d'archives, DT, etc...) ;
- Le cadre des sous-détails de prix (SDP) permettant à l'entreprise d'explicitier le contenu de ses prix ;
- Le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux (CPE), par lot le cas échéant ;
- Les pièces graphiques constituées des plans généraux et, le cas échéant, des plans propres à chacun des lots.

Les pièces financières élaborées par le titulaire sur la base de modèles Excel fournis par le Maître d'Ouvrage comportent :

- Les cadres de bordereaux de prix unitaires et forfaitaires (BPU) ;
- Les cadres de détails estimatifs (DQE) permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les détails estimatifs. Ces cadres sont d'un niveau de précision suffisant pour permettre aux entreprises d'établir leur prix, ils comportent les quantités établies par le titulaire.

Sur la base de ces éléments le maître d'ouvrage fournira dans le DCE le BPU et le DQE issus de l'outil MARCO qui seront à renseigner par les candidats.

VNF utilise un outil de rédaction des marchés (MARCO), ainsi les pièces administratives du DCE sont rédigées par le maître d'ouvrage sur la base des propositions du titulaire.

À cet effet, le Maître d'Ouvrage fournira au titulaire les éléments de cadrage sur lesquels le titulaire devra faire des propositions (critères d'analyse, durées, délais, pénalités, etc...).

Après rédaction par le Maître d'ouvrage des pièces sur la base de ces propositions, celles-ci sont soumises pour avis, compléments et mises en cohérence éventuelles avec les pièces techniques au titulaire.

Dans les marchés de travaux, le titulaire doit produire le cas échéant les cadres des documents à fournir par les candidats, par exemple :

- Cadre du mémoire technique
- Cadre du SOPAQ / SOPRE / SOGED ;

Le titulaire doit, dans les marchés de travaux, apporter des précisions relatives aux dispositions suivantes :

- Production et modalités de remise des documents et prestations nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages, évacuation des déchets de chantiers, propreté de chantiers.

5.3. Phase de consultation

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

- Aucune modification ne peut être apportée au DCE sans l'accord du maître de l'ouvrage ;
- Toute communication avec les candidats potentiels durant cette phase est proscrite en dehors de la plate-forme PLACE. Le titulaire communique au maître de l'ouvrage toute tentative de prise de contact en dehors de cet espace dédié. Le cas échéant, le titulaire rappelle au candidat concerné le processus d'échange sur la plate-forme ;
- En cas de questions sur la plate-forme transmises par le MOa, le titulaire apporte les éléments de réponses aux questions techniques des candidats et les transmet au Maître d'ouvrage pour dépôt sur PLACE dans des délais compatibles avec la procédure. Il apporte si nécessaire les ajustements du DCE associés à ces réponses ;
- Le maître d'ouvrage interdit au titulaire la communication à quiconque de la liste des entreprises admises à remettre une offre (appel d'offres restreint) ou de la liste des entreprises qui ont retiré le dossier de consultation (appel d'offres ouvert).

5.4. Analyse des candidatures, des offres et choix de l'attributaire

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

Au préalable de l'analyse des candidatures et des offres, le titulaire participe à la vérification de la complétude technique et administrative ainsi que de la recevabilité des candidatures et des offres vis-à-vis des exigences de la consultation.

Le titulaire participe :

- À l'analyse des candidatures. Cette analyse porte sur l'examen des capacités professionnelles et financières des candidats, demandées dans l'avis d'appel public à la concurrence ou dans le règlement de la consultation.
- À l'analyse des Offres Anormalement Basses. Cette analyse consiste à repérer les prix jugés anormalement bas dans l'offre ainsi qu'à rédiger le courrier de demande de justification des prix du (ou des) candidat(s) concernés.
- À la rédaction des courriers demandes de précisions techniques nécessaires à la levée des doutes techniques sur les offres des candidats. Ces courriers doivent permettre au Moa de faire confirmer le respect du cahier des charges ou lever les incohérences éventuellement relevées dans les offres.

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.

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 afin de vérifier leur conformité avec le cahier des charges, la réglementation en vigueur et dans les règles de l'art. En cas de doute, le MOE devra consulter le cas échéant, le Coordonnateur SPS.

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

Le éléments fournis par le MOE en vue de l'intégration au rapport d'analyse du Maître d'ouvrage comportera au minimum les informations suivantes :

- Vérification de l'ensemble des calculs et reports entre le bordereau des prix, le détail estimatif et l'acte d'engagement ainsi que la cohérence entre ces différentes 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 intégrant une analyse des risques le cas échéant ;
- Une synthèse de chaque offre et une proposition de classement au regard des critères de jugement des offres précisées dans le règlement de la consultation en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, prestations supplémentaires éventuelles à retenir).

Le titulaire assiste aux différentes réunions de la commission d'appel d'offres qui permettra de retenir l'attributaire du marché.

5.5. Phase de négociation

VNF se réserve le droit de recourir à une procédure négociée pour la passation de l'ensemble des marchés de travaux.

Dans le cas d'une procédure d'achat incluant une phase de négociation, le MOE assiste VNF dans les différentes phases de la négociation, afin d'améliorer les offres techniquement et économiquement. Cela inclut :

- La participation à l'élaboration des documents préparatoires aux négociations : sujets à négocier avec les candidats, rédaction des questions à poser aux entreprises, ordre du jour des réunions, courriers d'invitation aux réunions de négociation ;
- Toutes les réunions qui seront jugées nécessaires, notamment les réunions préparatoires éventuelles et la présence systématique du titulaire aux auditions (potentiellement plusieurs par candidat et donc par marché). La présence éventuelle de spécialistes dans les domaines principaux du projet devra être adaptée aux sujets de négociations ;
- La rédaction des comptes-rendus de négociation.

À l'issue des négociations, le MOE effectue des mises à jour éventuelles du rapport d'analyse.

Dans le cas où, un ou des marchés ne seraient pas attribués à l'issue d'une négociation, le MOE doit proposer VNF la rédaction d'un nouveau DCE, sans contrepartie financière. Les délais de la nouvelle phase AMT courent à compter de la date du choix de VNF de ne pas attribuer le marché.

5.5.1. Consultation infructueuse

En cas de consultation pressentie comme infructueuse, le MOE en analyse les raisons et propose les éventuels ajustements dans le DCE ou la procédure afin de permettre la relance du marché ou le lancement d'une phase de négociation.

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

Le maître d'œuvre doit également, en cas d'une consultation déclarée infructueuse, assister le maître d'ouvrage, pour la passation des marchés soit par voie de négociation, soit après une nouvelle consultation. Dans ce cas, le maître d'œuvre ne peut prétendre à aucune rémunération complémentaire pour les modifications du dossier de consultation des entreprises, rendues éventuellement nécessaires pour une nouvelle mise en concurrence des entreprises, ni pour

l'assistance du maître d'ouvrage. Ces prestations sont incluses dans le forfait de rémunération du titulaire.

5.5.2. Choix d'une variante

Si après la mise en concurrence sur la base des études de projet, une variante respectant les conditions minimales stipulées dans le dossier de consultation a été proposée par le ou les entrepreneurs et acceptée par la maîtrise d'ouvrage, les études de projet doivent être reprises et/ou complétées pour :

- Assurer la cohérence de toutes les dispositions de la variante avec le projet ainsi qu'avec les dispositions découlant, le cas échéant, d'un permis de construire modifier ou d'autres procédures administratives ;
- Établir la synthèse des plans et des spécifications émanant d'une part des avant-projet et projet définitifs établis par le MOE, d'autre part des propositions de l'entrepreneur.

Dans le cadre de l'ouverture du marché à des solutions variantes majeures, et si la proposition concerne une nouvelle conception de l'écluse ou d'ouvrages annexes avec enjeu, la mission du MOE pourra comprendre la réalisation de contre-calculs pour vérifier la faisabilité des nouvelles solutions proposées.

Le rapport d'analyse inclura les résultats des contre-calculs, confirmant les hypothèses adoptées par les Entreprises ou signalant les écarts constatés.

5.5.3. Mise au point des marchés

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

Ainsi, à l'issue de la phase d'analyse des offres et l'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage, le MOE assiste VNF pour la passation du marché.

Il prépare les mises au point du projet de marché pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage. Cela inclut toutes les réunions qui sont jugées nécessaires.

À cet effet, il doit notamment s'assurer de la conformité de l'ensemble des pièces du marché, par rapport aux modifications éventuelles apportées en phase de consultation ou de mise au point.

Après les éventuelles mises au point, il transmet l'ensemble des pièces du marché, dûment signées par l'entreprise.

La mise au point ne peut avoir pour effet de modifier des caractéristiques substantielles de l'offre.

La mise au point des pièces techniques à la charge du MOE porte sur l'ensemble des éléments (plans, dossiers...) réalisés dans la phase PRO.

L'objectif est d'établir la version de référence décrivant sans ambiguïté les principes détaillés de l'exécution du projet permettant ainsi aux entreprises d'en extraire toutes les données d'entrées nécessaires à la bonne réalisation de leurs dossiers.

Article 6 – VISA des études d'exécution

Conformément à l'article R2431-30 et l'annexe 20 du code de la commande publique, l'examen de la conformité au projet des études d'exécution faites par les entrepreneurs, ainsi que leur visa par le

titulaire, ont pour objet d'assurer au maître de l'ouvrage que les documents établis par les entrepreneurs respectent les dispositions du projet établi par le titulaire et traduites dans le CCTP du marché de travaux et ses annexes.

Dans ce cadre, le titulaire doit procéder à l'examen de la conformité au projet des études d'exécution établies par les entreprises et délivrer son visa. Le VISA comprendra sous forme de notes d'observations (comportant un cartouche de référence), l'ensemble des avis formulés sur les notes d'exécution, plans, fournitures, plannings, études de synthèses réalisées par la ou les entreprises de travaux.

Le VISA couvre également tout document induit (prix nouveau, avenant, modification de la technique employée, etc.) en lien avec toute adaptation ultérieure aux travaux à réaliser ou tout travaux rendus nécessaires en cours de chantier.

Ce visa est préalable à tout commencement d'exécution et concerne indifféremment les plans, notes de calcul, procédures particulières et dossiers de demande d'agrément des sous-traitants.

Pendant la période de préparation de chantier, l'entreprise titulaire du marché de travaux élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec le maître d'œuvre. Le titulaire dresse un document récapitulatif l'ensemble des études, plans d'exécution et plans de synthèse soumis à son visa et aux avis éventuels du contrôleur technique et du coordonnateur SPS.

Un calendrier de production et de visa de ces pièces est également établi durant cette période. Il devient, une fois signé des entrepreneurs et de la maîtrise d'œuvre, contractuel dans le périmètre des marchés qui les concernent.

Le défaut de fourniture de ce document fait obstacle à tout règlement, même partiel, de l'exécution de l'élément VISA.

Pendant la période d'exécution des travaux, le titulaire édite mensuellement la liste des plans d'exécution émis par les entreprises, en y faisant figurer la date des visas, le responsable du visa et le statut du plan (nouvel indice, réserves, observation, statut, ...).

Le titulaire assure la cohérence des documents d'exécution des différents corps d'état. Il s'assure que l'entrepreneur a respecté les prescriptions du marché ainsi que l'optimisation des coûts de la construction.

Le titulaire dispose d'un délai fixé pour viser les documents d'exécution des entreprises lors de leur première présentation. De même, le marché prévoit un délai de deuxième présentation au visa. À ce titre, le maître d'œuvre doit posséder un outil pour assurer le suivi des visas et une traçabilité des échanges sur les documents.

Le titulaire doit être en mesure d'effectuer un rendu sur l'avancement des visas au conducteur de l'opération.

Outre les pénalités encourues et dans l'hypothèse où le non-respect de ce délai de visa entraîne des coûts supplémentaires supportés par le maître de l'ouvrage, le remboursement de ces surcoûts sera réclamé en sus au maître d'œuvre. Cette disposition ne s'applique pas dans le cas où le retard est motivé par une complexité particulière non prévisible ou par un manquement du maître d'ouvrage.

En termes de livrables, le maître d'œuvre produira et maintiendra à jour :

- Un tableau de suivi de l'ensemble des documents d'étude, notes de calculs, des plans d'exécution, plans de synthèse soumis à visa ;
- Un planning de remise des visas régulièrement mis à jour ;

- Le visa sur les divers éléments transmis par l'entreprise (favorable, défavorable, éventuellement avec des commentaires) :
 - VSO : Visa Sans Observation ;
 - VAO : Visa Avec Observations ;
 - VSAOB : Visa Avec Observations Bloquant ;
 - REF : Visa Refusé ;
 - VNR : Visa Non Requis.

La portée de l'analyse du maître d'œuvre selon la nature du document est détaillée ci-après :

- Notes de calculs :
 - Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des notes de calculs,
 - Vérification de conformité aux règlements et au marché, des hypothèses de calculs et données figurant dans chaque note,
 - Aucune vérification des notes par calcul n'est imposée, seule la pertinence des résultats obtenus est simplement appréciée par « ordre de grandeur » ou par ratio,
 - Le « Sans Observation » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.
- Plans de coffrage :
 - Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans,
 - Contrôle de conformité géométrique, fonctionnelle et structurelle, aux éléments de base figurant dans les pièces écrites et dessinées du marché ainsi qu'aux résultats des notes de calculs d'exécution,
 - Recalcul de l'implantation, du calage et du nivellement de l'ouvrage,
 - Contrôle de conformité de la cotation principale (fonctionnel et structurel).
 - Le contrôle de la cotation secondaire de détail n'est pas à effectuer,
 - Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.
- Plans de précontrainte :
 - Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans de précontrainte, de la conception d'ensemble du câblage, du respect des règles de bonne construction,
 - Contrôle de conformité aux notes de calculs,
 - Le poids d'armatures est recalculé,
 - Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.
- Plans de ferraillements et nomenclatures :
 - Appréciation qualitative de la consistance et du contenu des plans de ferraillement, de la conception d'ensemble du ferraillement et du respect des règles de bonne construction,
 - La conformité des armatures aux notes de calculs est vérifiée pour les seules sections d'armatures principales résistantes,
 - Les poids d'armatures sont appréciés par simple cohérence du ratio,

- Le « Bon pour Visa » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise.
- Ouvrages provisoires de première catégorie au sens du fascicule 65 du CCTG :
 - Appréciation (notamment vis-à-vis des risques d'instabilité) :
 - de la conception générale des ouvrages provisoires ;
 - de la pertinence des justifications fournies ;
 - de la cohérence des résultats obtenus pour les éléments porteurs (ordres de grandeur) ;
 - de la prise en compte de ces résultats sur les plans ;
 - du niveau de définition suffisant des plans ;
 - des conditions de mise en œuvre et d'utilisation ;
 - Aucun contrôle détaillé des plans et des notes de calculs n'est à effectuer, seule la pertinence des résultats des notes de calculs est appréciée par « ordre de grandeur » ;
 - Le « Sans observation » est délivré au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'Entreprise et du Visa du COP (Chargé des Ouvrages Provisoires).

Article 7 - Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET)

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

Conformément à l'article R2431-16 du code de la commande publique, la direction de l'exécution des marchés publics de travaux a pour objet :

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

En complément, l'annexe 20 du CCP précise que la direction de l'exécution des marchés publics de travaux a pour objet :

- De s'assurer que les documents produits par les opérateurs économiques chargés des travaux ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un homme de l'art ;

- De s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux clauses du marché public, y compris, le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un ;
- D'informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables ;
- De donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les opérateurs économiques chargés des travaux et sur les décomptes généraux, ainsi que d'instruire les mémoires de réclamation de ces opérateurs économiques.

7.1. Missions générales du titulaire

Le titulaire doit dans le cadre de la direction de l'exécution des travaux :

- S'assurer que les documents d'exécution (plan d'assurance de la qualité, caractéristiques techniques, etc.) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées ;
- S'assurer que les documents à produire par les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradictions normalement décelables par un homme de l'art ;
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris en ce qui concerne l'application effective d'un plan d'assurance de la qualité ;
- Délivrer tous les ordres de service (voir CCAP pour contraintes dérogatoires) 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 ;
- Établir les projets d'avenants aux marchés de travaux et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagnés des justificatifs nécessaires ;
- Informer systématiquement le maître de l'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables. Pour ce faire il fournit, en particulier, un état récapitulatif des ordres de service délivrés ;
- Vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs ;
- Établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par les entrepreneurs. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'entrepreneur si le projet établi par celui-ci est modifié ;
- Vérifier le projet de décompte final présenté par les entrepreneurs, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par les entrepreneurs ;
- Notifier le décompte général à l'entrepreneur ;
- Donner un avis au maître de l'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entrepreneurs à l'encontre des ordres de service, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître de l'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation des entreprises ;
- Collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à leur mise en service.

- Rédaction des fiches d'incidents

Gestion financière :

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Établissement des états d'acompte ;
- Examen des devis de travaux supplémentaires ou modificatifs ;
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
- Établissement du décompte général.

7.2. 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 2 mois par l'article 28 du CCAG applicable aux marchés de travaux. Il est possible de modifier cette période suivant la complexité ou la durée des travaux à réaliser.

La période de préparation court à compter de la date de notification ou de la signature de l'ordre de service de démarrage et est généralement comprise dans le délai global d'exécution. Si le marché de travaux prévoit un ordre de service notifiant le démarrage de la période de préparation et un autre pour le démarrage des travaux (ce dernier acte alors la fin de la période de préparation), ces ordres de service sont envoyés par le maître d'œuvre aux entreprises avec copie au maître d'ouvrage. La période de préparation peut être prolongée par le maître d'œuvre en phase EXE, mais cette décision doit être motivée dans l'exercice de son devoir de conseil pour aider le maître d'ouvrage à fixer une durée raisonnable. Conformément à l'article 3.8.1 du CCAG Travaux, un ordre de service émis par le maître d'œuvre entraînant une modification des conditions d'exécution du marché, notamment en termes de délai d'exécution, de durée et de montants doit faire l'objet d'une validation préalable par le maître d'ouvrage. La justification de la validation est jointe à l'ordre de service notifié par le maître d'œuvre.

La période de préparation de chantier a pour objet de fixer les différents principes d'organisation et d'exécution du chantier. Tous les intervenants susceptibles d'intervenir sur les travaux doivent y être associés dès le départ. Pour éviter tout dysfonctionnement ou retard dans l'exécution des travaux, une première réunion préparatoire doit être provoquée et animée par le maître d'œuvre fixant toutes les tâches préparatoires nécessaires au démarrage du chantier ainsi que les circuits de production et les délais de validation des documents. Le maître d'œuvre fait remettre par les entrepreneurs toutes les pièces prévues au marché. Une distinction entre les tâches préparatoires nécessaires au démarrage du chantier et certaines tâches pouvant être finalisées postérieurement pour des travaux intervenants plus tardivement dans l'avancement du chantier devra être définie.

Ainsi, le maître d'œuvre doit pendant la période de préparation, en concertation avec les différents intervenants au marché (y compris sous-traitants) :

- Désigner précisément l'ensemble des intervenants et le circuit d'envoi et d'approbation des documents à produire,
- Obtenir les pièces administratives nécessaires au démarrage du chantier (DICT, piquetage des réseaux, constats d'huissier éventuels, avis à la batellerie, autorisation de circuler, arrêtés de voirie, etc.),
- Organiser la mise en place des installations de chantier en cohérence avec le PPSPS,

- Définir des interfaces matérielles et organisationnelles mises en place par l'entreprise,
- Mettre au point définitivement les détails afin de s'assurer de la passation du projet entre les études et l'exécution : établissement par les entreprises de tous les documents propres aux travaux (plans de l'ouvrage projeté, levés topographiques et bathymétriques si nécessaires, notes de calcul, justifications techniques, essais éventuels avant travaux, mission G3, procédures d'EXE, agréments des fournitures, centrales et carrières proposées par l'entreprise, etc.),
- S'assurer que la liste des points particuliers, sensibles et points d'arrêt soient bien identifiés,
- Veiller à l'établissement par les entreprises en premier indice de tous les PAQ, PRE, PGD, PPSPS conformément aux pièces du marché avant le début des travaux,
- Mettre en place l'organisation administrative, financière et technique pour toute la durée du chantier et ses modalités d'exécution,
- Faire établir par l'entreprise le calendrier détaillé d'exécution et le calendrier des choix des phases des travaux.

Tous les documents présentés par les entreprises doivent faire l'objet de visas par le maître d'œuvre, en indices suffisants, pour pouvoir démarrer le chantier.

Le démarrage effectif des travaux ne peut intervenir que lorsque les tâches préparatoires sont achevées et visées par le maître d'œuvre.

7.3. Plan d'assurance qualité (PAQ)

Le maître d'œuvre a l'obligation de s'assurer de la qualité de l'ouvrage et de sa conformité aux stipulations du marché prescrites dans le CCTP. Le PAQ doit définir tous les éléments d'organisation concourant à l'obtention de la qualité et s'inscrit dans la note d'organisation générale du chantier. Le PAQ est propre au chantier et doit être adapté à la spécificité de l'ouvrage.

L'organisation générale du PAQ est détaillée ci-dessous :

7.3.1. Préparation du chantier - note d'organisation générale du chantier

Elle définit tous les éléments d'organisation concourant à l'obtention de la qualité :

- références des articles du CCTP traitant de l'organisation de la qualité,
- affectation des tâches (entreprises, sous-traitants, principaux fournisseurs, bureaux d'études, bureaux de contrôle et Laboratoire éventuellement, etc.),
- moyens en personnel des entreprises et sous-traitants avec références de l'encadrement,
- moyens généraux en matériel des entreprises et sous-traitants avec référence des engins,
- gestion des documents d'exécution : conditions d'établissement, procédure de circulation et de visa des documents et de leur modification éventuelle et leur approbation, mise à jour et d'archivage des documents. Toute évolution de document sera effectuée conformément à une procédure permettant de traiter les demandes de clarification et de modification. Toute modification de document doit être effectuée par l'entrepreneur relevée d'un nouvel indice et validée par le maître d'œuvre par fiche visa,
- interfaces entre les intervenants dans les études et les travaux,

- liste des procédures d'exécution de chaque tâche et échéancier d'établissement. Cette liste comprendra les procédures exigées par le maître d'œuvre,
- conditions générales d'exercice du contrôle et désignation du responsable de chaque tâche de contrôle et de l'efficacité des contrôles internes de l'entrepreneur pour y arriver,
- liste des documents de suivi d'exécution et principe de gestion des non-conformités,
- rappel des conditions et définitions des points "critiques" et "d'arrêt",
- la mise à jour progressive du PAQ en relevant les indices validés par fiches visa.

7.3.2. Documents de suivi d'exécution

Les documents de suivi permettent de recueillir et de conserver les informations sur les conditions réelles de l'exécution, et d'apporter la preuve de l'exercice du contrôle interne. Ils sont constitués notamment de fiches de contrôle et de fiches de non-conformité, s'il y a lieu.

7.3.3. Procédures d'exécution

Elles sont établies par nature de travaux, par phase pour l'ensemble du chantier. Elles définissent tous les éléments d'organisation concourant à l'obtention de la qualité :

- les identifications des opérations de chaque procédure,
- les moyens en personnel et en matériel spécifiques de la tâche,
- les matériaux, fournitures et composants avec qualité - origine - marque (DAF),
- les modes opératoires, méthodologie et instructions particulières pour l'exécution avec prise en compte des prescriptions figurant dans le PPSPS,
- les liaisons entre procédures (interfaces techniques),
- les conditions d'exercice du contrôle : nature des contrôles et intervenants, références des documents de suivi à documenter, modalités de réalisation des épreuves, "points critiques" et "points d'arrêt",
- conditions de gestion des documents de suivi d'exécution et d'identification des fournitures soumises à la conformité,
- la liste des documents annexés ou non à la procédure et utiles à l'exécution des tâches.

7.3.4. Points critiques et points d'arrêts

Parmi les points de l'exécution, qui doivent retenir l'attention, deux situations peuvent entraîner une action de contrôle particulière :

- "Point critique" : point de l'exécution qui nécessite une matérialisation du contrôle interne sur un document de suivi d'exécution ainsi qu'une information préalable du contrôle extérieur pour qu'il puisse, s'il le juge utile, effectuer son contrôle. L'intervention du contrôle extérieur n'est pas nécessaire à la poursuite de l'exécution.
- "Point d'arrêt" : point critique pour lequel un accord formel du maître d'œuvre ou d'un organisme mandaté par lui est nécessaire à la poursuite de l'exécution.

Pendant l'exécution des travaux, le maître d'œuvre doit s'assurer de la mise à jour progressive du PAQ dans le cas de nouveaux documents pendant le déroulement du chantier en augmentant les indices validés par fiches visa (ex : nouvelles DAF, rapports contrôles, nouvelles procédures, fiches intempéries, etc.).

Le PAQ peut figurer dans le DOE des entreprises en fin de chantier (en annexe par exemple).

7.4. Volet sécurité du chantier

Si la sécurisation du chantier incombe principalement aux entreprises exécutantes des travaux, le maître d'œuvre et le coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS) partagent la responsabilité de la sécurité sur un chantier de travaux. Le maître d'œuvre doit superviser l'ensemble des travaux et s'assurer de leur conformité aux règles de sécurité sur les mesures de prévention et de protection des travailleurs émises par le CSPS.

Pour rappel, le Code du travail rend le maître d'œuvre coresponsable, avec le maître d'ouvrage, les entreprises et le CSPS de la mise en œuvre des principes généraux de prévention.

Le CSPS assiste le maître d'œuvre vis-à-vis de la sécurité concernant le chantier. Le maître d'œuvre est le décisionnaire sur les validités des PPSPS pour autoriser le début des travaux.

Pendant la période de préparation de chantier :

- Le maître d'œuvre s'assure, au préalable que toutes les ICP pour chaque intervenant sur le chantier (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) ont été réalisées par le coordonnateur sécurité et protection de la santé (CSPS),
- En concertation avec le CSPS, le maître d'œuvre s'assure que les PPSPS rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) sont applicables et bien conformes au PGCSPPS tel qu'il résulte du marché en vérifiant notamment les installations de chantier, zonage de l'aire de vie du chantier, signalisation routière et/ou fluviale, gestion des coactivités, etc.
- Après agréments des PPSPS, assisté par le CSPS, le maître d'œuvre rédige une fiche visa (quel que soit l'indice) pour autoriser le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PPSPS ne soient approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur,
- Il s'assure également de l'envoi des déclarations préalables aux divers organismes avant travaux (1 mois) par le maître d'ouvrage,
- Il veille à ce que les diverses autorisations de circuler (arrêtés de voirie État, Département, Communes, chemins privés, circulation sur le DPF, chemins de halage) ont été réalisées et sont valides au départ des travaux ainsi que l'édition et la parution des avis à la batellerie si les travaux engagent les voies d'eau,
- Le titulaire doit s'assurer à minima de la validité de certains documents relatifs au personnel et engins de chantier (VGP des engins, titre de navigation, CACES et AIPR des personnels, etc.).

Pendant la période des travaux

- Le maître d'œuvre, avec la collaboration du CSPS, s'assure que les obligations en termes de sécurité soient bien respectées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans leurs PPSPS respectifs,

- Le titulaire doit vérifier avec la collaboration du CSPS les VGP des engins réellement présents sur site, les CACES et AIPR des personnels au moment des travaux, port des EPI, etc.,
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle et au suivi du CSPS (compte rendu de visite inopinée, PV, etc.) et s'assure de la bonne tenue du registre journal du CSPS,
- Il prend en compte toutes les observations et alertes du CSPS, les notifie expressément aux entreprises et au maître d'ouvrage et les consigne dans le compte rendu de réunion de chantier hebdomadaire,
- Prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles de sécurité aux entreprises conformément au CCAP,
- Il veille à ce que le DIUO soit remis en fin de travaux au maître d'ouvrage.

7.5. Volet environnemental du chantier

Les marchés de travaux doivent tenir compte des sujétions découlant de la Protection de l'Environnement, notamment le suivi et le contrôle du respect des mesures particulières destinées à protéger l'environnement aux abords du chantier et feront l'objet d'un Plan de Respect de l'Environnement (PRE), établi par les entreprises de travaux et validé par le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre est le décisionnaire sur les validations des documents à produire pour autoriser le début des travaux. Il peut être néanmoins assisté par un Contrôleur Environnemental vis-à-vis de la protection de l'environnement concernant le chantier s'il a été missionné par le maître d'ouvrage.

Pendant la période de préparation de chantier :

- Le maître d'œuvre s'assure, au préalable, des productions des Plan Respect Environnement (PRE) rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.) et des Plans Pollution Accidentelle (PPA) et les dispositions mises en œuvre,
- Il vérifie que ces PRE et PPA fournis par les entreprises sont applicables et bien conformes aux obligations environnementales du chantier décrites au marché (SOPRE) et que les dispositions mises en place par les entreprises du site sont acceptables au regard des exigences environnementales,
- Après agréments des PRE et PPA, le maître d'œuvre rédige une fiche visa (quel que soit l'indice) avant le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PRE et PPA ne soit approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur,
- Il s'assure des envois de l'information du démarrage des travaux aux divers services de l'État compétents (susceptibles de réaliser des contrôles inopinés) par le maître d'ouvrage,
- Il veille à ce que l'information et la sensibilisation soient bien été effectuées par les correspondants des entreprises (responsables QHSE, conducteurs de travaux, chefs de chantier) aux personnels travaillant sur le site ainsi que les sous-traitants et prestataires des entreprises.

Pendant la période des travaux :

- Le maître d'œuvre s'assure que les obligations en termes de respect de l'environnement soient bien appliquées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans les PRE et PPA respectifs,
- Alimente les PRE et PPA tout au long du chantier s'il y a lieu en montant d'un indice à chaque changement et validés par fiches visas,
- Collecte et/ou rédige les fiches d'incidents s'il y a lieu avec rapport sur les faits, les conséquences et les dispositions mise en place conformément aux PRE/PPA et le notifie au maître d'ouvrage,
- Prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles environnementales aux entreprises conformément au CCAP,
- Dans le cas de la présence d'un CE missionné par le maître d'ouvrage, il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle et au suivi du CE (compte rendu de visite inopinée, PV, etc.) et prend en compte toutes les observations et alertes du CE, le notifie expressément aux entreprises et au maître d'ouvrage et le consigne dans le compte rendu de réunion de chantier hebdomadaire.

7.6. Volet gestion des déchets de chantier (PGD)

Au regard du cadre légal et réglementaire applicable aux déchets issus de chantier, la responsabilité de la gestion des déchets repose sur le maître d'ouvrage, puis le maître d'œuvre. La maîtrise d'œuvre doit donc connaître la réglementation relative aux déchets et mettre en œuvre les outils de pilotage/suivi nécessaires à leur bonne gestion en phase travaux.

Afin que le maître de l'ouvrage puisse s'assurer de la traçabilité des déchets et matériaux issus du chantier, le maître d'œuvre doit fournir les éléments de cette traçabilité, notamment grâce à l'usage de bordereaux de suivi des déchets issus du chantier (s'il y en a) ou d'un tableau de synthèse (mentionnant entre autres la nature des déchets générés, liste de codification, leur quantité, le mode transport, lieu d'arrivée, revalorisation, etc.). Ainsi, le maître d'œuvre collecte et remet au maître de l'ouvrage, les constats d'évacuation des déchets signés contradictoirement par le titulaire et les gestionnaires des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets.

Pour les déchets dangereux, l'usage d'un bordereau de suivi conforme à la réglementation en vigueur est obligatoire.

Le maître d'œuvre reste le décisionnaire sur les validations des documents à produire. Il peut être néanmoins assisté par un Contrôleur Environnemental vis-à-vis de la gestion des déchets concernant le chantier s'il a été missionné par le maître d'ouvrage.

Pendant la période de préparation de chantier :

- Le maître d'œuvre s'assure au préalable des productions des Plan Gestion des Déchets (PGD) rédigés par chaque intervenant (entreprises, mandataires, co-traitants, sous-traitants, etc.),
- Il vérifie que ces PGD fournis par les entreprises sont applicables et bien conformes aux obligations environnementales du chantier décrites au marché Schéma d'Organisation et de

Gestion des Déchets (SOGED) et que les dispositions mises en place par les entreprises du site sont acceptables au regard des exigences environnementales,

- Après agréments des PGD, le maître d'œuvre rédige une fiche visa (quel que soit l'indice) avant le début des travaux. Aucune phase de travaux ne peut commencer avant que les PGD ne soit approuvés et que ses directives ne soient appliquées par l'entrepreneur,
- S'assure des installations autorisées ou agréées de valorisation ou d'élimination des déchets proposées par les entreprises.

Pendant la période des travaux :

- Le maître d'œuvre s'assure que les obligations en termes de respect de l'environnement soient bien respectées et que les entreprises se conforment à leurs engagements décrits dans les PGD respectifs,
- Il veille à ce que les entreprises respectent le projet d'installation de chantier en faisant apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs) et la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer,
- Il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets,
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi, aux quantités et à la traçabilité des déchets de chantier,
- Collecte et/ou rédige les fiches d'incidents s'il y a lieu avec rapport sur les faits, les conséquences et les dispositions mises en place conformément aux PPA et le notifie au maître d'ouvrage,
- Prépare et motive, le cas échéant, les rapports au maître d'ouvrage pour application des pénalités de non-respect des règles environnementales aux entreprises conformément au CCAP,
- Dans le cas de la présence d'un CE missionné par le maître d'ouvrage Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle et au suivi du CE (compte rendu de visite inopinée, PV, etc.) et prend en compte toutes les observations et alertes du CE, le notifie expressément aux entreprises et au maître d'ouvrage et le consigne dans le compte rendu de réunion de chantier hebdomadaire.

7.7. Calendrier détaillé d'exécution des travaux

Le calendrier détaillé d'exécution est un des éléments constituant le programme d'exécution des travaux (art. 28.2 du CCAG Travaux). Le calendrier détaillé d'exécution est établi pendant la période de préparation en précisant les périodes d'interventions des différents corps d'état dans le cadre du délai contractuel.

Le maître d'œuvre devra être vigilant à ce que celui-ci corresponde au planning inclus dans l'offre du titulaire pour éviter tous décalages de planning pouvant être lourd de conséquences (chômage d'écluses, navigation, travaux de l'exploitant ou d'autres entreprises, périodes environnementales à respecter, etc.).

Lors des réunions de chantier, un planning à 3 semaines pourra être demandé par le maître d'œuvre pour éventuellement prendre en compte les aléas de chantier et pour vérifier la bonne tenue du planning général.

Le maître d'œuvre devra s'assurer que le planning comporte :

- Les dates de commencement des travaux et achèvement,
- La décomposition précise des prestations du marché,
- L'identification des différentes tâches pour l'exécution des travaux
- L'attribution des différentes tâches pour chaque intervenant (entreprises, co-traitants, sous-traitants, autres prestataires),
- Les prises en compte des contraintes propres au chantier :
 - Contrainte chronologique imposée par la nécessité de respecter un ordre précis des tâches (travaux dépendants de la réalisation d'autres, contraintes d'exploitation, etc.),
 - Contrainte technique des règles de l'art dans l'exécution des travaux (respect du délai de séchage de matériaux, etc.),
 - Contrainte relative à la prise en compte du nombre de personnes composant l'équipe chargée de la réalisation des travaux, de la capacité de production des matériels, etc. proposé par l'entreprise.

Avant de le valider, le maître d'œuvre devra également s'assurer que le planning est bien en cohérence avec les prescriptions décrites dans le PPSPS notamment sur les coactivités entre les intervenants.

Dans le cas d'écarts importants dans le planning impactant le chantier et considérés du fait de l'entreprise, le maître d'œuvre devra rédiger une note précise motivant ces retards au maître d'ouvrage pour qu'il puisse appliquer les pénalités de retard prévues dans le cahier des charges.

7.8. Présence du titulaire sur le chantier

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

Pendant certaines périodes définies au préalable, le titulaire devra assurer une présence sur le chantier d'au minimum 1 jour par semaine.

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

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

- Régler certains problèmes nécessitant des discussions ou des études prolongées ;
- Mettre au point des études d'exécution et le mode de réalisation de parties d'ouvrage ;
- Lever tout point d'arrêt.

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

7.9. Journal de chantier

Le titulaire tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier :

- Ses visites et constatations ;
- Les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître de l'ouvrage, le conducteur d'opération, etc.
- Tous les événements pouvant influencer sur le déroulement des travaux, tels ceux relatifs aux conditions climatiques ;
- Tous les ordres de services ;
- Les comptes rendus de chantier.

Ce journal devient la propriété du maître de l'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier.

7.10. Réunions avec le maître de l'ouvrage

Le titulaire participe à la réunion mensuelle/périodique organisée par le maître de l'ouvrage pour faire le point de l'avancement du chantier et des problèmes administratifs, techniques et financiers rencontrés.

Les autres intervenants hormis les entreprises (conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.) sont conviés à cette réunion.

Le conducteur d'opération/le maître de l'ouvrage anime la réunion, en établit et diffuse le compte rendu.

7.11. Vérification des décomptes d'entreprises

Pour l'établissement des décomptes des marchés de travaux, le titulaire se conforme aux prescriptions du CCAG applicable aux marchés de travaux et au CCAP du présent marché et des CCAP des marchés de travaux.

Le projet de décompte mensuel comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constatations contradictoires réalisées par le maître d'œuvre et les entreprises. Dans le cas d'un groupement, seul le mandataire réalise les constats contradictoires avec le maître d'œuvre pour le compte du groupement.

Les constatations concernent les prestations exécutées réglées sur les prix unitaires tels qu'ils résultent du marché présent dans le bordereau des prix. Ces constatations portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer.

Au préalable, les quantités et les calculs résultant des travaux exécutés doivent être détaillés par les entreprises et contrôlés par le maître d'œuvre. Ainsi le maître d'œuvre doit justifier les résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages selon les unités de mesure des prix. Les formats de rendu des états financiers seront imposés.

Collecte de tous les bons de pesée (ex : GNT, enrochements, enrobés, béton, etc.) : Ces bons justifieront les poids réellement mis en œuvre par l'entreprise. En outre, ils permettront les appuis nécessaires aux contrôles sur la provenance des matériaux par la vérification des carrières et centrales agréées par le maître d'œuvre ainsi que les granulométries / blocométries et les formulations conformément aux prescriptions du CCTP et des PAQ des entreprises.

Collecte des fiches de battage palplanches, pieux, duc d'Albe pour connaître les profondeurs réelles des éléments foncés par les côtes des pieds et têtes issues des fiches de battage,

Collecte des bons de livraison justifiant de la qualité des matériaux mise en œuvre telle que prévue dans le CCTP et validé par le maître d'œuvre dans les DAF des entreprises (ex : géotextile, nuance d'acier, etc.),

Le maître d'œuvre devra annexer à chaque constat tous les documents et calculs justifiants les quantités.

7.12. Travaux supplémentaires

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

Ces propositions sont établies à la suite d'une demande du titulaire, du maître de l'ouvrage ou des entrepreneurs.

7.13. Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants.

En cas de sous-traitance, il appartient au maître d'œuvre d'informer le maître d'ouvrage de la présence de sous-traitants. Il doit lui conseiller par l'analyse des mémoires techniques des sous-traitants proposés par les entreprises si leurs compétences sont recevables pour la réalisation de certaines prestations du marché de travaux et de l'agréer et de définir les modalités de règlement de ses situations, sous peine d'engager sa responsabilité.

Il s'oblige en outre à signaler au maître de l'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

7.14. Gestion des contentieux avec les entreprises

Le titulaire se conforme aux prescriptions du CCAG et des CCAP en vigueur. Il doit assurer un suivi rigoureux de la vérification des décomptes et états d'acompte.

Le titulaire doit instruire les réclamations des entreprises et assister le maître d'ouvrage dans les négociations.

Il produit une analyse technique et financière des contestations et émet un avis motivé.

Il assure un suivi rigoureux des décisions contentieuses et leur impact sur le chantier.

Article 8 - Ordonnancement - coordination - pilotage du chantier (OPC)

Sans objet.

ARTICLE 9. Assistance apportée au maître de l'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)

Conformément à l'article R2431-18 du code de la commande publique, l'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et 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 d'ouvrage ;
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à leur exploitation.

En complément, l'annexe 20 du CCP précise que l'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet, de constituer le dossier des ouvrages exécutés à partir des plans conformes à l'exécution remis par les opérateurs économiques chargés des travaux, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipements mis en œuvre.

9.1. Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR)

Les obligations du titulaire relatives à la réception des ouvrages sont celles définies aux articles 40 à 43 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

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

- Procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
 - Reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée ;
 - 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.
 - Vérifier que les essais et tests sont faits aux conditions réelles de fonctionnement de l'ouvrage, sans difficulté, désordre ni intervention.
- Dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur, l'adresser au maître de l'ouvrage avec ses propositions concernant la réception y compris les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à la mise en service de l'ouvrage ;
- Faire connaître à l'entrepreneur dans un délai de cinq jours suivant la date du procès-verbal, s'il a ou non proposé au maître de l'ouvrage la réception des ouvrages avec mention des réserves éventuelles et dans l'affirmative la date d'achèvement des travaux qu'il propose de retenir.

9.2. Levée des réserves

Compte tenu des décisions prises par le maître de l'ouvrage, la mission du maître d'œuvre consiste à :

- Faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- Proposer au maître de l'ouvrage, en cas de carence des entreprises, les mises en demeure et actions prévues au cahier des charges des marchés de travaux et diriger tous travaux éventuellement nécessaires pour lever les remarques et observations formulées ;
- Constater qu'il a été remédié aux imperfections et malfaçons et dresser le procès-verbal de levée des réserves dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception ;
- Proposer au maître de l'ouvrage, tous moyens à mettre en œuvre pour mener à bien les travaux de reprise dans les meilleurs délais et en application des dispositions contractuelles des marchés de travaux ;
- Ordonner, diriger et contrôler les travaux de réfection correspondants.

9.3. Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

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

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

Pour faciliter les recherches de documents, ceux-ci devront être regroupés dans des dossiers correspondant à l'architecture des dossiers d'ouvrage du maître d'ouvrage. Les six "sous-dossiers DOE" ci-dessous sont indiqués à titre d'exemple :

- 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.

A - Sous dossier "ORGANISATION GÉNÉRALE"

- Plan général de l'ouvrage ;
- Planches photos (prises aux étapes importantes du chantier) ;

B - Autorisations "ADMINISTRATIVES"

- Documents écrits ;
 - Sous-traitance, etc.

C - Sous dossier "STRUCTURES"

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

D - Sous dossier "TECHNIQUE"

- Documents écrits :
 - Notices descriptives, de fonctionnement et d'entretien des divers ouvrages ;
 - Le plan d'assurance de la qualité finalisé ;
- Plans ou schémas :
 - Profils en travers types et particuliers ;
 - Plans de principe, dessins, coupes, détails constructifs, perspectives des aménagements spécifiques et des ouvrages particuliers (échelle 1/100^e à 1/500^e) ;
 - Dessins de coffrage, les vues en plan, élévations, coupes longitudinales et transversales de tous les ouvrages et équipements annexes (échelle 1/20^e à 1/100^e) ;

E - Sous dossier "SÉCURITÉ"

- Sécurité et protection des de la santé de travailleurs intervenant ultérieurement sur l'ouvrage :

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.

F - 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, à usage quotidien, facile à mettre à jour par le gestionnaire. Le maître d'œuvre organise et supervise l'intégration du plan de maintenance préventive dans l'outil de GMAO de l'exploitant.

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE et de la proposition de consignes d'exploitation et d'auscultation après travaux faite au stade PRO, et ayant été entretemps validée par VNF.

9.4. 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 faites aux entreprises pendant cette période. Étant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître de l'ouvrage.

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

Les missions du titulaire pendant cette période sont les suivantes :

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

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

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.

ARTICLE 10. Missions complémentaires (MC)

MC1 : Établissement et suivi des dossiers administratifs et réglementaires

Au démarrage de la mission MC1, le maître d'œuvre sera chargé d'établir une note de cadrage réglementaire permettant de faire l'inventaire des procédures réglementaires à mener. Cette note de cadrage, finalisée avant le terme de la phase AVP, sera accompagnée d'un planning général des procédures. Le titulaire sera chargé de mettre à jour ce planning au fur et à mesure de l'avancement de la mission.

Il est à noter qu'en parallèle, une mission d'AMO sera confiée pour un inventaire faune/flore/zone humide. Le MOE aura à sa charge d'établir le cahier des charges et d'en définir la zone d'étude puis

d'apprécier l'incidence environnementale du projet et de définir les mesures ERC. Si besoin, le MOE devra déterminer si des inventaires complémentaires seront nécessaires.

Le maître d'œuvre sera chargé d'élaborer et de monter notamment les dossiers nécessaires aux procédures administratives, à titre indicatif, pourraient être mises en place les procédures administratives suivantes :

- Dossier d'évaluation environnementale (article R122-2 du Code de l'Environnement).
- Dossier d'autorisation environnementale soumis à enquête publique (articles L181-1 et R181-1 du Code de l'Environnement) ou les procédures menées de manière distinctes si le projet n'est pas soumis à autorisation : au titre de la loi sur l'eau (article R214-1 à 214-56 du Code de l'Environnement), dossier d'incidence Natura 2000 (articles R414-19 et 414-27 du Code de l'Environnement), dossier de présentation à l'autorité environnementale (décret n°2009-496 du 30 avril 2009), dossier d'installation classée concernant notamment le devenir des sédiments (R512-1 à 512-80 du Code de l'Environnement), procédure de dérogation aux interdictions de déplacement d'espèces protégées (Articles R411-6 à 14 du Code de l'Environnement, défrichement (articles L341-1 à L342-1 du Code Forestier) ;
- Dossier d'information sur l'ouvrage, de consignes et de règlement d'eau à soumettre au service de police de l'eau ;
- Autorisations d'urbanisme.

Cette liste est non exhaustive et est fournie à titre indicatif. Il revient au titulaire de définir l'ensemble des dossiers réglementaires nécessaires pour chaque ouvrage. L'ensemble des dossiers devront être remis dans des délais compatibles avec les impératifs administratifs nécessaires à l'examen et au traitement des demandes.

Le titulaire se chargera des réunions de lancement, de présentations intermédiaires, de rendu final et toutes autres réunions de travail intermédiaires qui s'avèreraient nécessaires avec le maître d'ouvrage et les services instructeurs. Il sera aussi chargé de la présentation des travaux aux services instructeurs suivant leur état d'avancement ainsi que la présentation du projet, si c'est le cas, au comité départemental de l'environnement des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

La mission inclut l'accompagnement pour toutes les phases des procédures administratives y compris d'enquête publique. Le titulaire sera chargé de rédiger des projets de réponse aux questions posées lors de la procédure (phase instruction ou enquête publique)

Après validation des dossiers de procédure, le maître d'œuvre rédigera une note décrivant les propositions de suivi du respect des performances environnementales comportant une proposition de répartition des tâches entre le ou les marchés de travaux et un suivi extérieur par le maître d'ouvrage.

MC2 : Établissement et suivi des investigations complémentaires

Le Maître d'œuvre aura la charge de la définition (en phases AVP et PRO) de tout programme de reconnaissance ou investigation complémentaire jugée nécessaire, par exemple en matière géotechnique.

Il assurera également l'analyse et l'interprétation des résultats et livrables issues des prestations connexes, pour les intégrer dans sa réflexion, tant au stade AVP que PRO.

Le Maître d'œuvre conserve la responsabilité technique des propositions. Cependant, les études correspondant aux missions normalisées d'ingénierie géotechniques seront confiées à un prestataire tiers.

La réalisation des reconnaissances est prise en charge financièrement par le maître d'ouvrage.

La prestation inclura :

- La rédaction du ou des cahiers des charges pour la programmation des études géotechniques et/ou géophysiques complémentaires, à effectuer avant ou pendant les phases AVP et PRO,
- Le suivi des études géotechniques et leur géographie
- L'interprétation technique de ces résultats et leur implication vis-à-vis du projet de travaux.

MC3 : Contrôles extérieurs de chantier

Le maître d'œuvre aura en charge la rédaction du dossier de consultation des opérateurs économiques (pièces administratives et techniques) portant sur les contrôles extérieurs à réaliser pendant les travaux, ainsi que la réalisation des analyses des candidatures et des offres. Il aura aussi en charge le déclenchement, le pilotage et le compte-rendu au maître d'ouvrage des contrôles extérieurs sur chantier.

Le forfait s'applique pour un marché de contrôle extérieur.

MC4 : Réduction de l'empreinte carbone

MC4.1 : Réduction de l'empreinte écologique / empreinte carbone pendant la phase conception (AVP et PRO)

Le maître d'œuvre devra s'assurer lors de la réflexion portée sur les phases AVP et PRO :

- D'optimiser les déplacements et transports des matériaux,
- D'optimiser les productions de matériaux coûteux énergétiquement et polluant,
- D'optimiser les pollutions de proximité lors du chantier,
- D'optimiser la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Le maître d'œuvre produira un rapport étude de réduction empreinte carbone (phase conception).

MC4.2 : réduction de l'empreinte écologique / empreinte carbone en phase chantier

Le maître d'œuvre devra s'assurer que les nuisances générées par le chantier sur l'environnement soient limitées tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles des travaux publics en respectant le cahier des charges établi lors des études en phase conception, c'est-à-dire :

- Limiter les déplacements et transports des matériaux,
- Limiter les productions de matériaux coûteux énergétiquement et polluant,
- Limiter les pollutions de proximité lors du chantier,
- Limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Le maître d'œuvre produira un rapport étude de réduction empreinte carbone (phase réalisation).