RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP) COMMUN A L'ENSEMBLE DES LOTS

ACCORD-CADRE N°2611I031

Missions de maîtrise d'œuvre relatives au déploiement du réseau de fibre optique de Voies navigables de France

---

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

175 rue Ludovic Boutleux

CS 30820

62408 BETHUNE Cedex

Table des matières

ARTICLE 1. PREAMBULE..... **ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.**

1.1 Présentation de VNF 4
1.2 Organisation de VNF..... 4
1.2.1 Présentation de la Direction Territoriale Nord Pas-de Calais..... 6
1.2.2 Présentation de la Direction Territoriale Bassin de la Seine et Loire aval 6
1.2.3 Présentation de la Direction Territoriale de Centre-Bourgogne (uniquement à titre informatif mais non concerné par le présent marché) 8
1.2.4 Présentation de la Direction Territoriale Nord-Est..... 8
1.2.5 Présentation de la Direction Territoriale Strasbourg (uniquement à titre informatif mais non concerné par le présent marché) 10
1.2.6 Présentation de la Direction Territoriale Sud-Ouest..... 11
1.2.7 Présentation de la Direction Territoriale Rhône-Saône 12
1.2.8 Présentation de la Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'OuvrAge (DIMOA) .. 13
1.2.9 Présentation de la Direction des Systèmes d'Information et du Numérique (DSIN) 13

ARTICLE 2. OBJET DU MARCHÉ ET INDICATIONS GÉNÉRALES 14

2.1 Objet du marché 14
2.2 Périmètre géographique..... 15
2.3 Typologies d'itinéraires..... 16
2.4 Articulation avec l'accord cadre « Infrastructure nationale très haut-débit à fibres optiques pour Voies Navigables de France »..... 18
2.5 Missions confiées au titulaire 19
2.6 Etudes et données disponibles..... 20
2.7 Listes des annexes techniques 20

ARTICLE 3. CONTENU DES MISSIONS..... 20

3.1 Période de préparation..... 21
3.2 Etudes de Diagnostic simplifié (DIA) 22
3.2.1 Objet..... 22
3.2.2 Déroulement..... 22
3.2.3 Réunions..... 23
3.2.4 Production attendue 23
3.3 Études d'Avant-Projet – Projet (AVP-PRO)..... 24
3.3.1 Objet..... 24
3.3.2 Déroulement..... 25
3.3.3 Réunions..... 26
3.3.4 Production attendue 27
3.4 Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des Marchés de Travaux (AMT). 28
3.4.1 Cas 1 : Commande sur l'accord cadre national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » 29
3.4.2 Cas 2 : passation d'un marché de travaux spécifique..... 30
3.4.3 Réunions..... 32
3.5 VISA des études d'exécution..... 33
3.5.1 Objet et déroulement 33
3.5.2 Production attendues..... 33
3.6 Direction de l'exécution des marchés de travaux (DET) 33
3.6.2 Organisation et logistique. 35
3.6.3 Présence du titulaire sur le chantier. 35
3.6.4 Réunion de chantier..... 36
3.6.5 Journal de chantier..... 37
3.6.6 Constatation 38
3.6.7 Réunion avec le maître d'ouvrage..... 38

3.6.8 Vérification des décomptes d'entreprises. *39*
3.6.9 Travaux supplémentaires. *39*
3.6.10 Sous-traitants. *39*
3.6.11 Principes de vérification. *40*
3.6.12 Avenant à un marché de travaux. *40*
3.7 Assistance apportée au Maître d'Ouvrage lors des Opérations de Réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR) 40
3.7.1 Opérations préalables à la réception des ouvrages (OPR). *40*
3.7.2 Garantie de parfait achèvement (GPA) *41*
3.7.3 Dossier des ouvrages exécutés (DOE). *42*
3.8 Mission Complémentaire 1 (MC1): Dossiers réglementaires 43
3.9 Mission Complémentaire 2 (MC2): Réseaux de concessionnaires et infrastructures tierces 44
3.10 Mission complémentaire 3 (MC3) : Études et investigations complémentaires 45
3.11 -Mission complémentaire 4 (MC4): Procédures domaniales et foncières 46
3.12 -Mission complémentaire 5 (MC5): Concertation et coordination des parties prenantes 47
3.13 -Mission complémentaire 6 (MC6): Accompagnement patrimonial et paysager 48
3.14 -Mission complémentaire 7 (MC7): Assistance environnementale renforcée 50
ARTICLE 4. MODALITÉS DE DÉROULEMENT DE LA PRESTATION 51
4.1 Généralités sur les réunions 51
4.2 Interventions sur le terrain 53

Article 1. **PRÉAMBULE**

1.1 Présentation de VNF

Etablissement public administratif du Ministère de la Transition écologique, Voies navigables de France (VNF) gère un réseau constitué de 6 700 kilomètres de canaux de fleuves et rivières aménagés, 4 000 ouvrages d'art (barrages, écluses, tunnels, ponts-canaux…) et de 40 000 hectares du domaine public fluvial.

Les missions confiées à VNF sont :

- d'exploiter, entretenir, maintenir, améliorer, étendre et promouvoir le réseau des voies navigables ;
- de promouvoir et développer le transport fluvial et contribuer au report modal ;
- d'assurer la gestion hydraulique des voies et, à titre accessoire, l'exploitation de l'énergie hydraulique ;
- de concourir au développement durable et à l'aménagement du territoire ;
- de préserver la biodiversité et la continuité écologique ;
- de gérer et d'exploiter le domaine public confié par l'Etat ;
- de conserver le patrimoine et valoriser le domaine public fluvial ;
- de promouvoir le tourisme fluvial et les activités nautiques ;
- d'apporter un appui technique aux autorités de l'Etat en matière de police de la navigation.

Les grandes orientations stratégiques de l'établissement sont :

- déployer sur le réseau une offre de service raisonnée qui réponde aux besoins et aux enjeux économiques et environnementaux ;
- investir sur le réseau en fonction des priorités et accompagner les grands projets fluviaux ;
- contribuer au développement des activités au bénéfice du transfert modal, de l'économie touristique et des territoires, en lien avec les partenaires ;
- construire un établissement économique et environnementalement responsable.

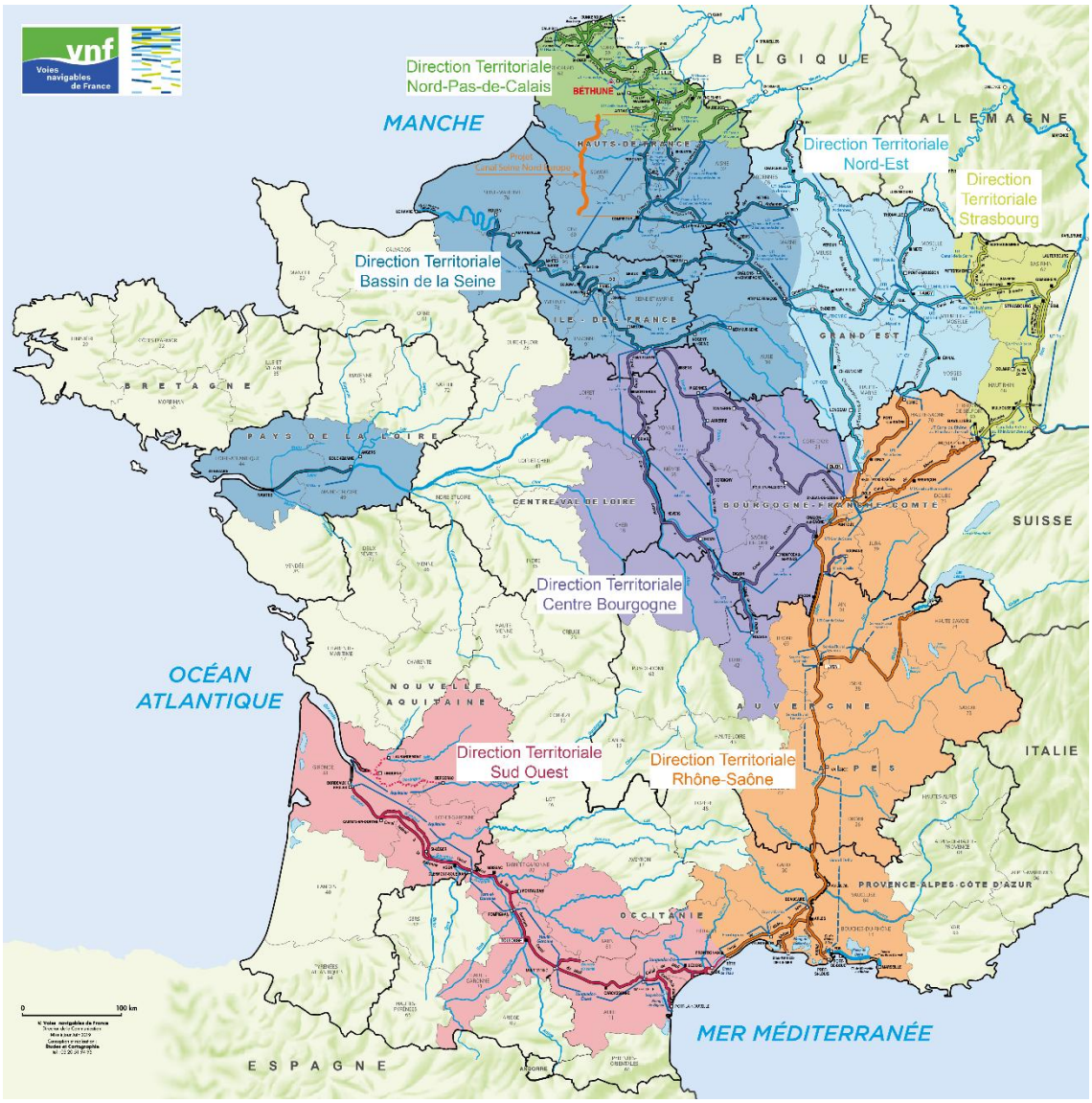
1.2 Organisation de VNF

Ainsi, en vue d'offrir la meilleure qualité de service aux usagers et de développer des activités autour de la voie d'eau dans le respect de l'environnement et de la ressource en eau, le siège, basé à Béthune (Pas-de-Calais), s'appuie sur 7 Directions Territoriales et plus de 80 métiers exercés par près de 4500 agents qui garantissent chaque jour les activités de la voie d'eau. Son personnel est composé à 90% par des agents de droit public et 10% par des salariés de droit privé. La carte, ci-après, présente les aires de compétence géographique des différentes Directions Territoriales.

Les sept Directions Territoriales :

- DTNPDC (Nord Pas-de-Calais), siège situé à LILLE ;
- DTBS (Bassin de la Seine et Loire aval), siège situé à PARIS ;
- DTCB (Centre Bourgogne), siège situé à DIJON ;
- DTNE (Nord-Est), siège situé à NANCY ;
- DTS (Strasbourg), siège situé à STRASBOURG ;
- DTSO (Sud-Ouest), siège situé à TOULOUSE ;
- DTRS (Rhône-Saône), siège situé à LYON.

Plus d'informations sur www.vnf.fr

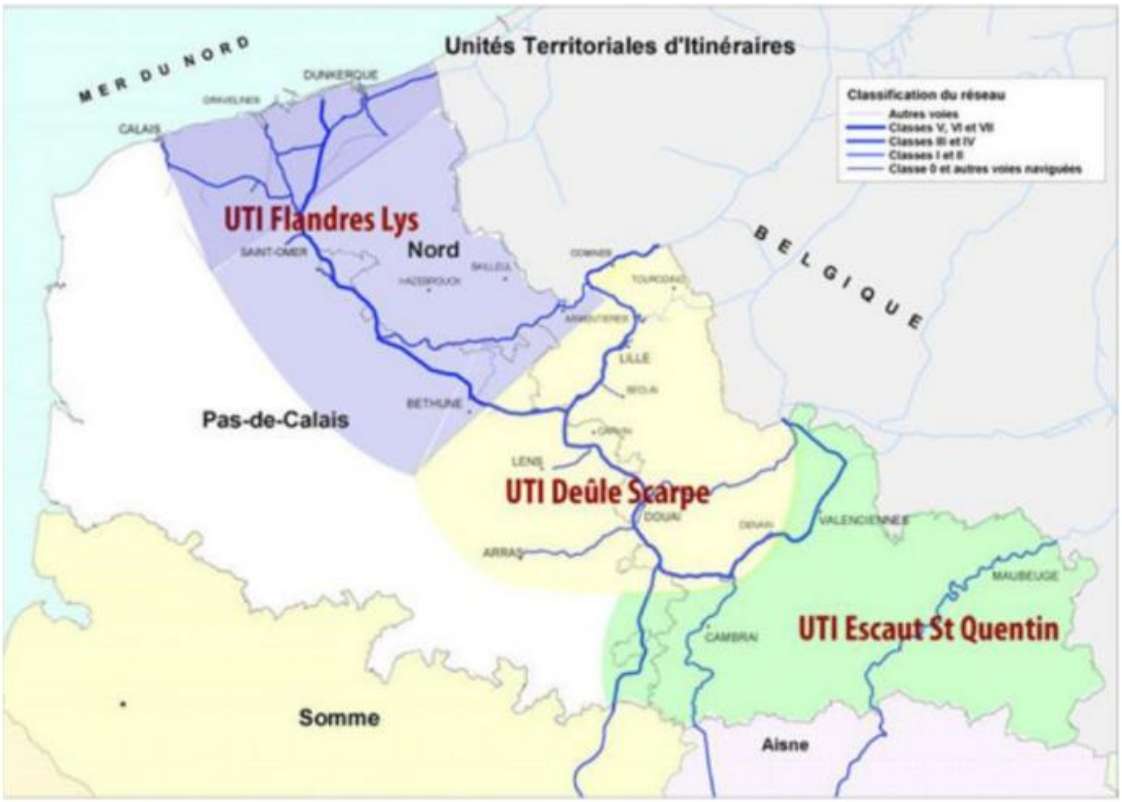


1.2.1 Présentation de la Direction Territoriale Nord Pas-de Calais

La compétence géographique de la direction territoriale Nord – Pas-de-Calais s'étend sur les deux départements du Nord et du Pas-de-Calais, au sein d'un réseau dense de près de 680 km de voies navigables.

Ce réseau est décomposé en itinéraires à grand gabarit (environ 240 km / Liaison Dunkerque – Escaut et antenne reliant Bauvin à Halluin), en un canal à gabarit intermédiaire (canal de Nord) et en plusieurs itinéraires à petit gabarit (axe Sambre, axe Escaut – Saint-Quentin, la Lys, etc).

L'organisation de la direction territoriale Nord – Pas-de-Calais repose sur une structure fonctionnelle composée d'une direction, de trois services fonctionnels et d'une structure opérationnelle territoriale composée de trois unités territoriales d'itinéraires (UTI).



1.2.2 Présentation de la Direction Territoriale Bassin de la Seine et Loire aval

La Direction Territoriale du Bassin de la Seine et Loire aval couvre 6 régions ‑ Ile-de-France, Hauts-de-France, Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté, Normandie et Pays de la Loire ‑ soit 19 départements.

Relié aux ports maritimes du Havre et de Rouen et à de nombreux ports intérieurs, le bassin de la Seine représente environ 25 % du réseau fluvial français, 40 % du trafic national en tonnages transportés et 55 % en tonneskilomètre.

Le réseau fluvial du bassin de la Seine

Un maillage de 1 468 km de voies navigables réparties en :

- 941 km de rivières,
- 527 km de canaux.
- Des voies classées en 4 types de gabarits :
- 581 km de voies à grand gabarit (> 650 tonnes),
- 654 km de voies connexes au grand gabarit (< 650 tonnes),
- 171 km de voies à vocations multiples (plaisance et transport de marchandises),
- 62 km de voies touristiques.

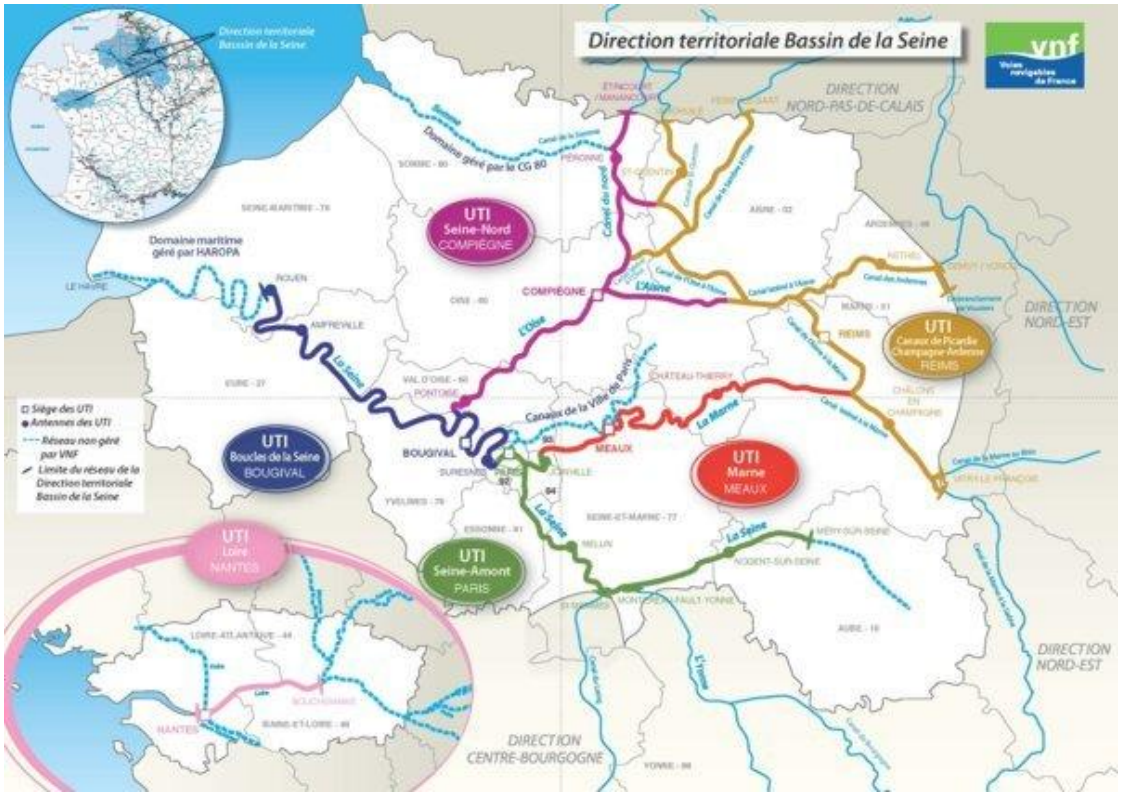
Un réseau jalonné de plus de 400 ouvrages de navigation dont :

- 80 barrages de navigation,
- 16 barrages de prises d'eau,
- 280 écluses,
- 17 ponts-canaux,
- 11 ponts mobiles,
- 7 tunnels.

Ce réseau comprend également :

- 23 passes à poissons, dont 17 gérées par VNF,
- 7 ouvrages de production hydro-électrique.

Pour assurer ses missions, le Bassin de la Seine et Loire aval est organisé en 6 UTI autour du siège localisé à Paris-Austerlitz.

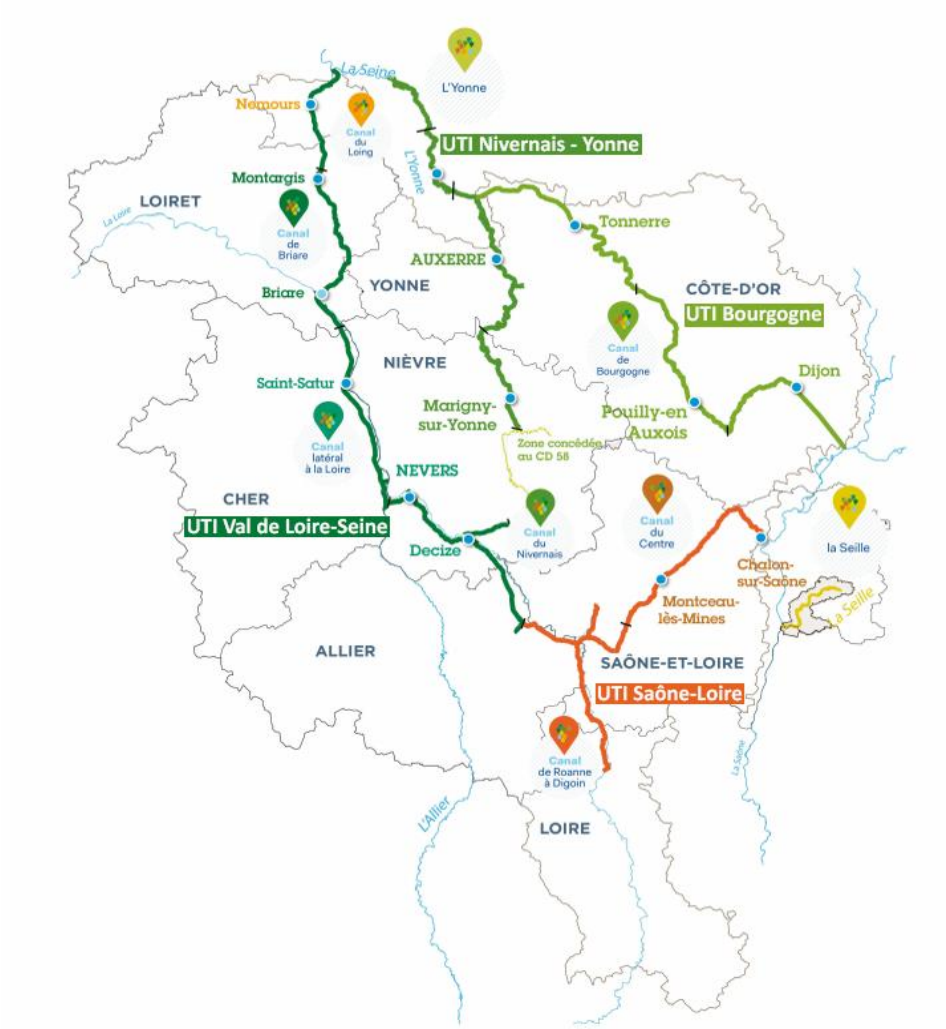


1.2.3 Présentation de la Direction Territoriale de Centre-Bourgogne (uniquement à titre informatif mais non concerné par le présent marché)

La Direction Territoriale Centre-Bourgogne couvre 3 régions - Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val de Loire et Auvergne-Rhône-Alpes - soit 9 départements.

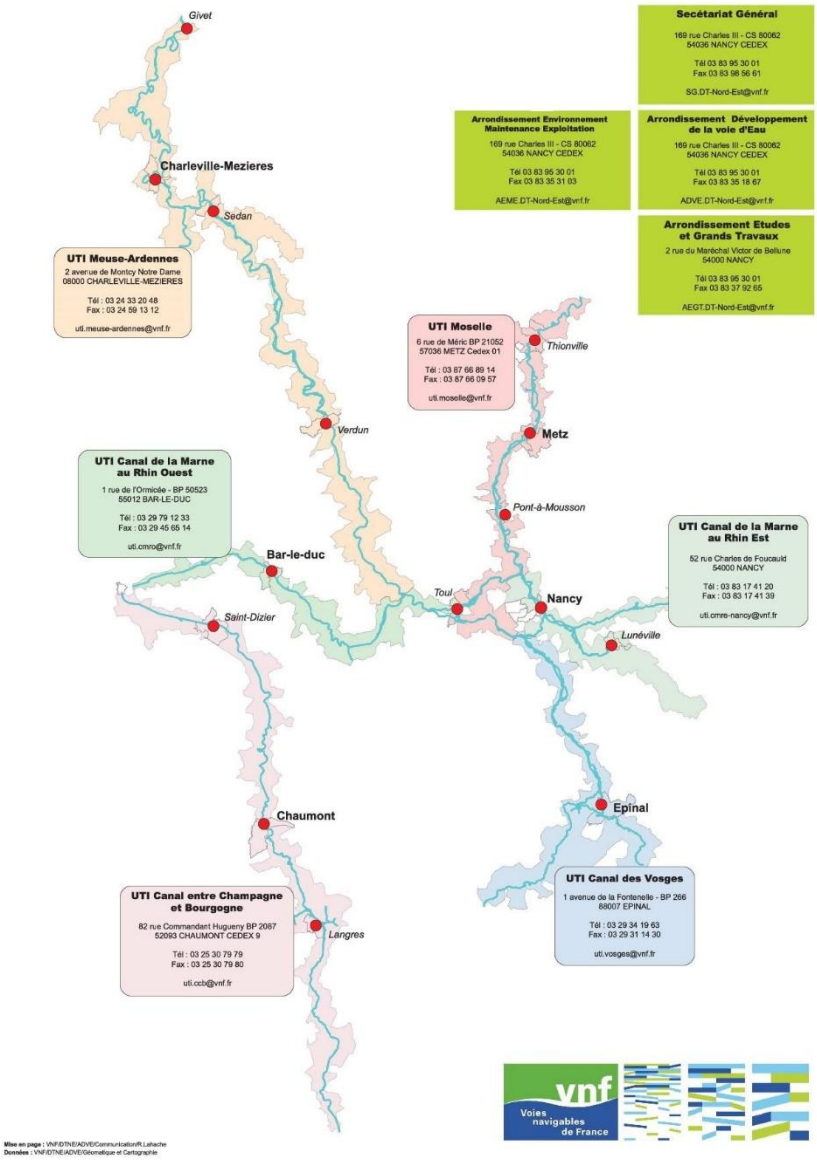
La direction gère un réseau de 1 200 kilomètres de rivières, canaux et rigoles d'alimentation dont 954 km de voies navigables comprenant 518 écluses (manuelles, mécanisées ou automatisées) et 32 barrages d'alimentation.

La DTCB est composée de 4 unités territoriales d'itinéraire.



1.2.4 Présentation de la Direction Territoriale Nord-Est

L'organisation de la Direction Territoriale repose sur une structure fonctionnelle composée d'une direction, de cinq arrondissements fonctionnels et d'une structure opérationnelle territoriale, calquée sur les grands itinéraires navigables, composée de six unités territoriales d'itinéraires.



La Direction Territoriale du Nord-Est a en charge 602 ouvrages et 1375 kilomètres de voies d'eau.

Son périmètre d'intervention est situé autour des voies principales de :

- la Moselle,
- le canal de la Marne au Rhin,
- le canal des Vosges (branche sud ancien canal de l'Est),
- le canal de la Meuse (branche nord ancien canal de l'Est)
- le canal des Ardennes
- le canal entre Champagne et Bourgogne

1.2.5 Présentation de la Direction Territoriale Strasbourg (uniquement à titre informatif mais non concerné par le présent marché)

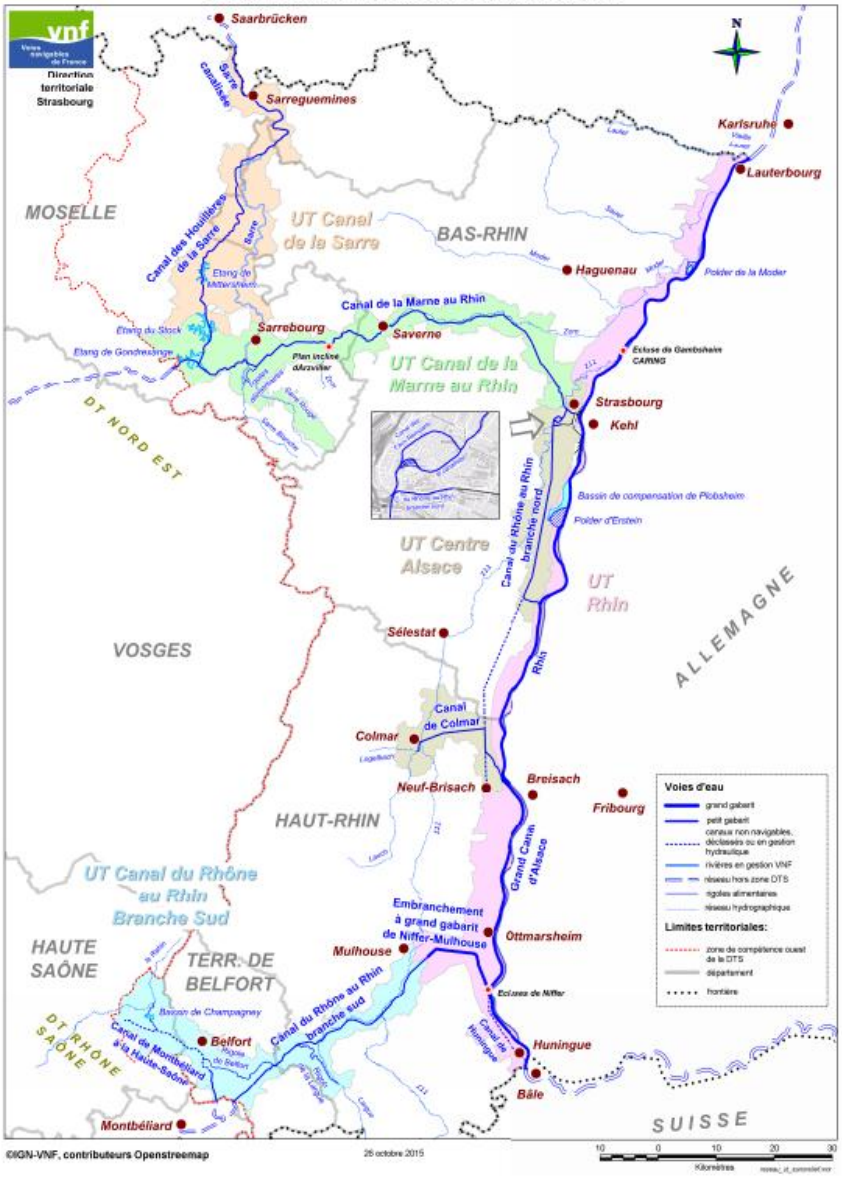
La Direction Territoriale Strasbourg des Voies Navigables de France gère un réseau de 480 km, dont 190 km de réseau à grand gabarit desservant 5 pays : la Suisse, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique.

Sa compétence géographique s'étend sur 2 régions : Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté soit sur 5 départements : Bas-Rhin, Haut-Rhin, Moselle, Territoire de Belfort, Haute-Saône.

La Direction Territoriale de Strasbourg a en charge 232 ouvrages, répartis notamment sur :

- le Rhin,
- le canal de la Sarre,
- le canal de la Marne au Rhin,
- le canal du Rhône au Rhin (branche nord et branche sud)
- le canal de Colmar
- l'Ill dans Strasbourg.

Carte du réseau et des Unités Territoriales de la DTS



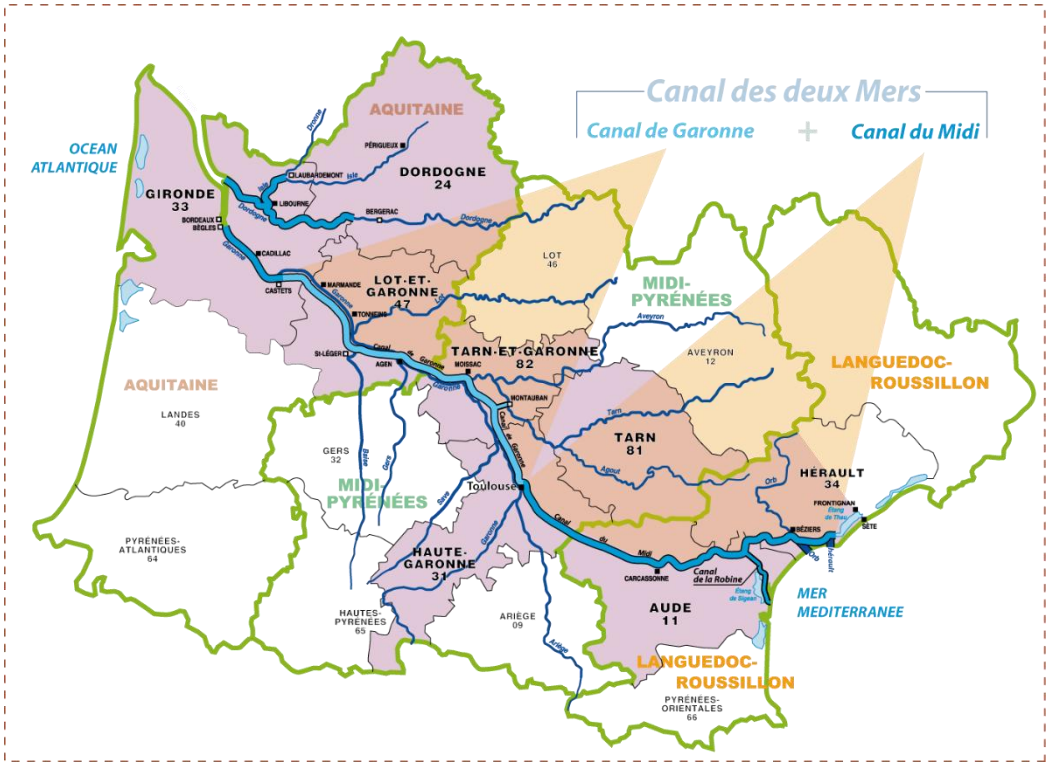
Le réseau est géré par 5 services territoriaux :

- le service territorial Rhin, basée à Gambsheim,
- le service territorial Canal de la Marne au Rhin,
- le service territorial Centre Alsace,
- le service territorial Canal de la Sarre,
- le service territorial Canal du Rhône au Rhin, branche sud.

1.2.6 Présentation de la Direction Territoriale Sud-Ouest

La Direction Territoriale du Sud-Ouest a en charge 241 ouvrages et 831 kilomètres de voie d'eau :

- le canal latéral à la Garonne,
- le canal de Montech à Montauban,
- la descente en Baïse - la descente en Tarn à Moissac,
- le canal de Brienne à Toulouse,
- le canal du Midi et son système alimentaire
- le canal de jonction,
- le canal de la Robine.



La Direction Territoriale du Sud-Ouest est organisée en 3 services territoriaux :

- Service territorial Garonne
- Service territorial Toulouse Haute Garonne
- Service Territorial Midi

Les services du siège de la direction sont situés sur le Port St Etienne à Toulouse (Haute-Garonne).

Cette Direction Territoriale assure notamment la gestion du canal du Midi, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

1.2.7 Présentation de la Direction Territoriale Rhône-Saône

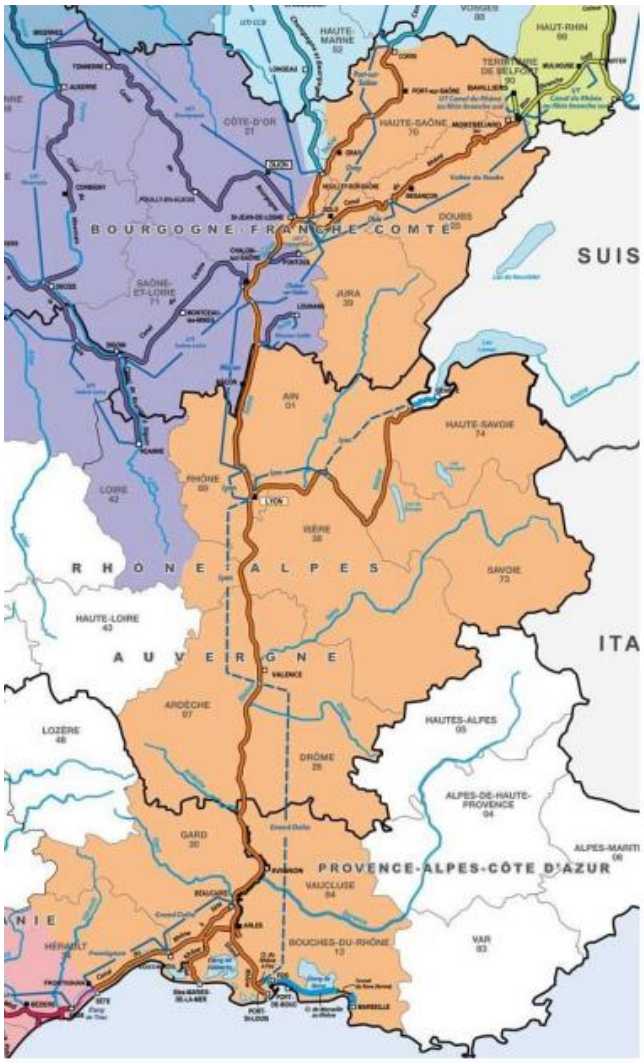
La Direction Territoriale Rhône-Saône a en charge 205 ouvrages et 1 180 kilomètres de voie d'eau qui comprennent principalement :

- la Saône (jusqu'à la limite de la Haute-Saône),
- le canal du Rhône au Rhin (jusqu'à la limite du département du Doubs),
- le Rhône, partie non concédée à la Compagnie Nationale du Rhône,
- le canal du Rhône à Sète.

Le territoire confié à cette direction est très étendu et présente une disparité entre :

- un axe à grand gabarit au trafic important, où les ouvrages sont espacés,
- un réseau secondaire comportant des ouvrages plus nombreux et plus rapprochés.

La Direction Territoriale Rhône-Saône possède un linéaire très étendu du Nord : Montbéliard dans le Doubs et Corre en Haute-Saône, au Sud : Port St Louis dans les Bouches du Rhône et Sète dans l'Hérault.



La DTRS est composée de 5 unités territoriales d'itinéraires :

- Service territorial Petite-Saône
- Service territorial Grande-Saône
- Service territorial Canal du Rhône au Rhin
- Service fluvial Lyonnais
- Service territorial Canal du Rhône à Sète

1.2.8 Présentation de la Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage (DIMOA)

La Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage (DIMOA) est la direction nationale de VNF qui assure la maîtrise d'ouvrage de grands projets d'infrastructures et de bâtiments. Elle est constituée de 6 Services Opérationnels (SO) territoriaux (Lille, Paris, Nancy, Strasbourg, Dijon et Beaucaire) et une unité opérationnelle spécialisée.

Elle intervient tout particulièrement sur des projets ayant une dimension technique forte et sur des projets stratégiques pour l'établissement, notamment la restauration des infrastructures et la modernisation du réseau. Les unités opérationnelles de la DIMOA seront amenées à assurer la maîtrise d'ouvrage d'une partie des opérations du présent marché.

1.2.9 Présentation de la Direction des Systèmes d'Information et du Numérique (DSIN)

La DSIN (Direction des Systèmes d'Information et du Numérique) a pour mission principale de répondre aux défis de la modernisation de l'établissement et de la régénération de son infrastructure. Pour cela, la DSIN accompagne la transformation numérique pour adapter l'organisation technique et humaine de VNF dans le domaine du tertiaire mais aussi dans l'informatique industrielle.

Sur les sujets de fibre optique, la DSIN est au cœur des projets de déploiement menés par les Directions Territoriales. Sa mission est d'assurer la cohérence globale du réseau logique de la conception de l'architecture de communication, du choix des éléments actifs et de leur paramétrage jusqu'à la garantie des niveaux de services attendus.

Article 2. **Objet du marché et indications générales**

2.1 Objet du marché

Le nouveau projet stratégique « Ensemble modernisons VNF ! », vise à définir un cap à dix ans pour lequel VNF doit se mobiliser en mettant en place une gestion moderne et durable de la voie d'eau. L'un des axes majeurs de ce projet est de disposer d'un support de communication entre les ouvrages adaptés aux nouvelles fonctionnalités du réseau modernisé, notamment au transfert de données liées à l'exploitation et à l'usage croissant de la vidéo. Parmi les technologies actuelles, le choix de l'établissement se porte prioritairement sur la mise en œuvre d'un réseau de fibre optique propriétaire, technologie la plus fiable, pérenne dans le temps et la plus adaptée au contexte et aux enjeux.



Schéma de principe du projet de modernisation et de déploiement d'un réseau haut débit

L'objectif du présent marché est d'accompagner Voies Navigables de France (VNF) dans le développement, l'extension, l'adaptation et la sécurisation de son réseau de fibre optique propriétaire le long du réseau fluvial qu'il gère.

Le présent accord-cadre multi-attributaires a pour objet de définir les conditions dans lesquelles seront conclus les marchés subséquents relatifs à la réalisation de missions de maîtrise d'œuvre nécessaires aux opérations portant sur les infrastructures de télécommunication de VNF.

Le présent C.C.T.P. définit les conditions techniques d'exécution des prestations de maîtrise d'œuvre relatives aux opérations de création, d'extension, de raccordement, d'adaptation ou de renouvellement des infrastructures de fibre optique du réseau VNF.

Les opérations concernées par le présent marché s'inscrivent dans le cadre de l'architecture réseau définie par VNF. Elles ne comprennent pas la définition de cette architecture ni la fourniture ou la mise en œuvre des équipements actifs du réseau.

Les prestations pourront notamment porter sur :

- le raccordement d'écluses, d'ouvrages hydrauliques ou de bâtiments administratifs ;
- la création ou l'extension de liaisons en fibre optique ;
- la réutilisation ou l'adaptation d'infrastructures existantes ;
- la mise en œuvre de nouveaux itinéraires ;
- la reprise ou la sécurisation d'infrastructures existantes ;
- la réalisation d'infrastructures de génie civil nécessaires au déploiement ou à l'exploitation du réseau.

La liste des ouvrages, sites ou itinéraires concernés sera précisée dans chaque marché subséquent.

Il est attendu du maître d'œuvre qu'il réalise les études nécessaires à la définition des solutions techniques, à l'analyse de faisabilité, à l'identification des contraintes techniques, environnementales et réglementaires, à la détermination des tracés et des modalités de raccordement, puis qu'il assure, selon les missions confiées, le suivi de leur réalisation.

2.2 Périmètre géographique

Si l'ensemble du linéaire de voies navigables géré par VNF a vocation à être couvert par un réseau de communication haut débit, les études de déploiement et le suivi des travaux seront soit réalisées en interne à VNF soit à l'aide du présent marché.

VNF se réserve aussi la possibilité de recourir à d'autres opérateurs économiques que le titulaire pour les besoins couverts par le présent marché. Les opérations pouvant être confiées à des tiers seront :

- La mise en place de réseau de fibres optiques très haut-débit sur totalité ou partie du domaine public de Voies Navigables de France dont l'occupation est confiée à un tiers
- La mise en place de réseau de fibres optiques très haut-débit dans le cadre de programmes de travaux spécifiques (opération globale telle que la téléconduite, etc.).

Dans les cas précités, les missions de maitrise d'œuvre associées ne seront pas exécutées dans le cadre du présent marché.

Les opérations susceptibles d'être confiées dans le cadre du présent accord-cadre concernent exclusivement les Directions territoriales Nord Pas-de-Calais (DTNPC), Bassin de la Seine (DTBS), Nord-Est (DTNE), Sud-Ouest (DTSO) et Rhône-Saône (DTRS), sur lesquelles des besoins ont d'ores et déjà été identifiés par VNF :

DT	Itinéraire	Longueur (km)
BS	Seine amont - rivière	63
BS	Seine amont - canal	8
NE	Meuse	75
NE	Meurthe et Moselle	75
NPDC	Raccordement entre secteurs fibrés ((Lille-Quesnoy, Cuvinchy-Douai, Quesnoy-Aire/Lys)	88,5

DT	Itinéraire	Longueur (km)
RS	Canal du Rhône à Sète	120
RS	Canal du Rhône au Rhin	120
RS	Petite Saône	130
SO	Canal du Midi – secteur 4	63
SO	Canal du Midi – secteur TLS (traversée toulousaine)	21
SO	Canal latéral à la Garonne	Raccordement d'ouvrages

Cette répartition est donnée à titre indicatif et n'a pas de valeur contractuelle. VNF se réserve la possibilité de solliciter les prestations objet du présent accord-cadre sur tout autre secteur de son réseau en fonction de l'évolution de ses besoins (sur le périmètre des DT concernées par le présent accord-cadre).

Il est précisé que les opérations concernant les itinéraires mentionnés dans le tableau ci-dessus sont susceptibles d'être conduites de manière concomitante. Ainsi, plusieurs marchés subséquents pourront s'exécuter sur une même période. À titre indicatif, jusqu'à 4 opérations en phase travaux peuvent se faire en simultané sur un lot.

Modalités de gestion sur monument inscrit ou classé : le linéaire à desservir par la fibre est susceptible d'être classé ou inscrit au titre des monuments historiques et/ou des sites et paysages. Dans ce cas, les travaux sur les constructions existantes et inscrites à l'un de ces titres sont soumis à autorisation de la part des autorités compétentes. Plus précisément dans le cas des monuments historiques et en l'application de l'article 3 de la loi du 3 janvier 1977 sur l'architecture et de l'article L431-1 du code de l'urbanisme, l'équipe du titulaire devra alors être complété par un architecte.

- Le maître d'œuvre devra démontrer sa capacité à :
- - appréhender les enjeux patrimoniaux liés aux ouvrages et sites concernés ;
- - intégrer les contraintes architecturales, paysagères et patrimoniales dans la conception du projet ;
- - préparer et accompagner les demandes d'autorisation nécessaires ;
- - assurer les échanges avec les Architectes des Bâtiments de France, les services de l'État, les collectivités concernées ainsi que tout organisme compétent en matière de protection du patrimoine ;
- - proposer des solutions techniques compatibles avec les objectifs de préservation patrimoniale.
- Dans le cas particulier de la Direction Territoriale Sud-Ouest (DTSO), une part importante des itinéraires susceptibles d'être concernés par le présent accord-cadre est située dans des secteurs protégés ou à forte sensibilité patrimoniale, notamment au sein du périmètre du Canal du Midi et de ses dépendances. Pour ces opérations, l'équipe de maîtrise d'œuvre devra obligatoirement intégrer un architecte disposant d'une expérience significative sur des projets réalisés en environnement patrimonial protégé. Cet architecte devra être titulaire du marché ou cotraitant du groupement, conformément aux dispositions du code de déontologie de la profession d'architecte.

2.3 Typologies d'itinéraires

Afin de tenir compte de l'hétérogénéité des opérations susceptibles d'être confiées dans le cadre du présent accord-cadre, les prestations de maîtrise d'œuvre sont déclinées selon différents niveaux de complexité : types A, B et C.

Cette classification a pour objet de caractériser le niveau de complexité des opérations et d'adapter les moyens mobilisés ainsi que les prestations attendues de la maîtrise d'œuvre.

Les caractéristiques décrites pour chaque catégorie constituent des indicateurs de complexité. Elles ne sont ni cumulatives ni exclusives.

Le niveau de complexité applicable à chaque opération sera précisé dans le marché subséquent concerné.

• Opération de type A – Opération courante :

Les opérations de type A correspondent à des projets présentant un niveau de complexité limité et des contraintes maîtrisables dans le cadre des missions classiques de maîtrise d'œuvre.

À titre indicatif, ces opérations peuvent concerner :

- un linéaire inférieur à 50 km ;
- un nombre limité d'ouvrages à raccorder (inférieur à 15) ;
- un contexte environnemental peu contraint ;
- l'absence d'enjeux patrimoniaux particuliers ;
- un nombre limité d'interlocuteurs externes ;
- la réutilisation majoritaire d'infrastructures existantes ou la réalisation d'infrastructures simples ;
- l'absence de procédure réglementaire complexe.

• Opération de type B – Opération intermédiaire :

Les opérations de type B correspondent à des projets présentant plusieurs contraintes techniques, environnementales, réglementaires ou organisationnelles nécessitant une mobilisation renforcée de la maîtrise d'œuvre.

À titre indicatif, ces opérations peuvent concerner :

- un linéaire compris entre 50 et 150 km
- entre 15 et 40 ouvrages à raccorder
- des franchissements particuliers ;
- des interfaces avec plusieurs collectivités ou gestionnaires de réseaux ;
- des contraintes environnementales identifiées ;
- des procédures réglementaires spécifiques ;
- la réutilisation partielle d'infrastructures tierces ;
- plusieurs enjeux techniques nécessitant l'étude de variantes ou d'adaptations locales.

• Opération de type C – Opération complexe :

Les opérations de type C correspondent à des projets présentant des contraintes fortes ou cumulées nécessitant une mobilisation importante de la maîtrise d'œuvre ainsi que, le cas échéant, le recours à des compétences spécialisées.

À titre indicatif, ces opérations peuvent concerner :

- un linéaire supérieur à 150 km ou présentant plusieurs secteurs complexes ;
- plus de 40 ouvrages à raccorder ;
- des sites classés ou inscrits ;
- des secteurs à forte sensibilité patrimoniale ou paysagère ;
- des ouvrages hydrauliques complexes ;
- des travaux sur digues ;
- des contraintes environnementales majeures ;
- des procédures réglementaires lourdes ;
- des opérations impliquant un nombre important d'acteurs externes ;
- des projets présentant de fortes incertitudes sur les infrastructures existantes ou réutilisées ;

- des opérations nécessitant la mobilisation de compétences patrimoniales, environnementales ou techniques spécialisées.

Détermination du niveau de complexité :

Le niveau de complexité d'une opération est apprécié par VNF au regard de l'ensemble de ses caractéristiques et ne repose pas exclusivement sur le linéaire concerné ou sur le nombre d'ouvrages à raccorder.

Cette appréciation peut notamment prendre en compte :

- le contexte technique de l'opération ;
- les contraintes environnementales ;
- les contraintes patrimoniales et paysagères ;
- les procédures réglementaires requises ;
- les interfaces avec les collectivités, concessionnaires, exploitants ou autres parties prenantes ;
- la nature des infrastructures existantes ou à réutiliser ;
- le nombre d'ouvrages concernés ;
- le linéaire à traiter ;
- les contraintes d'exploitation du réseau navigable ;
- les incertitudes techniques identifiées.

Ainsi, une opération présentant un linéaire limité ou un nombre restreint d'ouvrages pourra être classée en type B ou en type C dès lors que ses contraintes techniques, environnementales, patrimoniales, réglementaires ou organisationnelles le justifient.

À titre d'exemple, une opération de quelques kilomètres située dans un secteur patrimonial sensible, nécessitant des consultations spécifiques des Architectes des Bâtiments de France, des procédures environnementales complexes ou l'intervention dans un site classé, pourra être considérée comme une opération de type C malgré un linéaire limité.

Le classement retenu sera indiqué dans chaque marché subséquent et servira de référence pour l'application des prestations et des prix correspondants.

2.4 Articulation avec l'accord cadre « Infrastructure nationale très haut-débit à fibres optiques pour Voies Navigables de France »

Ce marché s'articule avec un marché de travaux intitulé « Infrastructure nationale très haut-débit à fibres optiques pour Voies Navigables de France », par lequel la majorité des prestations de travaux sera commandée et dont des extraits sont annexés au présent document.

Ce présent marché public de travaux a pour objet la réalisation des études et le suivi de la mise en œuvre relatifs à la création d'une infrastructure nationale très haut-débit à fibres optiques sur le réseau de Voies Navigables de France. Il comporte essentiellement :

- les pré-études d'exécution et de définition d'un bon de commande
- la période de préparation et études d'exécution
- la période de travaux sur site avec : la réalisation éventuelle des travaux de génie civil, la création d'une infrastructure optique, le raccordement des ouvrages, les contrôles et essais.

Il est alloti géographiquement selon les périmètres géographiques des Directions Territoriales. Seule la DT Strasbourg n'est pas intégré à l'accord-cadre. Cet accord cadre est conclu pour une durée ferme de 4 ans à compter de sa date de notification au titulaire.

2 modalités pour la passation des marchés de travaux sont prévues au présent marché :

- **Cas 1 Recours à l'accord-cadre à bons de commande** « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » dont dispose VNF,
- **Cas 2 : Établissement d'un marché public de travaux pour recruter le ou les entreprises travaux**, pour les cas où l'accord cadre « Infrastructure nationale très haut-débit à fibres optiques pour Voies Navigables de France » ne serait plus disponible (maximum atteint, fin du marché, etc.) ou ne serait pas adapté. Dans ce dernier cas, le maître d'œuvre devra expressément justifier de l'impossibilité de recourir à l'accord cadre travaux.

De manière générale, le cas n°1 sera privilégié.

2.5 Missions confiées au titulaire

Pour chaque liaison faisant l'objet d'un marché subséquent, le maître d'œuvre analysera les **différentes techniques de déploiement de fibre optique** susceptibles d'être mises en œuvre et proposera au maître d'ouvrage la ou les solutions les plus adaptées au contexte de l'opération.

Cette analyse prendra notamment en compte les caractéristiques de l'itinéraire, les contraintes techniques, environnementales, patrimoniales et réglementaires, les conditions d'exploitation, les exigences de maintenance, les coûts d'investissement et d'exploitation ainsi que les délais de réalisation.

Le maître d'œuvre étudiera a minima les solutions de pose immergée et de pose enterrée lorsque celles-ci sont techniquement envisageables. Il pourra également proposer toute autre solution qu'il estimera pertinente au regard des contraintes et objectifs de l'opération.

Le maître d'ouvrage pourra, le cas échéant, préciser dans le marché subséquent une ou plusieurs techniques à étudier prioritairement ou retenir dès l'origine une technique de déploiement particulière.

Pour chaque liaison, le maître d'œuvre produira les éléments nécessaires à la prise de décision sous la forme d'une **analyse multicritère** comparant les solutions étudiées. Cette analyse intégrera notamment les coûts, les délais, les contraintes de réalisation, les incidences sur l'exploitation, les besoins de maintenance, les risques identifiés ainsi que les enjeux environnementaux et patrimoniaux.

Sur la base de cette analyse, le maître d'ouvrage retiendra la solution technique la plus adaptée aux besoins de l'opération.

Les missions de base de maîtrise d'œuvre qui pourront être lancées via le présent marché sont les suivantes :

- Les études de diagnostic simplifiées (DIA).
- Les études d'avant-projet et de projet (AVP-PRO).
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT).
- Le visa des études d'exécution (VISA).
- La direction de l'exécution des marchés de travaux (DET).
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement. (AOR).

Des missions complémentaires sont prévues au marché :

- MC1 : Dossiers réglementaires
- MC2 : Réseaux de concessionnaires et infrastructures tierces
- MC3 : Études et investigations complémentaires
- MC4 : Assistance aux procédures domaniales
- MC5 : Concertation et coordination territoriale
- MC6 : Assistance patrimoniale et paysagère – décomposée comme suit :
- MC6.1 : Analyse et accompagnement patrimonial et paysager
- MC6.2 : Élaboration et suivi des dossiers patrimoniaux spécifiques
- MC7 : Assistance environnementale renforcée– décomposée comme suit :

- MC7.1 : Analyse et accompagnement environnemental
- MC7.2 : Élaboration et suivi des dossiers environnementaux

Elles correspondent aux éléments de mission des articles R 24-31 et suivants du code de la commande publique et sont explicitées à l'article 3.

Les deux missions AVP et PRO seront réalisées au cours d'une seule phase dénommée AVP-PRO.

La phase AMT sera réalisée soit en utilisant l'accord-cadre à bons de commande national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » dont dispose VNF, soit en passant par un marché public de travaux pour recruter le ou les entreprises travaux. Les modalités retenues seront précisées dans chaque marché subséquent. Le recours à des commandes sur l'accord national travaux sera privilégié, le recours à un marché public de travaux spécifique devra être réservé à des circonstances particulières et devra être dument justifié.

Il est rappelé que tous les itinéraires identifiés dans le cadre de l'accord-cadre Travaux « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » ne feront pas forcément l'objet d'une prestation de maîtrise d'œuvre externalisée dans le cadre du présent marché.

Le réseau de fibre optique sera déployé dans le domaine public fluvial (DPF), sauf exception précisée dans la consultation du marché subséquent concerné ou sauf contrainte technique particulière impliquant un tracé hors du DPF, pour laquelle le maître d'œuvre apportera toutes les justifications nécessaires.

Les opérations de maintenance et de réparation du réseau existant sont exclues du présent accord cadre. Les prestations attendues dans le cadre du présent accord-cadre sont présentées ci-après. Les missions de maîtrise d'œuvre pourront comprendre tout ou partie des missions décrites dans le présent CCTP. Chaque marché subséquent précisera les missions de maîtrise d'œuvre devant être réalisées.

2.6 Études et données disponibles

Les études préalables déjà disponibles seront précisées dans chacun des marchés subséquents. En cas de donnée manquante, le titulaire devra préciser les besoins en études complémentaires dans le cadre des missions DIA simplifié ou AVP-PRO.

Dans le cas où des études préliminaires et/ou de diagnostic anciennes auraient déjà été menées, le titulaire devra s'approprier ces dernières afin de répondre à l'objet présenté ci-dessus.

2.7 Listes des annexes techniques

ANNEXE 1. Extraits de l'accord cadre Travaux « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » (CCTP)

ANNEXE 2. Extraits de l'accord cadre Travaux « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » (CCAP)

ANNEXE 3. Clauses VNF liées à la sécurité et à la protection des données dans le cadre de missions d'œuvre relatives au déploiement du réseau de fibre optique de VNF

Article 3. **Contenu des missions**

L'ensemble des éléments de mission décrits ci-après présente les attentes du RPA pour chacun de ces éléments. Les marchés subséquents qui seront fondés sur le présent accord-cadre définiront les éléments de mission de maitrise d'œuvre devant être réalisés, le périmètre spécifique et les attentes complémentaires.

Ces précisions complètent la définition du contenu des éléments de mission résultant du code de la commande publique et de l'arrêté du 21 décembre 1993.

Les prestations devront être conformes :

- Aux lois, décrets, textes réglementaires et aux instructions techniques en vigueur ;
- Aux décisions du maître d'ouvrage stipulées dans les comptes-rendus ou communiquées par écrit en cohérence avec le présent CCTP et ses annexes, ainsi qu'aux CCTP des marchés subséquents et leurs annexes respectives ;
- Aux clauses du présent CCTP et ses annexes, ainsi qu'aux CCTP des marchés subséquents et leurs annexes respectives ;

La non-conformité à l'un ou plusieurs de ces points entraînera la réalisation éventuelle de compléments ou correctifs effectués par le titulaire du marché subséquent à ses frais et sans prolongation des délais contractuels.
Les travaux définis devront respecter les préconisations techniques de l'établissement et les solutions proposées devront prioritairement être compatibles avec les prestations prévues dans le marché « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France ».

Articulation entre les missions de base et les missions complémentaires :

Les missions de base ont pour objet d'identifier, caractériser et intégrer dans le projet les contraintes techniques, environnementales, patrimoniales, réglementaires, domaniales, d'exploitation et organisationnelles susceptibles d'impacter l'opération.

Les missions complémentaires ont vocation à intervenir lorsque les études menées dans le cadre des missions de base mettent en évidence la nécessité de conduire des procédures spécifiques, de réaliser des études ou investigations complémentaires, de mobiliser des compétences spécialisées ou de mettre en œuvre une coordination renforcée avec certains acteurs du projet.

L'identification d'une contrainte dans le cadre des missions de base ne justifie donc pas systématiquement le recours à une mission complémentaire. Les missions complémentaires sont mobilisées lorsque le traitement de cette contrainte nécessite des prestations spécifiques allant au-delà des analyses normalement attendues dans le cadre des missions de base.

Compétences nécessaires pour la réalisation des missions :

Compte tenu de la nature des opérations concernées par le présent accord-cadre, les missions de maîtrise d'œuvre devront être réalisées par des intervenants disposant de compétences adaptées en matière de réseaux de fibre optique, tant en phase études qu'en phase travaux.

Le titulaire devra être en mesure d'assurer l'analyse, la conception, le déploiement et le suivi d'infrastructures de fibre optique dans des environnements techniques, réglementaires et d'exploitation complexes, en intégrant les contraintes propres au réseau fluvial de VNF.

Une attention particulière est attendue quant à la qualité des études produites, à l'anticipation des contraintes du projet et à la prise en compte des besoins des services d'exploitation de VNF tout au long de l'opération.

3.1 Période de préparation

Pour chaque marché subséquent, le titulaire devra établir un PAQ (Plan Assurance Qualité) comprenant notamment :

- le nom, la qualification et les coordonnées de la personne responsable de l'étude ainsi que des personnes associées ;
- les études et opérations d'investigations complémentaires qu'il estime nécessaire de réaliser pour mener à bien les études ;
- les différentes hypothèses nécessaires à l'établissement des divers calculs ;
- les méthodes et moyens de calculs ;
- la liste non exhaustive des documents qui seront remis au maître d'ouvrage ;

- le programme d'établissement de ces documents ;
- L'organisation des contrôles internes et externes du maître d'œuvre pour chacune des missions, avec le nom des personnes chargées de ces contrôles.

Le contenu complet du PAQ ainsi que le délai pour son établissement seront précisés dans chaque marché subséquent.

Cette période préparatoire donnera lieu à une réunion de lancement dont les modalités seront également précisées dans le marché subséquent.

3.2 Études de Diagnostic simplifié (DIA)

3.2.1 Objet

Les études de diagnostic simplifié (DIA) constituent la première étape des études susceptibles d'être confiées au maître d'œuvre. Elles ont pour objet de permettre au maître d'ouvrage **d'apprécier la faisabilité de l'opération et d'identifier les principales contraintes susceptibles d'influer sur sa conception, sa réalisation, son exploitation, son coût et son calendrier**.

Les études de diagnostic simplifié visent notamment à :

- analyser les données et études existantes mises à disposition par le maître d'ouvrage ;

- identifier les contraintes techniques, environnementales, patrimoniales, paysagères, domaniales, réglementaires et d'exploitation susceptibles d'impacter le projet ;

- identifier les principales parties prenantes concernées par l'opération ainsi que les interfaces susceptibles d'influencer le projet ;

- caractériser les infrastructures, ouvrages et réseaux susceptibles d'être rencontrés dans l'emprise du projet ;

- vérifier la faisabilité générale de l'opération ;

- proposer une première esquisse du tracé ou des solutions envisageables ;

- identifier les procédures réglementaires susceptibles d'être nécessaires ;

- identifier les études, investigations ou missions complémentaires à prévoir pour la poursuite du projet ;

- fournir une première estimation du coût et du calendrier prévisionnels de l'opération.

3.2.2 Déroulement

Cet élément de mission se déroule en une seule phase comprenant notamment :

- l'appropriation et l'analyse critique des études existantes ;

- le recueil et l'analyse des données mises à disposition par le maître d'ouvrage ;

- une visite de terrain comprenant un reportage photographique ;

- l'identification des ouvrages, infrastructures et réseaux susceptibles d'être concernés ;

- l'identification préliminaire des parties prenantes et interfaces du projet ;

- l'identification des concessionnaires et gestionnaires de réseaux susceptibles d'être concernés par l'opération ;

- la réalisation, pour le compte du maître d'ouvrage, des Déclarations de projet de Travaux (DT) nécessaires sur la plateforme unique www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr ;

- le recueil, l'analyse et la synthèse des réponses obtenues dans le cadre de ces déclarations ;

- l'identification des principaux réseaux présents dans l'emprise du projet et des contraintes associées ;

- l'identification des éventuelles investigations complémentaires susceptibles d'être nécessaires à la poursuite des études ;

- l'analyse des contraintes techniques, environnementales, patrimoniales, domaniales, réglementaires et d'exploitation ;

- l'identification des procédures réglementaires susceptibles d'être requises ;

- l'identification des études, investigations et missions complémentaires éventuellement nécessaires ;

- l'élaboration d'une première esquisse du tracé ou des solutions envisagées ;

- l'établissement d'une première estimation du coût prévisionnel des travaux C1 ;

- l'élaboration d'un calendrier prévisionnel de réalisation de l'opération.

3.2.3 Réunions

Les études de diagnostic simplifié comprendront a minima :

- une réunion de démarrage
- une réunion de restitution.

La durée et le nombre de réunions sera précisé dans chaque marché subséquent en fonction des besoins de la maitrise d'ouvrage.

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

3.2.4 Production attendue

3.2.4.1 Pièces écrites

Les productions écrites devront être rédigées dans un bon français et faire l'objet d'une recherche de clarté, concision et pédagogie. Le titulaire n'hésitera pas à enrichir ses propos de schémas et d'illustrations pour en faciliter leur compréhension.

Cahier explicatif du projet contenant les éléments suivants :

- synthèse des études et données existantes ainsi que des investigations et/ou études complémentaires nécessaires au projet ,
- un récapitulatif des constatations terrain sous forme par exemple d'un reportage photo,
- une analyse succincte des contraintes identifiées (points durs notamment) et des solutions envisageables pour les traiter
- une première identification des parties prenantes concernées par l'opération ainsi que des principales interfaces susceptibles d'impacter le projet ;
- une première analyse des contraintes d'exploitation susceptibles d'impacter la conception, la réalisation ou la maintenance de l'infrastructure projetée ;
- l'identification des missions complémentaires, études ou investigations susceptibles d'être nécessaires pour la poursuite du projet ;
- la vérification de la faisabilité de l'opération, dans le cadre du programme et de l'enveloppe financière prévisionnelle, avec proposition, le cas échéant, des études complémentaires nécessaires,
- une première esquisse du tracé envisageable,
- une notice explicative des choix fonctionnels au regard des besoins, contraintes et exigences précisées au CCP du marché subséquent, illustrée éventuellement par des croquis ou schémas
- une estimation des délais de réalisation et l'ordonnancement du projet proposé jusqu'à la réception complète du ou des ouvrages,

- le cadre réglementaire applicable, ainsi qu'une première identification des procédures, autorisations et consultations susceptibles d'être nécessaires à la réalisation du projet ;
- le coût prévisionnel des travaux $\mathbf{C_1}$ établi sur la base d'un détail estimatif.

3.2.4.2 Pièces graphiques

Le prestataire fournira des représentations graphiques de la situation et de la ou des solutions envisagées à l'échelle adaptée au linéaire étudié.

Ces représentations feront notamment apparaître les ouvrages à raccorder, les infrastructures existantes identifiées, les principaux réseaux connus, les contraintes techniques, environnementales, patrimoniales ou d'exploitation ainsi que les principaux points durs recensés.

A minima, un plan d'ensemble devra être fourni.

Le diagnostic devra conclure sur les principaux risques, contraintes et points de vigilance identifiés ainsi que sur les études, procédures et missions complémentaires susceptibles d'être nécessaires pour la poursuite de l'opération.

3.3 Études d'Avant-Projet – Projet (AVP-PRO)

3.3.1 Objet

L'étude d'Avant-Projet - Projet est fondée sur le diagnostic simplifié approuvé par le maître d'ouvrage, lorsque celui-ci a été réalisé.

Elle a pour objet de définir la conception du projet à un niveau de précision suffisant pour permettre au maître d'ouvrage de retenir une solution technique, d'arrêter le coût d'objectif de l'opération et d'engager les procédures, études ou prestations nécessaires à sa réalisation.

Les études d'Avant-Projet - Projet visent notamment à :

- analyser et caractériser les contraintes techniques, environnementales, patrimoniales, réglementaires, domaniales, d'exploitation et organisationnelles identifiées lors des études préalables ;

- comparer les solutions techniques envisageables et leurs modalités de mise en œuvre ;

- définir le tracé et les solutions techniques retenues ;

- identifier et caractériser l'ensemble des points durs du projet ;

- intégrer les contraintes identifiées dans la conception du projet ;

- préciser les procédures, études complémentaires et missions complémentaires nécessaires à la poursuite de l'opération ;

- établir le coût prévisionnel, le calendrier prévisionnel et les conditions de réalisation du projet.

Les études d'Avant-Projet - Projet ont vocation à identifier, analyser et caractériser l'ensemble des contraintes susceptibles d'impacter l'opération. Lorsque ces analyses mettent en évidence la nécessité de conduire des procédures spécifiques, de réaliser des études complémentaires, de mobiliser des compétences spécialisées ou de mettre en œuvre une coordination renforcée avec certains acteurs, le maître d'ouvrage pourra recourir aux missions complémentaires prévues au présent accord-cadre.

Elles devront permettre d'atteindre un niveau de définition suffisant pour limiter les adaptations ultérieures en phase travaux et sécuriser les coûts, les délais ainsi que les procédures administratives nécessaires à la réalisation de l'opération.

Les études d'Avant-Projet – Projet doivent être conduites en lien étroit avec les représentants de l'exploitation concernés par l'opération. Elles doivent permettre d'intégrer dès les phases de conception les contraintes d'exploitation, de maintenance et d'intervention futures sur les ouvrages et infrastructures concernées, afin de garantir la compatibilité des solutions retenues avec les besoins opérationnels de VNF.

3.3.2 Déroulement

Les études d'Avant-Projet - Projet auront pour objectif de :

- En l'absence de DIA simplifié, identifier les procédures, études complémentaires, investigations, expertises spécialisées ou missions complémentaires susceptibles d'être nécessaires pour le traitement des contraintes identifiées.
- En l'absence de DIA simplifié, identifier les concessionnaires et gestionnaires de réseaux susceptibles d'être concernés par l'opération, ainsi que :
  - la réalisation, pour le compte du maître d'ouvrage, des Déclarations de projet de Travaux (DT) nécessaires sur la plateforme unique www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr ;
  - le recueil, l'analyse et la synthèse des réponses obtenues auprès des concessionnaires et gestionnaires concernés ;
  - la caractérisation des contraintes identifiées et de leurs incidences sur le projet ;
  - l'intégration des contraintes recensées dans les solutions étudiées ainsi que dans la solution retenue ;
  - l'identification des éventuelles investigations complémentaires ou coordinations spécifiques nécessaires à la poursuite du projet via la mission complémentaire MC2.
- Définir les tracés possibles du réseau de fibre optique.
- Réaliser une reconnaissance détaillée de terrain sur l'ensemble du linéaire concerné par l'opération.
- Vérifier sur site les hypothèses retenues lors des études amont et identifier les contraintes susceptibles d'influencer la conception, la réalisation, l'exploitation ou la maintenance future du réseau.
- Lorsque le projet prévoit la réutilisation d'infrastructures existantes ou appartenant à des tiers, vérifier leur faisabilité technique, leur état apparent et les contraintes associées à leur utilisation.

- Etudier et préciser toutes les modalités d'exploitation et de maintenance ultérieures pour tous les scénarios. En particulier, il sera demandé au prestataire
  - D'étudier avec toutes les précisions nécessaires et sur l'ensemble du linéaire de déploiement, les conditions de dévoiement qui pourraient être nécessaires en cas de travaux ultérieurs sur les voies d'eau et/ou les ouvrages desservis par la fibre. Cette étude portera sur une ou des sections types d'une longueur de 100 m de fibre. Il s'agira en particulier de quantifier les réserves de linéaires de fibre à prévoir dans les chambres de tirage en cas de nécessité de dévoiement ou de travaux de réparation suite à une rupture de la fibre.
  - De préciser les conditions d'intervention en cas de rupture de la fibre, notamment d'un point de vue du coût et des délais.
- Les comparer selon une analyse multicritères portant sur les aspects techniques, environnementaux, fonctionnels et financiers et l'impact sur l'exploitation et la maintenance future (contraintes de dévoiement en cas d'intervention et de travaux ultérieurs, temps de rétablissement en cas de rupture, etc.).
- Proposer **le** tracé optimisé du réseau de fibre optique sur l'itinéraire, au niveau de chacun des ouvrages d'infrastructure à desservir et de chaque point dur identifié.
- Identifier et caractériser les points durs techniques, environnementaux, réglementaires, patrimoniaux ou fonciers susceptibles d'impacter le projet.

- Pour chaque point dur identifié, étudier et comparer les différentes solutions envisageables en intégrant les aspects techniques, environnementaux, patrimoniaux, réglementaires, économiques, d'exploitation et de maintenance.
- Justifier la solution retenue au regard de l'analyse multicritère réalisée.
- Confirmer les choix techniques et de préciser la nature, la qualité des matériaux et les conditions de leurs mises en œuvre (en particulier les nécessités de doublements de fibres afin de sécuriser la transmission des données, les interdistances entre les chambres, etc.).
- Fixer avec **toute la précision nécessaire**, les caractéristiques et dimensions des aménagements ainsi que leurs implantations topographiques, en vue de leur exécution.
- Réaliser le dossier de phasage des travaux et prévoir les modalités d'exploitation sous chantier (dossier d'exploitation sous chantier).
- Préciser les dispositions générales et les spécifications techniques des équipements répondant aux besoins de l'exploitation et de la maintenance.
- Consolider les estimations financières réalisées et décomposer les travaux en éléments techniques homogènes, pour permettre au maître d'ouvrage de fixer définitivement le coût prévisionnel du déploiement sur l'itinéraire concerné.
- Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût d'objectif de la solution d'ensemble ou, le cas échéant de chaque tranche de réalisation.
- Veiller au respect des contraintes réglementaires des aménagements proposés. En particulier, sur les secteurs inscrits ou classés au titre des monuments historiques ou des sites et paysages, l'AVP PRO devra tenir compte des prescriptions du permis de construire et des avis du conseil scientifique et technique.
- Identifier l'ensemble des interfaces susceptibles d'influencer le projet, notamment avec les collectivités territoriales, concessionnaires de réseaux, gestionnaires d'infrastructures, services de l'État, propriétaires ou occupants concernés.
- Intégrer dès la phase AVP-PRO les contraintes d'exploitation du réseau navigable et les contraintes de maintenance future des infrastructures projetées.
- Assurer la concertation technique avec les représentants de l'exploitation VNF concernés par l'opération.
- Recueillir et prendre en compte les besoins, contraintes et observations formulées par les services d'exploitation concernant notamment :
  - les conditions d'accès aux ouvrages ;
  - les modalités d'exploitation en phase chantier ;
  - les contraintes de maintenance ;
  - les conditions de réparation ou de rétablissement du réseau ;
  - les interfaces avec les équipements existants ;
  - l'exploitation future des infrastructures projetées.
- Formaliser la prise en compte de ces éléments dans les solutions étudiées et dans la solution retenue.

3.3.3 Réunions

Les études d'Avant-Projet - Projet comprendront à minima :

- une réunion de démarrage,
- des réunions d'avancement à périodicité adaptée,
- une réunion de présentation avec des partenaires extérieurs,
- une ou plusieurs réunions de concertation avec les représentants de l'exploitation VNF destinées à valider les hypothèses de conception, les modalités d'exploitation sous chantier, les conditions d'exploitation futures et l'intégration des contraintes d'exploitation identifiées.

- une réunion de restitution.

La durée et le nombre de réunions seront précisées dans chaque marché subséquent en fonction des besoins de la maitrise d'ouvrage.

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

3.3.4 Production attendue

3.3.4.1 Pièces écrites

Les productions écrites devront être rédigées dans un bon français et faire l'objet d'une recherche de clarté, concision et pédagogie. Le titulaire n'hésitera pas à enrichir ses propos de schémas et d'illustrations pour en faciliter leur compréhension.

Le rapport d'AVP PRO contiendra à minima les éléments suivants :

- Une description des différents tracés présentant les modalités de franchissement des points durs et de desserte des ouvrages.
- Le cadrage réglementaire applicable (en l'absence de DIA simplifié).
- L'analyse comparative multicritères des tracés et solutions techniques envisagés.
- Une synthèse comportant les justifications de la solution proposée (rappel des études et décisions antérieures, description complète de la solution retenue, bilan de la concertation, etc.).
- L'ensemble des caractéristiques de la solution proposée et son phasage de mise en œuvre (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, etc.).
- Une notice explicative des choix techniques au regard des besoins, contraintes et exigences précisées au programme.
- Chaque fois que nécessaire les notes de calcul de dimensionnement des ouvrages.
- Les caractéristiques géométriques de l'aménagement.
- Les modalités de mise en œuvre.
- Les travaux préparatoires.
- Les modalités d'exploitation et d'entretien en phase de chantier et après mise en service.
- L'estimation d'avant-projet - Projet : métrés, détail estimatif des travaux, comparaison avec le coût prévisionnel du projet, avec explication le cas échéant des écarts.
- Le coût d'objectif des travaux **C** sur lequel le prestataire s'engage, décomposé en éléments techniquement homogènes sur la base du marché national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France », tant que celui-ci est valide.
- Le planning prévisionnel de réalisation.
- Le cas échéant, une proposition d'allotissement.
- Les éléments administratifs et financiers (programmation des travaux en plusieurs tranches ou phases fonctionnelles, et dans ce cas, définition claire de la consistance et du coût de chacune des phases en y incluant éventuellement les modalités de financement envisagées).
- Un guide sur le suivi, l'entretien et la maintenance de la fibre optique.
- Une notice explicitant avec toutes les précisions nécessaires la mise en œuvre d'un dévoiement par section type de 100m de fibre.
- Un registre des contraintes et points durs identifiés, comprenant :
- leur localisation ;
- leur description ;
- leur niveau de criticité ;
- les incidences potentielles sur le projet ;
- les solutions étudiées ;
- les dispositions retenues ;
- les études complémentaires éventuellement nécessaires ;

- les procédures réglementaires associées ;
- les missions complémentaires susceptibles d'être mobilisées.
- Une synthèse des enjeux environnementaux, patrimoniaux, réglementaires et fonciers identifiés sur l'opération ainsi que des mesures prises pour leur prise en compte.
- Une note de prise en compte des contraintes d'exploitation récapitulant les échanges réalisés avec les services d'exploitation, les contraintes identifiées et les dispositions retenues dans le projet.

3.3.4.2 Les documents graphiques :

Le rapport d'AVP-PRO sera accompagné par un ensemble de documents graphiques permettant de traduire sur le terrain l'architecture optique du tracé. Ces documents comprendront à minima :

- Une représentation graphique de la solution globale, à l'échelle adaptée au linéaire de déploiement, faisant apparaître le tracé du réseau de fibre optique et toutes informations pertinentes.
- Des représentations cartographiques à l'échelle adaptée du tracé au niveau de chaque section du tracé (bief, desserte des écluses, ouvrages raccordés, traitement des points durs, chambres de tirage, etc.).

Les documents graphiques feront apparaître de manière explicite :

- les ouvrages raccordés ;

- les infrastructures réutilisées ;

- les chambres ;

- les franchissements ;

- les points durs ;

- les contraintes environnementales ;

- les contraintes patrimoniales ;

- les emprises particulières ;

- les interfaces avec les réseaux existants.

Ces plans devront présenter tous les détails nécessaires pour la bonne définition de l'aménagement. Ils devront pouvoir être intégrés directement annexés au bon de commande sur le marché national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » ou dans le dossier de consultation des entreprises (DCE).

3.4 Assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des Marchés de Travaux (AMT).

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

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

Le contenu de la phase d'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés de travaux (AMT) diffère selon deux cas :

Cas 1 : recours à l'accord cadre « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France ». Cette modalité sera privilégiée à chaque fois que cela est possible pour la mise en œuvre des travaux. Aussi, par défaut, la mission AMT consistera en la préparation de la commande sur le marché en question.

Cas 2 : passation d'un marché de travaux dédié. Le prestataire des marchés subséquents pourra être amenés à passer d'un marché de travaux lorsque l'accord cadre précité ne serait plus disponible (non reconduction, maximum atteint, fin du marché, etc.) ou ne serait pas adapté. Le recours à cette modalité sera à justifier par le maître d'œuvre.

Fiabilisation des estimations et maîtrise des risques :

Préalablement à toute consultation ou préparation de commande de travaux, le maître d'œuvre s'assure de la complétude, de la cohérence et de l'exhaustivité des prestations prévues au regard des études réalisées.

Il veille notamment à la bonne prise en compte de l'ensemble des contraintes techniques, réglementaires, environnementales, patrimoniales, domaniales et d'exploitation identifiées lors des phases précédentes.

Le maître d'œuvre est responsable de la qualité des estimations produites dans le cadre de la préparation des marchés de travaux. Les estimations financières sont établies sur la base des études réalisées, des reconnaissances de terrain effectuées et des hypothèses explicitement formulées dans les études AVP-PRO.

Une attention particulière devra être portée à l'identification exhaustive des prestations nécessaires à la réalisation complète de l'opération afin de limiter les adaptations ultérieures liées à des omissions, des sous-évaluations ou une caractérisation insuffisante des besoins.

Pour chaque opération, le maître d'œuvre établira :

- une note de synthèse des hypothèses retenues pour le chiffrage des travaux ;

- une justification des principales quantités prises en compte dans les estimations ;

- une analyse des risques résiduels susceptibles d'avoir un impact sur le coût, les délais ou les conditions d'exécution de l'opération. Cette analyse précise notamment les hypothèses retenues, les points restant à confirmer ainsi que les éventuelles incertitudes techniques pouvant conduire à des adaptations ultérieures du projet.

- une identification des points nécessitant une vigilance particulière en phase travaux.

Cette analyse devra notamment préciser les contraintes identifiées, les hypothèses retenues, les incertitudes résiduelles ainsi que les dispositions proposées pour les maîtriser.

3.4.1 Cas 1 : Commande sur l'accord cadre national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France »

Dans ce cas, les prestations relatives aux travaux seront passées par le biais d'un accord-cadre national à bons de commande, préalablement conclu entre VNF et plusieurs prestataires attributaires de lots géographiques (cf. annexe).

Il s'agit du cas général qui sera utilisé la plupart du temps sauf circonstance bien particulière.

La phase AMT consistera donc pour le titulaire à préparer le bon de commande en vue de la réalisation des travaux de déploiement de la fibre optique conformément à l'AVP-PRO approuvé.

Le maître d'œuvre veillera à la complétude, à la cohérence et à l'exhaustivité des prestations intégrées au bon de commande.

Il s'assurera notamment que l'ensemble des contraintes identifiées lors des phases précédentes d'études soient correctement prises en compte dans les prestations commandées, tant sur les aspects techniques, environnementaux, réglementaires que patrimoniaux.

Une attention particulière devra être portée à l'identification des postes susceptibles d'avoir un impact significatif sur le coût, les délais ou la faisabilité des travaux.

La préparation du bon de commande inclut la production de toutes les pièces et éléments nécessaires à la réalisation de la mission de travaux, à savoir :

- Cadre exécutif et financier du bon de commande avec fixation des délais d'exécution – période de préparation et réalisation des travaux.

- Détail Quantitatif Estimatif (DQE) établi sur la base des études AVP-PRO approuvées par le RPA.
  Le maître d'œuvre est tenu de vérifier la cohérence des quantités, des hypothèses retenues et des prestations associées. Il devra s'assurer que les prestations nécessaires à la réalisation complète de l'opération sont intégrées au bon de commande.
  Le DQE devra permettre de limiter les adaptations ultérieures du marché de travaux liées à des omissions, à une sous-évaluation des besoins ou à une caractérisation insuffisante de l'opération.

- Définition et établissement de prix nouveaux si nécessaires : tous les prix nouveaux doivent faire l'objet d'une justification détaillée par référence aux sous-détails des prix du marché ou, à défaut avec toute autre base de comparaison ayant donné lieu à une consultation effective. Le titulaire portera un soin particulier aux justifications technico-financières a apporter au maître d'ouvrage.

Selon la nature, l'ampleur ou le phasage de l'opération, plusieurs bons de commande pourront être établis pour une même opération. Ces bons de commande pourront notamment correspondre à des phases fonctionnelles distinctes, à des secteurs géographiques différents ou à des prestations complémentaires rendues nécessaires par l'évolution du projet.

Le maître d'œuvre assurera la cohérence technique, financière et calendaire de l'ensemble des bons de commande associés à une même opération.

3.4.2 Cas 2 : passation d'un marché de travaux spécifique

L'intégralité de la passation du marché de travaux sera réalisée via la plateforme PLACE. La consultation sera mise en ligne sur cette plateforme par VNF et le titulaire fournira tout l'appui nécessaire au bon déroulement de cette consultation.

Cet élément de mission comprend au moins :

3.4.2.1 Dossier de consultation des entreprises

Élaboration du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) ou le cas échéant participation à son élaboration, qui sera constitué des pièces administratives, techniques et tout autre document nécessaire à la consultation.

Le titulaire assure la cohérence d'ensemble des pièces administratives, techniques et autres.

3.4.2.2 Pièces techniques

Les pièces techniques élaborées par le titulaire comportent :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- Les cadres des pièces financières.
- Les cadres de détails estimatifs permettant aux entreprises de les renseigner par les prix, pour former les détails estimatifs ou les décompositions du prix global forfaitaire. 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.
- L'estimation du montant du marché visant à déterminer l'estimation de l'administration avec le même niveau de détail que le bordereau des 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.
- Tout autre pièces techniques nécessaire à la passation du marché

3.4.2.3 Pièces administratives

Les pièces administratives du DCE (acte d'engagement, cahier des clauses particulières, règlement de consultation, cahier des clauses administratives particulières) sont soit rédigées par le maître d'ouvrage et sont soumises pour avis, compléments et cohérences au titulaire ; soit par le titulaire. Par défaut, le titulaire rédige les pièces administratives.

En particulier, il proposera au maitre d'ouvrage les critères de sélection des candidatures et de jugement des offres avec les pondérations associées.

Ce point sera précisé dans le CCP de chaque marché subséquent.

3.4.2.4 Autres pièces

Dans les marchés de travaux, le titulaire doit apporter des précisions, énumérées ci-après, relatives à la gestion des déchets de chantier et joindre le diagnostic éventuel :

- La fourniture par les candidats d'une notice retraçant le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de Chantier (SOSED). Cette notice comprendra :
    - Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets.
    - Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets.
    - Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.
- La prescription de clauses techniques relatives à la gestion des déchets de chantier.
- La contractualisation du SOSED dans les pièces administratives du marché.
- Les obligations des entreprises dans la mise en place de la politique de gestion de déchets de chantier.
- La mise au point du SOSED pendant la période de préparation du chantier.
- La définition des prix liés à la gestion des déchets de chantier.

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 bâtiments, évacuation des déchets de chantiers, propreté de chantiers.

3.4.2.5 Phase de consultation

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

- Le titulaire communique au maître d'ouvrage tout renseignement complémentaire sollicité par les opérateurs économiques, cette information est faite par écrit.
- Le maître d'ouvrage interdit au titulaire la communication à quiconque de la liste des opérateurs économiques admises à remettre une offre (appel d'offres restreint) ou de la liste des opérateurs économiques qui ont retiré le dossier de consultation (appel d'offres ouvert).

3.4.2.6 Ouverture des plis, analyse des candidatures, offres et choix de l'entreprise

Du fait de la dématérialisation des plis, le maitre d'ouvrage assurera l'ouverture des plis via la plateforme PLACE. Les plis seront ensuite transférés au titulaire pour la vérification des candidatures et des offres. Celui-ci ne doit pas fournir à des tiers, des informations contenues dans ces propositions. Si nécessaire, il prépare les courriers de demande de compléments nécessaires.

Dans le cas d'une procédure d'appel d'offres, le titulaire rédige un premier rapport concernant l'analyse des candidatures (modèle de rapport fourni par le maître d'ouvrage). Cette analyse porte sur l'examen des pièces demandées dans l'Avis d'Appel Public à la Concurrence (AAPC).

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

Le titulaire doit faire une analyse critique des offres des candidats en donnant sa position motivée, faisant apparaître, le cas échéant, les homogénéités ou hétérogénéités des chiffrages par rapport à l'estimation qu'il a réalisé. Le titulaire est également associé à l'acceptation des sous-traitants si celle-ci est demandée à l'appui de l'offre.

Le rapport d'analyse suivra le modèle fourni par le maître d'ouvrage et comportera au minimum les informations suivantes :

- Rappel des critères de jugement des offres.
- Rappel des résultats de l'appel d'offres (solution de base) sous forme de tableau par ordre d'enregistrement des offres.
- Vérification de l'ensemble des calculs et reports à l'intérieur du détail estimatif (ou de la DPGF) et de l'Acte d'Engagement ainsi que la cohérence entre ces pièces.
- Vérification technique des solutions de base, point par point. 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 options sur les plans financier et technique.
    - Une synthèse de chaque offre et une proposition de classement au regard des critères en faisant ressortir la solution préconisée (solution de base, ou variante, options à retenir).

Il pourra être exigé l'utilisation des trames de documents type qui pourront être fournies par le maître d'ouvrage. Le titulaire devra présenter son ou ses rapports d'analyse des offres à la ou les commissions d'attribution éventuelles qui se dérouleront selon les modalités prévues par le marché subséquent.

3.4.2.7 Appel d'offres infructueux.

Si le montant des offres dépasse le coût d'objectif sur lequel s'est engagé le titulaire, et avant que le maître d'ouvrage ne déclare l'appel d'offres infructueux, le titulaire établira une proposition d'adaptation de son projet permettant de respecter le coût d'objectif des travaux et de procéder à une nouvelle mise en concurrence.

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

3.4.2.8 Mise au point des marchés.

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

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

3.4.3 Réunions

L'assistance pour la passation des contrats de travaux comprendra à minima :

- une réunion de démarrage,
- une réunion d'analyse des offres avec le maître d'ouvrage,

- une réunion de restitution,
- une réunion de mise au point du marché si nécessaire.

La durée et le nombre de réunions pourra être ajusté dans chaque marché subséquent en fonction des besoins de la maitrise d'ouvrage.

3.5 VISA des études d'exécution

3.5.1 Objet et déroulement

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

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

Ce visa est préalable à tout commencement d'exécution.

Cette mission consiste a minima à :

- Evaluer la conformité des principes de conception aux règles de l'art.
- Vérifier la validité des hypothèses de calcul, les charges considérées et leurs combinaisons.
- Vérifier les principaux dimensionnements.
- Commenter les choix des matériaux et du matériel.
- Examiner le PAQ de l'opérateur économique.
- Examiner les fiches de contrôles et les points de contrôles associées.
- Examiner les procédures d'exécution.
- Viser les plans d'exécution.

Pendant la période de préparation de chantier, le titulaire élabore le calendrier d'établissement des documents d'exécution en concertation avec l'opérateur économique. Il est signé par l'opérateur économique puis notifié par ordre de service.

Dans le cadre de cette mission, il est demandé d'une manière générale un contrôle des études d'exécution de simple niveau, se traduisant notamment par :

Pour les documents relatifs à la mise en œuvre de l'architecture optique (plan d'épissurage ou de câblage optique, matériel, plan de cheminement, etc.):

- Appréciation qualitative (respect des règles de l'art, notamment des rayons de courbure) du contenu des documents.
- Vérification de la cohérence des documents avec l'architecture réseau.
- Aucune vérification des notes par contre calcul n'est à effectuer, seule la pertinence des résultats obtenus est simplement appréciée par « ordre de grandeur » ou par ratio.

Pour tous les plans et notes, le « Sans observation » ou le « Bon pour Visa » sont délivrés au vu du RAS formalisé du contrôle externe de l'entreprise.

3.5.2 Production attendues

- Fiches visa individuelle pour l'ensemble des éléments stipulés dans des marchés de travaux
- Tableau de synthèses des visas effectués par le MOE

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

Le titulaire du marché subséquent est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et à ce titre l'interlocuteur privilégié de l'opérateur économique. Il est tenu de faire respecter par celui-ci

l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter de modification sans l'accord préalable du maître d'ouvrage.

L'équipe chargée du suivi des travaux devra comprendre les compétences nécessaires au contrôle des travaux de déploiement de fibre optique, à l'analyse des études d'exécution, au suivi des raccordements et à la vérification des essais préalables à la mise en service.

Dans le cadre de l'exécution de ces missions, il pourra être exigé du titulaire l'utilisation des outils de gestion des contrats et de la plateforme de dématérialisation des factures.

Le titulaire est également chargé d'assurer l'interface technique entre les entreprises de travaux et les représentants de l'exploitation VNF. A ce titre, il veille à l'anticipation, à la coordination et à la bonne prise en compte des contraintes d'exploitation identifiées lors des phases d'études.

Le titulaire est responsable de la préparation des arbitrages techniques nécessaires au bon déroulement des travaux et assure la coordination des échanges entre les entreprises, les services d'exploitation et la maîtrise d'ouvrage.

Il lui appartient d'identifier et de traiter les difficultés susceptibles d'avoir un impact sur l'exploitation des ouvrages ou sur le déroulement des travaux.

Le titulaire doit :

- S'assurer que les documents d'exécution produits par l'opérateur économique (plan d'assurance qualité, caractéristiques techniques, ...), ainsi que les travaux en cours de réalisation, respectent les études effectuées, y compris l'examen et la validation des PAQ.
- S'assurer que les documents à produire par l'opérateur économique, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art.
- S'assurer que les mesures d'exploitation mises en œuvre par l'opérateur économique lors des travaux sous circulation sont conformes au dossier d'exploitation sous chantier.
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux plans et à l'ensemble des documents visés, y compris en ce qui concerne l'application effective du schéma directeur de la qualité.
- Préparer, dans le cas où le marché avec l'opérateur économique nécessiterait d'être complété par un avenant, le rapport de présentation de cet avenant.
- Établir les projets d'avenants aux marchés de travaux et les décisions de poursuivre au-delà de la masse initiale, accompagnés des justificatifs nécessaires.
- Délivrer les ordres de service (y compris déplacement de réseaux) et établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier.
- Informer systématiquement le maître d'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.
- Procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par l'opérateur économique, qu'elles soient en plus ou en moins-value, à l'initiative du Pouvoir Adjudicateur ou de l'opérateur économique.
- Vérifier les projets de décomptes mensuels présentés par l'opérateur économique.
- Déclencher et piloter les missions de contrôle extérieur à la chaîne de production de l'opérateur économique permettant de vérifier et garantir le respect des exigences du CCTP.
- Établir les états d'acomptes, et y faire figurer la date de réception ou de remise des projets de décomptes mensuels présentés par l'opérateur économique. Le cas échéant notifier les états d'acompte à l'opérateur économique si le projet établi par celui-ci est modifié.
- Vérifier le projet de décompte final présenté par l'opérateur économique, puis établir le décompte général et y faire figurer la date de réception ou de remise du projet de décompte final présenté par l'opérateur économique.
- Notifier le décompte général à l'opérateur économique.

- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'opérateur économique à l'encontre des ordres de service, en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de l'opérateur économique. L'instruction des mémoires de réclamation devra se traduire sous la forme d'un rapport motivé qui fera référence aux pièces justificatives, annexées et numérotées, exposant en détail pour chaque chef de réclamation, les arguments favorables et défavorables et proposant, si la demande apparait justifiée, un contre-évaluation du montant correspondant. La communication de ce rapport devra être compatible avec les délais de prise de décision du maître d'ouvrage fixés par le CCAG Travaux.
- Collecter les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages nécessaires à leur mise en service.

En ce qui concerne la gestion des déchets de chantier :

- Pendant la période de préparation de chantier, le titulaire s'assure, en concertation avec l'éventuel coordonnateur SPS et l'opérateur économique, que le projet d'installation de chantier fait apparaître les zones de stockages des bennes (ou autres dispositifs), et les circuits d'évacuation des déchets.
- Il veille à la mise en œuvre de la signalétique indiquant la nature des déchets à déposer.
- Il veille au maintien de l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier aux abords des aires de dépôts des déchets.
- Il assure le suivi de la mise en œuvre des dispositions prévues au SOSED.
- Il collecte l'ensemble des documents liés au contrôle, au suivi et à la traçabilité des déchets de chantier.
- Le titulaire s'assure du respect des mesures environnementales inscrites aux marchés travaux et dans les autorisations réglementaires en lien avec l'éventuel contrôleur environnemental et l'opérateur économique.

3.6.1.1 Période de préparation.

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

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

3.6.2 Organisation et logistique.

L'organisation mise en place pour assurer le suivi du chantier devra être détaillée dans l'offre de chaque marché subséquent. L'équipe du titulaire du marché subséquent sera constituée au minimum d'un responsable Travaux, d'un adjoint désigné pour assurer l'intérim du responsable travaux, de surveillants de travaux, etc. Par ailleurs, le titulaire devra prévoir une équipe disposant des compétences appropriées, comme par exemple pour le déploiement de fibre optique en immergée depuis une embarcation, pendant la durée des travaux et pour les phases de travaux nécessitant ces compétences.

Les frais d'installation et de fonctionnement de l'équipe assurant le suivi de chantier seront intégrés à ceux de la mission DET. Ils incluront la location du terrain et des locaux nécessaires à la présence et au fonctionnement de l'équipe du maître d'œuvre sur le site.

3.6.3 Présence du titulaire sur le chantier.

Pour exercer la direction de l'exécution des contrats de travaux, le titulaire doit assurer une présence significative et adaptée aux différentes phases de travaux pour garantir ses obligations de résultats sur le chantier.

En conséquence, le titulaire ne devra pas se contenter de la présence aux réunions de chantier hebdomadaires et devra être présent à chaque moment important du chantier. Le titulaire adapte son

niveau de présence à la nature des travaux réalisés et aux enjeux de l'opération.

Une attention particulière est attendue lors :

- du démarrage des travaux ;

- des franchissements particuliers ;

- des travaux sur ouvrages ;

- des opérations présentant des contraintes d'exploitation ;

- des opérations environnementales sensibles ;

- des essais et mises en service.

Le titulaire justifie à la maîtrise d'ouvrage l'adéquation de son dispositif de surveillance aux enjeux de l'opération.

Il assure le suivi spécifique des points durs identifiés en phase études ainsi que de ceux découverts en phase travaux. Pour chaque point dur susceptible d'avoir un impact significatif sur les coûts, les délais ou les conditions d'exploitation, le titulaire établit une analyse technique des solutions envisageables et formule une proposition circonstanciée à destination du maître d'ouvrage.

Le titulaire tient à jour un registre des risques de l'opération. Ce document recense les risques identifiés, les mesures mises en œuvre pour les maîtriser, les événements survenus ainsi que leurs conséquences éventuelles sur le coût, les délais et le contenu de l'opération. Il est présenté régulièrement au maître d'ouvrage.

Le titulaire est représenté par la ou les personnes qualifiées désignées dans l'Acte d'Engagement du marché subséquent.

En cas de modification du personnel, le titulaire proposera une nouvelle personne, avec des qualifications équivalentes, pour accord du maître d'ouvrage.

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

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

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

Quel que soit le cas retenu pour la DET, le titulaire du marché subséquent assurera une présence significative sur le chantier.

L'attention du titulaire est attirée sur la nature des travaux de déploiement de réseaux sur des linéaires de plusieurs dizaines de kilomètre, nécessitant une organisation particulière pour permettre un suivi adapté aux travaux. Aussi, une présence minimale sur chantier jusqu'à 3 jours / semaine pourra être exigée. Les marchés subséquents fixeront la durée minimale requise. En outre, il est attendu du maitre d'œuvre une réactivité importante en cas d'aléa sur le chantier.

3.6.4 Réunion de chantier

Au moins un rendez-vous de chantier hebdomadaire avec la personne chargée du suivi du chantier est organisé par le titulaire, en accord avec le maître d'ouvrage qui peut y être représenté.

L'installation permettra l'organisation matérielle des réunions de chantier. Les réunions de chantier feront l'objet d'un compte rendu diffusé au maître d'ouvrage, dont le contenu précisera obligatoirement :

- Les personnes présentes et excusées.
- Les observations sur le compte rendu précédent.

- Le récapitulatif de la gestion administrative du marché (OS, sous-traitants, prix provisoires, intempéries, planning financier, situation de travaux, délais, pénalités, réceptions).
- L'avancement des études d'exécution.
- Le suivi des visas.
- L'état d'avancement des travaux.
- Les prévisions de travaux pour les 3 semaines à venir.
- L'examen du planning mis à jour.
- L'examen des contrôles externes puis extérieurs et la conformité au PAQ.
- Les sujétions de travaux du maître d'œuvre et les propositions de l'opérateur économique.
- Les décisions du maître d'ouvrage.
- Le suivi des procédures qualités.
- Le suivi des mesures environnementales.
- Le suivi des clauses d'insertion sociale.
- La gestion des interfaces.
- Les questions diverses (techniques ou administratives).
- L'hygiène, la sécurité des chantiers et la protection de la santé, examinée avec le chargé de prévention en l'absence de réunion spécifique.
- Les décisions et observations verbales énoncées lors de la visite de chantier réalisée avant ou après la réunion.
- Un reportage photographique du chantier sur les derniers travaux effectués.
- La date, l'heure de la prochaine réunion.

La périodicité des réunions de chantier est d'une par semaine.

3.6.5 Journal de chantier.

Le titulaire du marché subséquent tient un journal de chantier où sont consignés pendant toute la durée du chantier et décrivant quotidiennement le déroulement des travaux :

- Ses visites et constatations.
- Les visites et constatations des autres intéressés tels que le maître d'ouvrage, le conducteur d'opération, etc.
- Tous les ordres de services.
- Les comptes rendus de chantier.
- Les conditions atmosphériques constatées (les intempéries éventuelles).
- Les prestations effectivement réalisées.
- Les sujétions éventuellement rencontrées.
- Les quantités de main d'œuvre utilisées par l'entreprise et les horaires des équipes.
- Le temps de fonctionnement du matériel.
- Les durées et causes des arrêts de chantier.
- Les ordres et les documents reçus ou donnés.
- Les travaux dont la rémunération n'est pas prévue dans le Bordereau des Prix.
- Les consignes de sécurité émises par le titulaire et le chargé de prévention.

Les événements qui auront une influence ou qui sont susceptibles d'avoir une influence sur le règlement du marché en cours, sur l'économie des marchés suivants ou sur le planning général de l'opération, feront l'objet de constats d'événements. Il est rappelé que les arrêts de travail entraînés par les intempéries feront l'objet d'un constat du maître d'œuvre par ordre de service adressé à l'entreprise (Art. 17.3 du CCAG Travaux). Les constatations d'événements seront effectuées contradictoirement. Il est précisé en outre que la constatation des travaux servant aux paiements des acomptes ne peut se substituer aux observations consignées dans le journal de chantier.

Ce journal devient la propriété du maître d'ouvrage à qui il est remis en fin de chantier et doit être consultable sur site à tout moment.

3.6.6 Constatation

La constatation de l'exécution des prestations est une mission du titulaire. Les textes réglementaires applicables sont : la circulaire n°84-88 du 20 décembre 1984, le CCAG travaux, et le CCTG et ses fascicules.

Avant le démarrage de chaque lot travaux, le titulaire proposera au maître d'ouvrage pour validation un document synthétique précisant les modalités d'organisation des constatations, mesurage et comptage par lot :

- Nom et qualité de la ou des personnes représentant le titulaire lors des opérations de constatation.
- Les éléments constatés.
- Les mesures prévues (paramètres).
- Le degré de précision (méthode).

Il est rappelé que tous les éléments susceptibles d'influer sur l'économie du chantier sont à consigner par constat contradictoire.

Lorsque le règlement de la prestation s'effectue au métré, le titulaire s'assurera de l'exactitude des quantités fournies à partir de levés topographiques à la charge du maître d'ouvrage, et calcul des volumes. La détermination des volumes généraux à partir des profils en travers sera effectuée avec un espacement des mesures adapté, pour garantir la fiabilité des constatations. Les prestations non identifiables après recouvrement, seront contrôlées sur le champ par un agent « contrôleur » de la maîtrise d'œuvre. Ce contrôleur devra en conséquence programmer ses visites de chantier au moment le plus opportun. Dans tous les cas, une visite journalière du chantier s'impose afin de comparer l'avancement du chantier et les quantités livrées.

Les pièces de constatation sur chantier seront remises au maître d'ouvrage au titre de pièce justificative de la dépense.

3.6.7 Réunion avec le maître d'ouvrage

Le titulaire participe aux réunions périodiques organisées par le maître d'ouvrage afin de faire le point sur l'avancement de l'opération et sur les enjeux techniques, administratifs, financiers, environnementaux et d'exploitation.

Le titulaire est chargé de préparer ces réunions, d'identifier les points nécessitant un arbitrage du maître d'ouvrage et de proposer les éléments d'aide à la décision nécessaires.

Les autres intervenants hormis les opérateur économiques (OPC, conducteur d'opération, coordonnateur SPS, etc.) peuvent être conviés à cette réunion.

Au-delà de ces réunions, le titulaire assure la coordination des différents intervenants concernés par l'opération. Il veille notamment à maintenir un lien régulier avec les représentants de l'exploitation VNF, les collectivités territoriales concernées, les gestionnaires d'infrastructures, les concessionnaires de réseaux ainsi que tout acteur dont l'intervention est nécessaire au bon déroulement du projet.

Le titulaire organise ou participe aux réunions de coordination nécessaires au traitement des interfaces, à l'obtention des autorisations, à la planification des travaux et à la résolution des difficultés rencontrées en cours d'exécution.

Il veille à anticiper les impacts des travaux sur l'exploitation des ouvrages et à assurer la bonne circulation de l'information entre les entreprises, les services d'exploitation et le maître d'ouvrage.

La fréquence des réunions avec le maître d'ouvrage est définie dans chaque marché subséquent. Le maître d'œuvre établit et diffuse les comptes rendus de l'ensemble des réunions dont il assure l'organisation ou l'animation.

3.6.8 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, au CCAP du présent accord-cadre, au CCP du marché subséquent et aux CCAP des marchés de travaux ou au CCAP de l'accord cadre national « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France ».

3.6.8.1 Vérification des projets de décomptes mensuels des opérateurs économiques

Lorsque l'opérateur économique a fait parvenir le projet complet, le titulaire procède au contrôle du projet de décompte et établit sous sa responsabilité exclusive l'état d'acompte mensuel dans les conditions définies dans le CCAG applicable aux marchés de travaux. Il indique sur l'état d'acompte la date de réception du projet de décompte et joint la copie des avis de réception.

Dans le cadre de l'exécution de ces missions, il pourra être exigé du titulaire l'utilisation des outils des gestions des contrats et plateforme de dématérialisation des factures.

3.6.8.2 Vérification du projet de décompte final de l'opérateur économique

Le titulaire devra vérifier le décompte final en vue de l'établissement du décompte général définitif selon les conditions prévues à l'article 12.4 du CCAG travaux. Il est en particulier rappelé au titulaire que son instruction et sa transmission au maitre d'ouvrage doit rester dans un délai compatible avec ceux prévus à l'article 12.4.2 du dit CCAG.

3.6.8.3 La liquidation des marchés

Le titulaire établira un échéancier de liquidation de marché et joindra l'avancement des opérations à son rapport mensuel.

3.6.9 Travaux supplémentaires

En cas de découverte d'aléas ou de contraintes non identifiées lors des études, le titulaire analyse les conséquences techniques, financières et calendaires de la situation rencontrée.

Il présente au maître d'ouvrage les différentes solutions envisageables ainsi qu'une estimation de leurs impacts respectifs afin de permettre une prise de décision éclairée.

Le titulaire veille à limiter autant que possible les conséquences de ces adaptations sur le déroulement général de l'opération.

Le titulaire est chargé de procéder à l'analyse technique et financière de toutes les propositions de prix établies par les opérateurs économiques, 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 opérateurs économiques.

Le titulaire transmet au maître d'ouvrage, sous 15 jours après réception des éléments des opérateurs économiques, son analyse technico-financière des prix provisoires proposés et éventuellement corrigés par ses soins. Le titulaire portera un soin particulier aux justifications technico-financières apportées au maître d'ouvrage.

En application de l'article 13 du CCAG-Travaux applicable aux marchés de travaux, le titulaire du marché subséquent peut notifier aux opérateurs économiques des prix provisoires pour le règlement des travaux nouveaux ou modificatifs après accord du maître d'ouvrage.

3.6.10 Sous-traitants

Le maître d'œuvre est associé à l'acceptation des sous-traitants et se prononcera plus particulièrement sur les capacités, qualifications et compétences des sous-traitants envisagés ; il s'oblige en outre à signaler au maître d'ouvrage tout sous-traitant présent sur le chantier et non déclaré par l'entreprise.

3.6.11 Principes de vérification.

Le titulaire assure la responsabilité de la coordination du contrôle interne au sein des missions d'exécution des travaux. Il a en charge la gestion du PAQ de l'entreprise et le suivi du contrôle extérieur de l'exécution des travaux (pris en charge financièrement par le maître d'ouvrage) et son analyse au regard des spécifications du marché. Cette organisation sera soumise à l'approbation du maître d'ouvrage préalablement à sa mise en œuvre. Les essais ou mesures in situ qui permettent de valider la prestation de l'entreprise sont réalisés suivant les besoins exprimés par le titulaire lors des études AVP-PRO.

3.6.12 Avenant à un marché de travaux.

Dans le cas où le marché avec une entreprise nécessite d'être complété par un avenant, le titulaire du marché subséquent est chargé d'établir un projet d'avenant avec un rapport justificatif qui seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le projet d'avenant doit :

- Faire l'inventaire, en raison des circonstances imprévues, des travaux complémentaires devenus nécessaires à l'exécution de l'objet du marché initial.
- Introduire dans l'avenant toutes les corrections d'erreurs non substantielles et toutes les modifications administratives et techniques (y compris le règlement des litiges).
- Introduire une clause de renonciation aux recours pour les faits antérieurs à la passation de l'avenant.

En cas d'avis défavorable du RPA, le titulaire doit proposer au maître d'ouvrage d'engager une nouvelle consultation des entreprises, respectant les règles de mise en concurrence initiale.

En cas d'avis favorable et de signature de l'avenant par le RPA, le titulaire doit notifier par Ordre de Service (O.S) cet avenant à l'entreprise.

Le rapport justificatif devra montrer que les intérêts du maître d'ouvrage ont été préservés et justifier toutes les nouvelles clauses du marché. En particulier :

- Tous les prix nouveaux doivent faire l'objet d'une justification détaillée par référence aux sous-détails des prix du marché ou, à défaut avec toute autre base de comparaison ayant donné lieu à une consultation effective ;

Les prolongations de délai doivent être justifiées au vu de constats d'événements établis contradictoirement (cf. art.11 CCAG Travaux) de façon à montrer qu'il ne s'agit pas d'une remise gracieuse à l'entreprise des pénalités contractuelles.

Le titulaire portera un soin particulier aux justifications technico-financières apportées au maître d'ouvrage. En cas d'impact financier de l'avenant, le titulaire présentera ce dernier en tenant compte aussi des ajustements de quantité.

3.7 Assistance apportée au Maître d'Ouvrage lors des Opérations de Réception et pendant la période de parfait achèvement (AOR)

La mission comprend notamment :

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

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

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 :

- Procéder aux opérations préalables à la réception, c'est-à-dire :
    - Reconnaître la conformité des ouvrages exécutés avec les documents contractuels, par une visite systématique et détaillée.

    - Réaliser les essais de réception selon le programme qu'il aura mentionné dans les marchés de travaux.
    - Vérifier que les épreuves, analyses et essais imposés par le marché ont été exécutés par l'entreprise, recueillir les procès-verbaux correspondants.
- Dresser le procès-verbal correspondant revêtu de sa signature et de celle de l'entrepreneur, l'adresser au maître d'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 d'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.

3.7.2 Garantie de parfait achèvement (GPA)

La mission du titulaire se poursuit pendant la période de garantie de parfait achèvement pour l'application des obligations contractuelles faites aux entreprises pendant cette période, étant précisé que celle-ci peut être prolongée par décision du maître d'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 :

3.7.2.1 Levée des réserves

Compte tenu des décisions prises par le maître d'ouvrage :

- Faire reprendre toutes les parties d'ouvrages non entièrement conformes et contrôler leur bonne exécution ;
- Proposer au maître d'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 d'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, le cas échéant aux frais et risques de l'entreprise défaillante.

3.7.2.2 Autres prestations dues au titre de la garantie de parfait achèvement.

- Pendant le délai de garantie défini à l'article 44 du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, le titulaire est tenu de veiller à ce que les opérateurs économiques se conforment aux obligations qui leur sont imposées par le même article.
- Il devra inviter les opérateurs économiques à effectuer les travaux ou reprises nécessaires à la réparation des désordres ou dysfonctionnements. Ces désordres leur seront signalés par le maître d'ouvrage aux moyens de fiches qu'il devra diffuser aux entreprises après avoir établi les causes du désordre. Le titulaire devra informer le maître de l'ouvrage de la constatation de la réparation en retournant la même fiche dûment complétée par les opérateurs économiques concernées et lui-même.
- Le titulaire effectue toutes "visites de contrôle d'achèvement" au cours de laquelle :
    - Il s'assure que les désordres ou dysfonctionnements relèvent bien du domaine d'application des garanties contractuelles ;
    - Il accepte ou refuse les travaux ou reprises effectués depuis sa précédente visite ;
- Deux (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 maitre d'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 opérateurs économiques concernées et les invite à remédier aux défauts signalés dans un délai maximum de trente (30) jours.

Si à l'issue du délai précité, l'opérateur économique qui 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 l'opérateur économique : 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 trente (30) jours avant la fin du délai de garantie.

3.7.3 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 opérateurs économiques, 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.

Une attention particulière sera portée à la qualité, à l'exhaustivité et à la précision des documents de récolement des infrastructures de fibre optique.

Le titulaire s'assurera que les données produites sont cohérentes avec les travaux réalisés et permettent leur intégration dans les outils patrimoniaux, les systèmes d'information géographique et les outils d'exploitation de VNF.

Les documents de récolement devront permettre l'identification précise des infrastructures déployées, des chambres, des ouvrages raccordés, des points de raccordement, des franchissements particuliers ainsi que des éventuelles infrastructures réutilisées.

Le titulaire remet, après vérification, les documents ci-après au maître d'ouvrage, ainsi que les notices de fonctionnement et d'entretien accompagnées des consignes d'exploitation des ouvrages. Le sommaire du dossier attendu est le suivant, et il pourra être adapté dans les marchés subséquents :

Partie I : Préparation et qualité

Partie II : Exécution des travaux

Partie III : Suivi environnemental

Partie IV : Récolement

Cette partie fera l'objet d'une attention particulière par le titulaire afin que les plans de recollement puissent servir à alimenter le guichet unique de déclaration de travaux à proximité de réseaux (DT-DICT).

Partie V : Intervention ultérieures sur ouvrage : sécurité, entretien, maintenance

Partie VI : DIUO (si nécessaire)

Le DIUO sera préparé par le coordonnateur sécurité. Il est remis par le coordonnateur sécurité au maître d'Ouvrage.

Le maître d'œuvre devra annoter et compléter le DIUO et en particulier :

- Vérifier et compléter les documents, tels que les plans et notes techniques de nature à faciliter l'intervention ultérieure sur l'ouvrage.
- Compléter les natures de risques identifiées par le coordonnateur sécurité.

- Compléter l'identification, la localisation et l'estimation des risques (appliqué à l'opération de régulation d'accès).
- Compléter le traitement de risques (notice d'utilisation, procédures de maintenance…).

Cette vérification se déroulera de la manière suivante :

- Remise par le maître d'Ouvrage du Dossier d'Intervention Ultérieure dans sa version établie par le coordonnateur sécurité.
- Phase de travail du maître d'œuvre. Cette phase comportera en particulier des discussions avec le coordonnateur sécurité, le maître d'ouvrage, les futurs exploitants.
- Remise par le maître d'œuvre au maître d'ouvrage du Dossier d'Intervention Ultérieure complété et annoté.
- Reprise du Dossier d'Intervention Ultérieure par le coordonnateur sécurité et validation par le maître d'ouvrage.

Partie VII : Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance (DUEM)

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

Il sera principalement établi à partir des documents du DOE.

La présentation proposée devra faciliter son appropriation et sa mise à jour permanente par l'exploitant.

Le DUEM devra comporter les informations nécessaires à l'exploitation future des infrastructures de fibre optique, notamment les modalités d'accès aux équipements, les principes de maintenance, les conditions d'intervention et les principales contraintes identifiées sur le tracé.

3.8 Mission Complémentaire 1 (MC1): Dossiers réglementaires

La mission complémentaire MC1 a pour objet la préparation, la réalisation, la coordination et le suivi des procédures réglementaires spécifiques nécessaires à la réalisation de l'opération ne relevant pas des missions complémentaires MC4, MC6 et MC7.

Les procédures patrimoniales et paysagères relèvent de la mission complémentaire MC6. Les procédures environnementales relèvent de la mission complémentaire MC7.

Cette mission peut notamment concerner :

- les autorisations d'urbanisme (déclarations préalables, permis de construire, permis d'aménager, etc.) ne relevant pas du périmètre des procédures patrimoniales traitées au titre de la mission complémentaire MC6 ;

- les dossiers de sécurité des ouvrages hydrauliques (SOH) ;

- les procédures administratives spécifiques liées à certaines infrastructures ou ouvrages ;

- les procédures résultant d'exigences particulières des autorités compétentes ;

- toute autre procédure réglementaire ne relevant pas des domaines fonciers, patrimonial ou environnemental.

Cette mission comprend notamment :

- l'identification des procédures applicables ;

- la réalisation des dossiers nécessaires ;

- les reprises éventuelles jusqu'à obtention des autorisations requises ;

- le suivi de l'instruction ;

- l'assistance au maître d'ouvrage dans ses échanges avec les services instructeurs ;

- l'intégration des prescriptions dans les études et marchés concernés.

Livrable attendu :

Le titulaire remet au RPA l'ensemble des éléments constitutifs du dossier réglementaire concerné ainsi que les pièces complémentaires éventuellement demandées dans le cadre de son instruction.

Les prescriptions issues des autorisations obtenues sont prises en compte dans les études, documents et marchés concernés par l'opération.

3.9 Mission Complémentaire 2 (MC2): Réseaux de concessionnaires et infrastructures tierces

La mission complémentaire MC2 a pour objet l'identification, l'analyse et le traitement des interfaces avec les réseaux existants, concessionnaires ou infrastructures appartenant à des tiers.

Elle a vocation à intervenir lorsque les analyses réalisées dans le cadre des missions de base mettent en évidence la nécessité de conduire des investigations complémentaires, des échanges approfondis ou une coordination spécifique avec des concessionnaires, gestionnaires de réseaux ou propriétaires d'infrastructures tierces.

Cette mission comprend notamment :

- les recherches et/ou préconisations afin de préciser les le positionnement des différents réseaux des concessionnaires présents dans la zone d'étude dont la classe de précision ne serait pas compatible avec le projet. Si les investigations nécessaires relèvent d'études ou prestations spécialisées complémentaires, le titulaire identifie ces besoins et propose au maître d'ouvrage la mobilisation de la mission complémentaire MC3 afin de définir, consulter et piloter les prestations concernées.
- l'analyse de réutilisation d'infrastructures tierces ;
- l'organisation et l'animation des réunions de coordination nécessaires ;
- l'identification des contraintes liées aux réseaux existants ;
- les interfaces avec les concessionnaires ;
- le pilotage des dévoiements éventuels ;
- l'assistance dans les échanges avec les gestionnaires des réseaux concernés.

En cas de présence de nombreux réseaux ou de situation complexe, le titulaire organisera des réunions avec les concessionnaires pour faciliter les interfaces avec les concessionnaires. L'ensemble des réunions nécessaires pour la bonne exécution de la MC2 sont réputées incluses dans l'offre du prestataire.

Livrable attendu

Le titulaire remet au RPA **une note d'analyse des réseaux concessionnaires et infrastructures tierces** comprenant notamment :

- la liste des gestionnaires de réseaux et infrastructures identifiés ;

- l'analyse des contraintes et interfaces identifiées ;

- les réseaux nécessitant des investigations complémentaires ;

- les possibilités de réutilisation d'infrastructures tierces identifiées ;

- les mesures à prendre en compte dans la conception ou la réalisation du projet ;

- les éventuels besoins d'études, investigations ou prestations complémentaires.

La note pourra être actualisée en fonction de l'avancement des études lorsque cela est nécessaire.

3.10 Mission complémentaire 3 (MC3) : Études et investigations complémentaires

La mission complémentaire MC3 a pour objet la définition, la préparation, le pilotage et l'exploitation des études et investigations complémentaires nécessaires à la conception, à la réalisation ou à la sécurisation du projet.

La présente mission complémentaire a vocation à intervenir, à tout stade de l'opération, lorsque les études réalisées dans le cadre des missions de base ou des autres missions complémentaires mettent en évidence la nécessité de réaliser des études, investigations ou expertises spécialisées complémentaires nécessaires à la poursuite du projet.

Ces prestations peuvent notamment porter sur :

- les levés topographiques ;
- les investigations géotechniques ;
- les levés bathymétriques ;
- les investigations subaquatiques ;
- les reconnaissances d'ouvrages ;
- les investigations environnementales ;
- les investigations préalables sur les infrastructures existantes susceptibles d'être réutilisées
- les essais d'aiguillage de fourreaux ;
- les inspections de fourreaux par caméra
- les essais de continuité ou de franchissabilité des fourreaux ;
- toute autre étude ou investigation nécessaire à la caractérisation technique du projet.

Cette liste est non-exhaustive et pourra être complétée dans les marchés subséquents.

Cette mission comprend :

- la définition des besoins ;
- la rédaction des cahiers des charges ;
- l'assistance à la passation des prestations ;
- l'analyse des offres ;
- le pilotage des prestataires ;
- l'analyse et l'exploitation des résultats produits.
- l'intégration des conclusions dans les études du projet.

Livrables attendus:

Le titulaire produit les documents nécessaires à la définition du besoin, à la consultation des prestataires spécialisés et à la réalisation des études ou investigations concernées, notamment les cahiers des charges, prescriptions techniques, documents d'analyse des offres et tout document nécessaire à l'exécution de la mission.

Aucun rapport de synthèse spécifique n'est attendu au titre de la présente mission.

Le titulaire veille à l'analyse des résultats produits et à leur prise en compte dans les documents d'études concernés par l'opération, notamment les livrables produits au titre des missions DIA simplifié, AVP-PRO, VISA, DET ou des autres missions complémentaires concernées.

3.11 -Mission complémentaire 4 (MC4): Procédures domaniales et foncières

La mission complémentaire MC4 a pour objet l'identification, la préparation, l'élaboration et le suivi des procédures domaniales et foncières liées aux travaux du marché subséquent.

La présente mission complémentaire a vocation à intervenir lorsque les analyses réalisées dans le cadre des missions de base mettent en évidence la nécessité d'engager des procédures domaniales, foncières ou d'occupation du domaine nécessaires à la réalisation de l'opération.

Cette mission peut notamment concerner :

- les autorisations d'occupation temporaire ;
- les permissions de voirie ;
- les conventions de passage ;
- les conventions d'occupation ;
- les servitudes ;
- les acquisitions foncières ;
- les procédures liées aux dépendances du domaine public.

Cette mission comprend :

- l'analyse des procédures domaniales applicables,
- la fourniture des éléments techniques nécessaires au maître d'ouvrage pour mener ces procédures,
- la participation aux réunions
- l'assistance au maître d'ouvrage dans les échanges avec les propriétaires et gestionnaires concernés.
- la préparation des dossiers ;
- le suivi des démarches ;
- les échanges avec les services compétents ;
- l'accompagnement du maître d'ouvrage jusqu'à l'aboutissement des procédures.

Livrable attendu :

Le titulaire remet une **note d'analyse domaniale** présentant notamment :

- les emprises concernées ;
- les contraintes domaniales identifiées ;
- les procédures à engager ;
- les acteurs concernés ;
- les principaux jalons prévisionnels ;
- les risques et points de vigilance identifiés.

La note constitue le document de référence permettant au maître d'ouvrage de déterminer les démarches domaniales à conduire dans le cadre du projet.

3.12-Mission complémentaire 5 (MC5): Concertation et coordination des parties prenantes

La mission complémentaire MC5 a pour objet d'assurer l'organisation, la préparation et l'animation des démarches de concertation nécessaires à la bonne réalisation du projet.

La présente mission complémentaire a vocation à intervenir lorsque les analyses réalisées dans le cadre des missions de base mettent en évidence la nécessité de mettre en œuvre une démarche structurée de concertation ou une coordination renforcée entre les différents acteurs du projet.

Cette mission peut notamment concerner :

- les collectivités territoriales ;
- les gestionnaires de voirie ;
- les gestionnaires d'infrastructures ;
- les exploitants ;
- les concessionnaires ;
- les services de l'État ;
- les associations concernées.

Cette mission comprend :

- l'identification des parties prenantes concernées par le projet ;
- l'analyse des enjeux, attentes et interfaces associés à chaque acteur ;
- la définition de la stratégie de concertation et de coordination ;
- la préparation des supports de concertation ;
- l'organisation des réunions ;
- la présence aux réunions et l'animation des échanges ;
- la rédaction des comptes rendus ;
- le suivi des engagements pris ;
- la coordination des interfaces entre les différents acteurs ;
- l'appui au maître d'ouvrage tout au long de la démarche de concertation.

Livrable attendu :

Le titulaire remet un **rapport de concertation et de coordination** présentant notamment :

- l'identification des parties prenantes concernées par l'opération ;
- l'analyse des enjeux, attentes et interfaces associés à chaque acteur ;
- les besoins de concertation identifiés ;
- la stratégie de concertation et de coordination proposée ;
- les modalités d'échanges recommandées ;
- le calendrier prévisionnel des actions de concertation ;
- les points de vigilance identifiés ainsi que les recommandations à prendre en compte pour la suite du projet.

Ce rapport constitue le **document de référence** pour la conduite de la démarche de concertation durant l'opération.

Le titulaire assure ensuite la mise en œuvre et le suivi de cette démarche tout au long des phases du projet concernées par la mission.

3.13-Mission complémentaire 6 (MC6): Accompagnement patrimonial et paysager

La mission complémentaire MC6 a pour objet l'intégration des enjeux patrimoniaux, architecturaux et paysagers dans la conception et la réalisation des opérations.

La présente mission complémentaire a vocation à intervenir lorsque les analyses réalisées dans le cadre des missions de base mettent en évidence des enjeux particuliers nécessitant une mobilisation renforcée de la maîtrise d'œuvre ou le recours à des compétences spécialisées.

Afin de distinguer les prestations d'analyse et d'accompagnement des prestations liées à la constitution et au suivi de procédures patrimoniales spécifiques, la présente mission est décomposée en deux volets distincts :

- un volet relatif à l'analyse et à l'accompagnement patrimonial et paysager de l'opération ;
- un volet relatif à l'élaboration et au suivi des dossiers patrimoniaux spécifiques.

MC6.1 Analyse et accompagnement patrimonial et paysager

Cette mission concerne notamment :

- les monuments historiques ;
- les sites classés ;
- les sites inscrits ;
- les sites patrimoniaux remarquables ;
- les secteurs protégés ;

- le Canal du Midi et ses dépendances ;
- les secteurs relevant du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Cette mission comprend :

- l'analyse des enjeux patrimoniaux, architecturaux et paysagers ;
- l'identification des contraintes applicables au projet ;
- la formulation de recommandations et prescriptions destinées à orienter la conception ;
- l'assistance à l'élaboration de solutions techniques adaptées au contexte patrimonial ;
- l'assistance ponctuelle du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre sur les sujets patrimoniaux ;
- l'identification des procédures, consultations ou autorisations susceptibles d'être requises.

Livrable attendu :

Le titulaire remet un rapport d'analyse patrimoniale et paysagère présentant notamment :

- les enjeux patrimoniaux, architecturaux et paysagers identifiés sur le périmètre du projet ;

- les contraintes applicables à l'opération ;

- l'identification des acteurs et services compétents à consulter ;

- les recommandations et prescriptions à prendre en compte dans la conception du projet ;

- les points de vigilance identifiés pour les phases ultérieures des études et des travaux ;

- l'identification des procédures, consultations, autorisations et dossiers patrimoniaux susceptibles d'être requis pour la réalisation du projet ;

- une description des démarches à engager, des interlocuteurs concernés, des échéances prévisionnelles et du niveau de complexité associé à chaque procédure ou dossier identifié.

Le rapport constitue le **document de référence** permettant au maître d'ouvrage de déterminer les prestations complémentaires à engager au titre de la mission MC6.2 - Élaboration et suivi des dossiers patrimoniaux spécifiques.

Le rapport pourra être actualisé en fonction de l'avancement des études lorsque cela est nécessaire.

MC6.2 Élaboration et suivi des dossiers patrimoniaux spécifiques

Cette mission a pour objet la préparation et le suivi des démarches patrimoniales spécifiques rendues nécessaires par l'opération.

Cette mission comprend notamment :

- la constitution de dossiers patrimoniaux spécifiques ;
- la préparation des pièces nécessaires aux consultations patrimoniales ;
- les échanges avec les Architectes des Bâtiments de France ;
- les échanges avec les services patrimoniaux compétents ;

- la participation aux réunions spécifiques liées aux procédures patrimoniales ;
- la production des compléments ou adaptations demandés par les services instructeurs ;
- l'accompagnement du maître d'ouvrage jusqu'à l'obtention des avis ou autorisations concernés.

3.14-Mission complémentaire 7 (MC7): Assistance environnementale renforcée

La mission complémentaire MC7 a pour objet l'appui spécialisé nécessaire à la prise en compte des enjeux environnementaux tout au long du projet.

La présente mission complémentaire a vocation à intervenir lorsque les analyses réalisées dans le cadre des missions de base mettent en évidence des enjeux particuliers nécessitant une mobilisation renforcée de la maîtrise d'œuvre ou le recours à des compétences spécialisées.

Afin de distinguer les prestations d'analyse et d'accompagnement environnemental des prestations liées à la constitution et au suivi de procédures environnementales spécifiques, la présente mission est décomposée en deux volets distincts :

- un volet relatif à l'analyse et à l'accompagnement environnemental de l'opération ;

- un volet relatif à l'élaboration et au suivi des dossiers environnementaux spécifiques.

MC7.1 Analyse et accompagnement environnemental

Cette mission peut notamment concerner :

- les espèces protégées ;
- les habitats naturels ;
- les zones humides ;
- les continuités écologiques ;
- les arbres remarquables ;
- le chancre coloré ;
- les mesures ERC ;
- le suivi environnemental de chantier.

Cette mission comprend :

- l'analyse des enjeux environnementaux de l'opération ;
- l'identification des contraintes et prescriptions applicables au projet ;
- l'assistance technique du maître d'œuvre sur les sujets environnementaux ;
- la définition de recommandations visant à limiter les impacts du projet ;
- l'appui à l'intégration des enjeux environnementaux dans les études et travaux ;
- l'identification des procédures ou études complémentaires susceptibles d'être nécessaires.

Livrable attendu :

Le titulaire remet un **rapport d'analyse environnementale** présentant notamment :

- les enjeux environnementaux identifiés sur le périmètre du projet ;

- les contraintes réglementaires applicables à l'opération ;

- les principaux risques et points de vigilance ;

- les mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement à envisager ;

- les recommandations à intégrer à la conception du projet et à la préparation des travaux ;

- l'identification des acteurs et services compétents à consulter ;

- l'identification des procédures, autorisations et dossiers environnementaux susceptibles d'être requis pour la réalisation du projet ;

- une description des démarches à engager, des interlocuteurs concernés, des échéances prévisionnelles et du niveau de complexité associé à chaque procédure, étude ou dossier identifié.

Le rapport constitue le **document de référence** permettant au maître d'ouvrage de déterminer les prestations complémentaires à engager au titre de la mission MC7.2 – Élaboration et suivi des dossiers environnementaux spécifiques.

Le rapport pourra être actualisé en fonction de l'avancement des études lorsque cela est nécessaire.

MC7.2 Élaboration et suivi des dossiers environnementaux spécifiques

Cette mission a pour objet la préparation et le suivi des démarches environnementales spécifiques rendues nécessaires par l'opération.

Cette mission comprend notamment :

- la préparation ou le pilotage des dossiers environnementaux spécifiques ;
- la coordination des intervenants spécialisés mandatés dans le cadre des procédures environnementales ;
- les échanges avec les services instructeurs ;
- la participation aux réunions spécifiques liées aux procédures environnementales ;
- la production des compléments demandés par les services compétents ;
- le suivi des prescriptions environnementales associées aux procédures concernées ;
- l'accompagnement du maître d'ouvrage jusqu'à l'aboutissement de la procédure concernée.

Article 4. **Modalités de déroulement de la prestation**

4.1 Généralités sur les réunions

Lors de la phase de conception :

Dans le cadre du présent marché, le titulaire devra participer à différentes réunions nécessaires au bon déroulement des études et du projet. Il est tenu d'assister à toute réunion organisée à la demande du maître d'ouvrage et de la conduite d'opération :

- réunion de démarrage de phase,
- réunion de travail avec la conduite d'opération,
- réunion d'avancement,
- réunion de restitution,
- réunion téléphonique,
- réunion en visio-conférence,
- réunion avec les représentants de l'exploitation ;
- réunion avec les collectivités, gestionnaires d'infrastructures,
- toutes autres réunions nécessaires au bon déroulement des études et du projet.

Le titulaire veillera à associer les représentants de l'exploitation concernés dès les phases amont des études. Il devra s'assurer que les contraintes d'exploitation, de maintenance et d'intervention future sur les infrastructures sont prises en compte dans les solutions étudiées et proposées au maître d'ouvrage.

Pour permettre le bon déroulement des échanges, toute réunion s'appuiera sur des présentations de type « PowerPoint », à la charge du titulaire et transmises au moins sept (7) jours calendaires avant la réunion.

Les réunions d'avancement devront permettre d'identifier les décisions attendues du maître d'ouvrage, les points durs du projet, les interfaces avec les parties prenantes concernées ainsi que les principaux risques susceptibles d'avoir une incidence sur le coût, le délai ou le contenu de l'opération.

Dans le cas de la visio-conférence, le titulaire sera garant de la qualité des échanges et de la qualité des supports nécessaires au bon déroulement de cette réunion.

A l'issue de chaque réunion le titulaire sera chargé de rédiger les comptes-rendus dans un délai de huit (8) jours calendaires suivant la réunion. Le compte rendu sera validé et diffusé par la maîtrise d'ouvrage.

Ces dispositions n'excluent évidemment pas la tenue de réunions de travail ou informelles, en tant que de besoin, organisées à l'initiative du maître d'œuvre pour permettre l'aboutissement du projet. Il n'est prévu aucune rémunération « à la réunion » ou « à la vacation ». Les frais correspondants sont supposés avoir été estimés à leur juste valeur et intégrés dans les prix forfaitaires par le titulaire lors de la remise de son offre et ne font l'objet d'aucune rémunération identifiée.

<u>Lors du déroulement des travaux</u>

Lors de l'élément de mission DET, des réunions seront organisées par la maîtrise d'ouvrage de manière régulières, dans les locaux de VNF ou en visio-conférence.

La fréquence de ces réunions sera fixée dans chaque marché subséquent. Elle pourra varier d'une réunion hebdomadaire à une réunion mensuelle selon les enjeux de l'opération et son état d'avancement.

Elles traiteront du déroulement de la mission de maîtrise d'œuvre relative au suivi des travaux et de l'avancement général de ceux-ci. Y assisteront à minima le SPS, le contrôle extérieur, le maître d'œuvre et la conduite d'opération. Toute autre personne utile au bon déroulement du chantier pourra y être associée, notamment les représentants de l'exploitation, les collectivités concernées, les gestionnaires de voirie, les concessionnaires ou toute autre partie prenante concernée par les travaux. À cet effet, le titulaire devra adresser à la cellule chargée du suivi des travaux pour VNF, au moins cinq (5) jours calendaires avant ces réunions, tous les documents nécessaires à leur préparation, permettant notamment de faire le point sur l'avancement des travaux.

Les réunions d'avancement devront comporter un point spécifique consacré :

- aux risques et aléas identifiés sur l'opération.
- aux points durs rencontrés ou susceptibles d'être rencontrés ;
- aux interfaces avec l'exploitation, les collectivités et les autres parties prenantes ;

- aux décisions et arbitrages attendus du maître d'ouvrage.

Le titulaire présentera l'évolution des risques connus, les nouveaux risques identifiés, les mesures correctives engagées ainsi que les conséquences éventuelles sur les coûts, les délais ou les conditions de réalisation du projet.

Le titulaire aura également pour mission d'assurer la coordination des différents intervenants concernés par le projet et d'alerter sans délai le maître d'ouvrage sur toute difficulté susceptible d'impacter le déroulement de l'opération ou l'exploitation des ouvrages.

Le titulaire aura à sa charge la rédaction du compte rendu de la réunion dans un délai de (5) cinq jours calendaires suivants la réunion.

Le compte rendu sera validé et diffusé par la maîtrise d'ouvrage.

4.2 Interventions sur le terrain

Le titulaire devra prévenir le maitre d'ouvrage et le ST concerné, dix (10) jours ouvrables avant son intervention sur le terrain. Le titulaire devra suivre les règles de sécurité imposées par la maitrise d'ouvrage (fiche de consignes de sécurité non exhaustive jointe dans les marchés subséquents), le matériel utilisé devra respecter les règles de sécurité en vigueur.

Par ailleurs, il devra obtenir les autorisations nécessaires auprès des interlocuteurs identifiés dans chaque marché subséquent.

Les interventions de terrain réalisées par le titulaire devront permettre de vérifier les hypothèses de projet, d'identifier les contraintes non détectées lors des phases précédentes et d'anticiper les difficultés susceptibles d'affecter le déroulement de l'opération.

Le titulaire veillera à maintenir une connaissance actualisée des conditions réelles de terrain durant toute la durée des études et des travaux.

Liste des annexes :

ANNEXE 1. Extraits de l'accord cadre Travaux « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » (CCTP)

ANNEXE 2. Extraits de l'accord cadre Travaux « Infrastructures très haut débit à fibre optique sur le réseau de Voies navigables de France » (CCAP)

ANNEXE 3. Clauses VNF liées à la sécurité et à la protection des données dans le cadre de missions d'œuvre relatives au déploiement du réseau de fibre optique de VNF