



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Maître d'Ouvrage : Voies navigables de France

Conducteur d'opération : Direction de l'ingénierie et de la maîtrise d'ouvrage – Unité Opérationnelle de Dijon

Représentant du Pouvoir adjudicateur par délégation :

Monsieur le Directeur de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage

Objet du marché :

Mission de contrôle extérieur et d'assistance à la maîtrise d'ouvrage en phase études (AVP, PRO et ACT) relatif au projet de modernisation des écluses du canal du Centre (71)

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	2
1 OBJET - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	3
1.1 Objet du marché	3
1.2 Caractéristiques des opérations.....	3
1.2.1 Contexte général.....	3
1.2.2 Objectifs de l'opération.....	3
1.3 Présentation de l'itinéraire et des écluses	4
1.3.1 Descriptif de l'itinéraire.....	4
1.3.2 <i>Localisation des écluses</i>	5
1.3.3 Les ouvrages du linéaire	6
1.3.4 Exploitation de la voie d'eau et fréquentation	6
1.4 Planning prévisionnel.....	7
1.5 Contenu des prestations attendues.....	8
1.6 Contenu de la prestation de l'assistance à maîtrise d'ouvrage	9
1.7 Tranches.....	9
1.8 Représentation du pouvoir adjudicateur.....	9
1.9 Les intervenants	9
1.9.1 Maîtrises d'œuvre	9
1.9.2 Coordinations en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des Travailleurs (SPS) 10	
2 INTERVENTION DU CONTRÔLE EXTÉRIEUR.....	10
2.1 Phase d'intervention	10
2.2 Forme des rendus.....	11
2.3 Achèvement de la mission	12
3 CONDITIONS D'EXÉCUTION DE LA MISSION.....	13
3.1 Conditions générales d'exécution.....	13
3.2 Réalisation du contrôle de manière intégrée :	13
3.3 Responsable technique	13
4 COMPÉTENCES	13
5 RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE.....	14

1 OBJET - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet une mission de contrôle extérieur et d'assistance à la maîtrise d'ouvrage en phase études (AVP, PRO et ACT) relatif au projet de modernisation des écluses du Canal du Centre.

1.2 Caractéristiques des opérations

1.2.1 Contexte général

Voies navigables de France (VNF) est un établissement public à caractère administratif (EPA), placé sous la tutelle du ministre chargé du transport.

VNF a pour mission :

- La gestion, l'exploitation, l'entretien, la restauration et l'extension d'un réseau de voies navigables long de 6 700 km de canaux et fort de 4 000 ouvrages (écluses, barrages, berges, terrains, ...) ;
- La réalisation d'infrastructures nouvelles en cohérence avec le réseau européen ;
- La valorisation du domaine public fluvial attenant constitué de 40 000 hectares ;
- La participation aux politiques d'aménagement du territoire et de l'environnement ;
- La promotion du transport et du tourisme fluvial.

Pour l'exercice de ses missions, l'établissement s'appuie :

- Sur des services centraux (au siège national situé à Béthune dans le Pas-de-Calais) ;
- Sur sept directions territoriales, dont la direction territoriale Centre Bourgogne (DTCB).

VNF a décidé de mettre en place un projet de modernisation de l'établissement. L'un des grands objectifs est de moderniser les méthodes d'exploitation pour fiabiliser et rendre plus performante la gestion du réseau. Cela bénéficiera à l'amélioration de la sécurité et des conditions de travail des personnels et de la réactivité du service public rendu.

En termes d'exploitation, il s'agit entre autres d'automatiser les écluses, de mettre en œuvre le réarmement à distance pour l'ensemble des écluses du réseau petit gabarit, de téléconduire l'ensemble des écluses du réseau grand gabarit, et de mécaniser, automatiser ou gérer à distance les ouvrages de gestion hydraulique (GH). A ces fins, des Postes de Contrôle et de Commande Centralisés (PCC) seront mis en œuvre. Ils auront pour rôle :

- De permettre le réarmement à distance sur le petit gabarit,
- De téléconduire les écluses du grand gabarit,
- De contrôler les données de gestion hydraulique,
- De téléconduire les ouvrages de gestion hydraulique.

1.2.2 Objectifs de l'opération

La modernisation de l'établissement est donc un objectif qui concerne le canal du Centre. Cela passe par la modernisation des méthodes d'exploitation pour fiabiliser et rendre plus performante la gestion du réseau. Cela bénéficiera à :

- La sécurité des usagers sur le canal et le long des écluses (promeneurs, ...),

- l'amélioration de la sécurité et des conditions de travail du personnel et à la réactivité du service public rendu,
- l'optimisation de la gestion hydraulique.

En termes d'exploitation, la présente mission de maîtrise d'œuvre a pour objectif principal de moderniser les écluses et de mettre en œuvre le réarmement à distance des écluses du réseau à petit gabarit.

Le périmètre de la présente mission comprend également l'optimisation de la gestion de l'eau entre écluse et ouvrage hydraulique associé. Cette optimisation est gérée par un lien à établir entre les deux instrumentations associées.

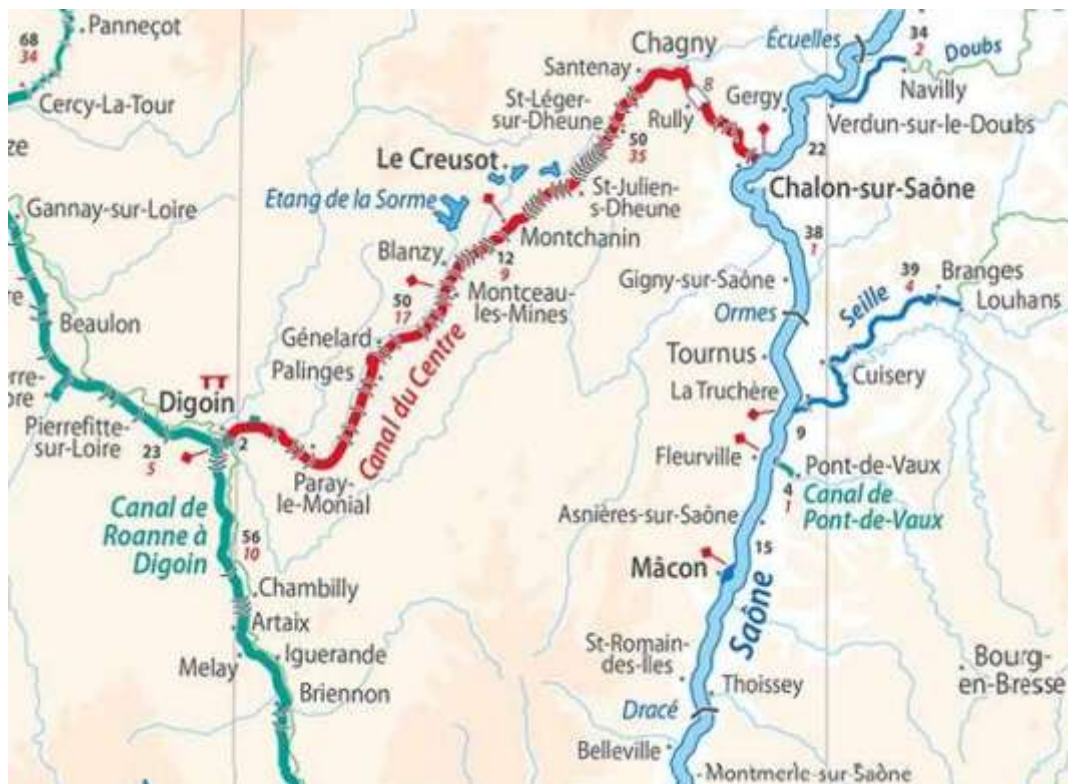
Par ailleurs, une fibre optique a été déployée sur l'ensemble du tracé du canal du Centre. Une chambre de tirage a été prévue pour le futur raccordement des ouvrages à cette fibre et laissée en attente au droit des ouvrages. Les prestations de Maitrise d'œuvre comprennent la définition des équipements nécessaires au raccordement des ouvrages à la fibre (dérivations, baie, équipements actifs, ...). Le Maître d'œuvre se rapprochera de VNF pour connaître les caractéristiques des équipements à préconiser.

Des travaux de régénération préalable seront également nécessaires. Les travaux identifiés concernent le remplacement de 24 portes sur les écluses du secteur nord.

1.3 Présentation de l'itinéraire et des écluses

1.3.1 Descriptif de l'itinéraire

La cartographie ci-dessous localise le canal du centre dans le réseau fluvial VNF :



Le canal de Centre est situé sur le département de Saône et Loire. Il comprend 62 écluses et 28 ouvrages hydrauliques et s'étend de Crissey à Digoïn.

La présente opération porte sur les 27 écluses du secteur Nord et 4 du secteur Sud, soit 31 écluses.

Le secteur nord est au carrefour d'artères de circulation : sur la ligne TGV Paris /Lyon (45 minutes de Lyon, 1h20 de Paris), sur le parcours de l'autoroute A6 mettant ainsi le début de l'itinéraire à 40 minutes de Dijon.

1.3.2 Localisation des écluses

La localisation précise des ouvrages hydrauliques est reprise dans le tableau ci-après :

Secteur	Nom de l'ouvrage	Commune	PK ouvrage	Latitude	Longitude
Nord	Ecluse 34bis M de Crissey	CRISSEY	003,642	46.80686	4.863931
Nord	Ecluse 34 M de Fragnes	FRAGNES	008,029	46.83390	4.837797
Nord	Ecluse 33 M de La Loyère	FRAGNES	009,554	46.84186	4.825548
Nord	Ecluse 32 M du Gauchard	FONTAINES	011,390	46.84772	4.807345
Nord	Ecluse 31 M de Fontaines	FONTAINES	013,836	46.86602	4.79197
Nord	Ecluse 30 M du Bois	RULLY	014,467	46.87002	4.786485
Nord	Ecluse 29 M des Trembles	RULLY	015,155	46.87306	4.779427
Nord	Ecluse 28 M du pont du Breuil	RULLY	015,710	46.87615	4.774912
Nord	Ecluse 27 M des Justices	RULLY	016,233	46.87899	4.77028
Nord	Ecluse 26 M de Rully	RULLY	016,400	46.88206	4.765699
Nord	Ecluse 25 M Pépinière	CHAGNY	017,190	46.88569	4.76515
Nord	Ecluse 24 M de la Tranchée	CHAGNY	017,792	46.88979	4.760611
Nord	Ecluse 23 M de Saint-Gilles	SAINT-GILLES	028,975	46.87492	4.658663
Nord	Ecluse 22 M de Dennevy	DENNEVY	029,461	46.87175	4.654666
Nord	Ecluse 21 M de Dennevy	DENNEVY	030,763	46.86304	4.646023
Nord	Ecluse 20 M de Saint-Léger-sur-Dheune	SAINT-LEGER-SUR-DHEUNE	032,013	46.85306	4.639279
Nord	Ecluse 19 M de Saint-Léger-sur-Dheune	SAINT-LEGER-SUR-DHEUNE	033,973	46.84037	4.622164
Nord	Ecluse 18 M de Saint-Bérain-sur-Dheune	SAINT-LEGER-SUR-DHEUNE	035,760	46.82952	4.609224
Nord	Ecluse 17 M de Saint-Bérain-sur-Dheune	SAINT-BERAIN-SUR-DHEUNE	036,898	46.82428	4.599547

Nord	Ecluse 16 M de Saint-Bérain-sur-Dheune	SAINT-BERAIN-SUR-DHEUNE	037,939	46.81622	4.593662
Nord	Ecluse 15 M de Saint-Bérain-sur-Dheune	SAINT-BERAIN-SUR-DHEUNE	038,260	46.81462	4.590182
Nord	Ecluse 14 M de Morey	MOREY	039,693	46.8060	4.57671
Nord	Ecluse 13 M de Morey	MOREY	040,592	46.80008	4.568857
Nord	Ecluse 12 M de Morey	MOREY	041,225	46.79599	4.563254
Nord	Ecluse 11 M de Villeneuve	SAINT-JULIEN-SUR-DHEUNE	042,750	46.78436	4.555484
Nord	Ecluse 10 M de Chez Le Roi	SAINT-JULIEN-SUR-DHEUNE	043,305	46.78156	4.549948
Nord	Ecluse 9 M du Moulin de Saint-Julien	SAINT-JULIEN-SUR-DHEUNE	043,750	46.77835	4.545323
Sud	Ecluse 24 O des Quarrés	VITRY-EN-CHAROLLAIS	103,949	46.45856	4.097626
Sud	Ecluse 25 O du Mont	VITRY-EN-CHAROLLAIS	104,539	46.46350	4.092143
Sud	Ecluse 26 O des Bessons	VITRY-EN-CHAROLLAIS	107,697	46.47915	4.061977
Sud	Ecluse 1 de Digoin	DIGOIN	004,970	46.47531	3.979291

1.3.3 Les ouvrages du linéaire

1.3.3.1 *Caractéristiques techniques des écluses*

Les écluses sont au gabarit Freycinet, dit « petit gabarit ».

Les principales caractéristiques communes des écluses sont les suivantes :

- Longueur utile des sas : environ 38,50 m,
- Largeur du sas : 5,20 m,
- Largeur des bateaux : 5,05 m,
- Mouillage : 2,00 m,
- Type de portes : des portes busquées équipent l'ensemble des ouvrages,
- Type d'alimentation en eau : une vantelle installée sur chaque vantail ou via les vannes d'aqueducs.

1.3.3.2 *Présence d'amiante et de plomb*

Des diagnostics techniques pour le repérage et la métrologie de plomb et d'amiante sont en cours de réalisation sur l'ensemble des écluses objet de l'opération.

1.3.4 Exploitation de la voie d'eau et fréquentation

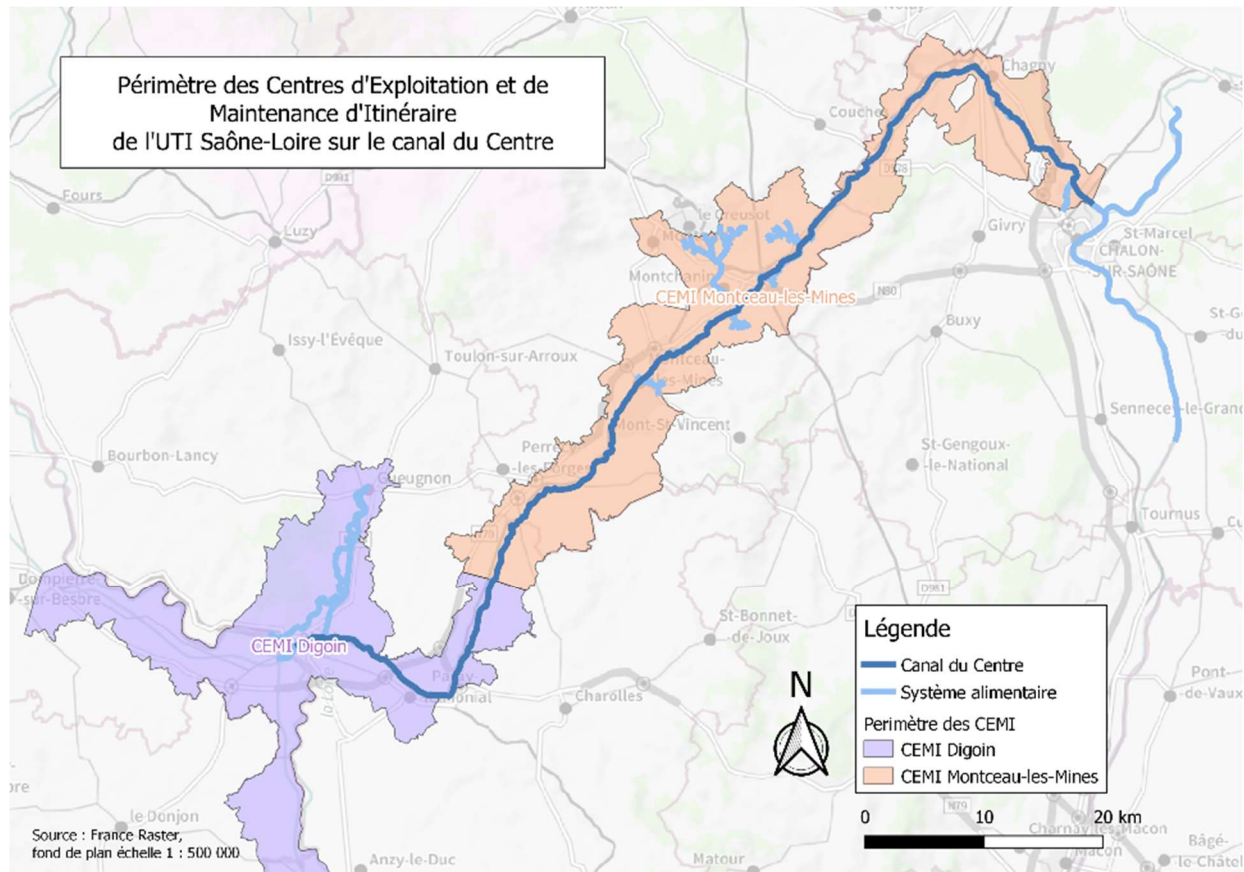
Le service en charge de l'exploitation est l'Unité Territoriale d'Itinéraire (UTI) Saône-Loire de la DTCB. Son siège est à Chalon-sur-Saône.

Deux CEMI (Centre d'Exploitation et de Maintenance) sont situés sur l'itinéraire :

CCTP DU MARCHÉ DE CONTRÔLE TECHNIQUE ET D'ASSISTANCE À LA MAÎTRISE D'OUVRAGE EN PHASE ÉTUDES (AVP, PRO, ACT) POUR LA MODERNISATION DES ÉCLUSES DU CANAL DU CENTRE

- CEMI de Montceau-les-Mines : son périmètre de compétence est de l'écluse 34bis M de Crissey à l'écluse n°18 M.
- CEMI de Digoin : son périmètre de compétence est du bief n° 19 M à l'écluse n°5 de Diou (Canal Latéral à la Loire) et l'intégralité du Canal de Roanne à Digoin.

Le CEMI est en charge de l'exploitation et de la maintenance de premier niveau sur son périmètre de compétence.



Les horaires de navigation sur l'itinéraire sont les suivants : 9h00-12h00 et 13h00-19h00

Le canal du Centre connaît habituellement une période de chômage de 8 semaines par an.

A titre informatif, il était programmé cette année du 11 novembre 2024 au 25 février 2025.

1.4 Planning prévisionnel

Le planning prévisionnel indicatif est présenté ci-après :

Phase études :

- **AVP** : avril 2025 à octobre 2025
- **PRO** : janvier 2026 à avril 2026
- **AMT** : mai 2026 à mars 2027

Phase Travaux :

- **VISA/OPC/DET/AOR** : juin 2027 à octobre 2030

1.5 Contenu des prestations attendues

Le titulaire aura une mission générale de conseil technique pour le Maître d'Ouvrage et sera chargé de donner, à chaque phase d'études, un avis sur la faisabilité technique et financière du projet, les avantages et inconvénients des solutions proposées par le maître d'œuvre et les risques éventuels inhérents aux solutions proposées.

En complément de l'expertise technique attendue dans le cadre de la réalisation des différents avis, le titulaire devra conseiller le maître d'ouvrage sur les meilleures solutions à retenir, en tenant compte des contraintes techniques, administratives et financières.

Le contrôleur extérieur donnera également un avis sur le planning de l'opération ainsi que sur le phasage de travaux proposé.

Une expertise pointue sur les sujets liés au génie civil et à la métallerie / vantellerie est donc attendue de la part du titulaire.

La mission de conseil rendue au sein des avis comprendra une analyse des risques encourus par le maître d'ouvrage, ce dernier pouvant soit endosser le risque, soit le faire lever sur le champ ou lors de la phase suivante de maîtrise d'œuvre.

Ces prestations sont réputées incluses dans le prix unitaire de chaque phase.

En cas de problème ponctuel, notamment liés ou remettant en cause la conception, le Maître d'Ouvrage pourra se faire assister par le prestataire.

Le contenu des missions de contrôle extérieur visera essentiellement à garantir la qualité technique des projets afin de :

- Permettre à VNF de disposer d'éléments de décision sur le projet, et notamment d'évaluer les inconvénients et risques inhérents aux solutions techniques proposées ;
- Permettre la poursuite des études avec ou sans modifications.

Le contrôle porte notamment sur :

- Vérification des données d'entrée (exhaustivité et cohérence).
- Vérification des hypothèses prises en compte : exactes, réalistes et conformes aux règles de l'art.
- Vérification de la méthodologie des études et des méthodes de calcul : respect des règles de l'art, des règlements et normes techniques ainsi que des règles de sécurité.
- Etablissement éventuels de contre-modèles numériques pour valider les études d'exécution.
- Proposition de solutions variantes présentant un intérêt technique, financier, ou de réduction des délais.
- Vérification et validation des estimations financières.
- Vérification et cohérence du planning d'opération et du phasage des travaux proposé en phases AVP, PRO, DCE.
- Réalisation d'avis en phase travaux lors de demande expresse du maître d'ouvrage en cas de modification du projet ou de difficulté particulière

Le contrôle ne porte pas sur :

- les aspects architecturaux et d'intégration dans le paysage ;
- les aspects sécurité relevant de la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et son décret d'application 94-1159 du 26 décembre 1994, relatifs à la sécurité et à la santé des travailleurs. Les prescriptions du Coordonnateur Sécurité et de Prévention de la santé devront toutefois être considérées dans les avis ;
- l'évaluation socio-économique du projet ;
- la conformité juridique autre que les aspects techniques,
- la phase travaux, sauf demande expresse du maître d'ouvrage en cas de modification du projet ou de difficulté particulière.

En effet, pour ces contrôles, le Maître d'ouvrage fera appel, le cas échéant, à d'autres prestataires spécialisés.

Par ailleurs, le contrôle ne comprend pas la réalisation de prélèvements, de sondages, d'essais, ou de mesures in situ qui seront réalisés en dehors du présent marché. L'intégration des résultats de ces essais seront en revanche à intégrer comme données dans le contrôle.

1.6 Contenu de la prestation de l'assistance à maîtrise d'ouvrage

Pour chaque élément de mission du MOE (AVP, PRO, DCE), le titulaire réalisera un contrôle extérieur des productions du maître d'œuvre qui feront l'objet d'un rapport tel que décrit au chapitre 3.2 du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

1.7 Tranches

Sans objet.

1.8 Représentation du pouvoir adjudicateur

Le représentant du pouvoir adjudicateur est le directeur de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage (DIMOA) de Voies navigables de France.

La conduite des opérations est assurée par l'unité opérationnelle de la DIMOA basée à Dijon (UOD).

1.9 Les intervenants

1.9.1 Maîtrises d'œuvre

La maîtrise d'œuvre des opérations a été attribuée :

La mission de Maîtrise d'Œuvre comprend les éléments suivants :

ARTELIA – département Eau et Génie Urbain

47 avenue de Lugo – 9460 Choisy – Le - Roi

Tranche ferme

- **AVP** : Analyse critique du diagnostic et Études d'avant-projet,
- **MC1** : Assistance pour le programme des reconnaissances complémentaires,
- **MC2** : Procédures réglementaires
- **MC3** : Information aux collectivités et structures concernées par le projet
- **MC4** : Assistance durant une première période d'exploitation

Tranche optionnelle

- **PRO** : Études de Projet des ouvrages,
- **ACT** : Assistance au Maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux,
- **VISA** : Examen de la conformité au projet et visa des études d'exécution réalisées par les entrepreneurs,
- **DET** : Direction de l'exécution des travaux,
- **OPC** : Ordonnancement – coordination -pilotage du chantier
- **AOR** : Assistance au Maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la garantie de parfait achèvement.

1.9.2 Coordonnations en matière de Sécurité et de Protection de la Santé des Travailleurs (SPS)

La mission de coordination en matière de SPS est en cours de consultation.

2 INTERVENTION DU CONTRÔLE EXTÉRIEUR

2.1 Phase d'intervention

Les missions de contrôle extérieur s'effectueront sur les phases de conception et de passation des marchés de travaux et ponctuellement durant la phase de réalisation :

- Avant-Projet (AVP),
- Projet (PRO),
- Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT),
- Interventions ponctuelles en phase études d'exécution et chantier (VISA / DET) en cas de modification du projet ou de difficulté particulière.

Pour chaque phase de maîtrise d'œuvre, les missions de conseil et d'expertise minimales suivantes sont attendues de la part du titulaire (liste non exhaustive) :

Phase de maîtrise d'œuvre	Prestations de conseil et vérifications attendues
AVP	Avis technique sur les solutions proposées, leur faisabilité, leur conformité réglementaire Avis sur l'analyse multicritère Avis sur les études complémentaires géotechniques, hydrauliques... Avis sur les estimations financières (investissement, exploitation, maintenance) Avis sur le phasage et planning

Phase de maîtrise d'œuvre	Prestations de conseil et vérifications attendues
	Avis sur la pertinence de la liste des précisions apportées au programme par l'AVP établi par le MOE
PRO	Avis technique sur la solution proposée, sa conformité réglementaire Avis sur les études complémentaires géotechniques, hydrauliques... Avis sur les estimations financières (investissement, exploitation, maintenance) Avis sur les avant-métrés Avis sur le phasage et planning Avis sur la conformité du PRO au dossier d'autorisation environnementale Avis sur les propositions d'allotissement Avis sur la pertinence de la liste des adaptations apportées à l'AVP par le PRO
ACT (phase DCE)	Avis sur l'allotissement et le découpage en tranches Avis sur l'ouverture à variantes Avis sur la conformité du DCE au dossier d'autorisation environnementale Avis sur la conformité du DCE au programme arrêté à l'issue des études PRO (y compris aspect financier) Avis sur les exigences qualité (contrôles, points d'arrêts) Avis sur les délais et planning Avis sur les formes de prix, leurs définitions, identification des risques financiers pour le maître d'ouvrage Avis sur les métrés Avis sur les estimations financières
Intervention ponctuelle à la demande	En tant que de besoin : Si problème/conflict entre maître d'œuvre et entreprise ou entre maître d'œuvre et maître d'ouvrage Avis sur travaux supplémentaires Avis ponctuel sur étude d'exécution en cas de désaccord entre maître d'œuvre et entreprise Avis sur réserves, levées de réserves Avis sur points réglementaires (dossier d'autorisation environnementale, étude cas par cas, étude d'impact, autres dossiers environnementaux, fonciers, urbanistiques...)

2.2 Forme des rendus

Le prestataire aura à produire un avis au Maître d'ouvrage portant sur des **livrables**, et notamment des dossiers de maîtrise d'œuvre mais également d'autres prestataires extérieurs :

- dossier d'avant-projet (AVP) ;
- dossier d'études de sols et dossier de Projet (PRO) ;
- dossiers de Consultation des Entreprises (en phase ACT),

Les contrôles pourront aussi ne porter que sur des points très particuliers dans le cadre de l'élaboration d'un dossier : note de calcul, document d'exécution, proposition de variante d'entreprise.

Les avis sur livrables seront élaborés de manière générale en plusieurs étapes :

- un avis provisoire sur une version provisoire du livrable et/ou sur un livrable partiel ;
- des avis itératifs sur les versions modifiées des livrables ;

- un avis définitif sur la version définitive complète du livrable.

Les rapports seront remis sous format informatique compatible avec les outils informatiques du maître d'ouvrage.

Le contrôle est fondé sur la comparaison de l'objet contrôlé à des référentiels reconnus. Toutefois, le titulaire sera chargé d'assurer la veille documentaire : les référentiels peuvent évoluer en cours de marché. Le prestataire devra rester vigilant à la conformité des textes.

Il pourra être demandé au titulaire de contribuer à l'établissement et au renseignement du tableau de suivi de la traçabilité des remarques formulées.

Les avis du Contrôle extérieur pourront prendre la/les forme(s) suivante(s) :

1°) Références des éléments utilisés :

Dossier envoyé, autres documents disponibles, contacts ou visites.

2°) Rappels et descriptions :

Objet du contrôle : poser clairement ses limites. Projet : description des principaux points.

3°) Analyse du prestataire :

Les différents points à aborder successivement :

- Démarche globale et lien avec le programme : objectifs, données, besoins, contraintes, exigences ;
- Aspects techniques généraux : données, choix de la technique, etc. ;
- Aspects techniques détaillés (éventuellement en annexe) ;
- Liste des référentiels utilisés ;
- Planning et réalisation.

L'analyse doit distinguer clairement :

- La description : rappeler essentiellement les éléments utiles à la compréhension du contexte, du projet, et de son argumentation.
- L'évaluation de la qualité technique du projet présenté : formulation des questions qui se posent et des hypothèses, avantages et inconvénients du projet, les incertitudes, les risques, conformité aux normes et règles de l'art, validation des dimensionnements, etc.
- Les propositions : études complémentaires, les manques, etc.

4°) Conclusions :

- Synthèse des contrôles et recommandations.
- Propositions au maître d'ouvrage avec identification des risques techniques, calendaires et financiers.
- Réserves.

Pour chacun des sites (Villeperrot, Champfleury, Barbey et La Brosse), le début de l'examen des éléments de conception est notifié par transmission du document à analyser par mail du chef de projets VNF au titulaire.

2.3 Achèvement de la mission

La fin de mission du présent marché correspond à la date de réception du chantier par le MOA.

3 CONDITIONS D'EXÉCUTION DE LA MISSION

3.1 Conditions générales d'exécution

Les missions de contrôle extérieur ne sont aucunement des missions d'assistance à maîtrise d'œuvre mais relèvent de mission d'Assistance au Maître d'Ouvrage à destination de VNF.

Le prestataire ne pourra pas intervenir en contrôle sur une opération pour laquelle il intervient directement ou indirectement. La mission de contrôle extérieur étant incompatible avec l'exercice de toute activité de conception, d'exécution ou d'expertise sur l'opération objet du contrôle.

3.2 Réalisation du contrôle de manière intégrée :

Afin d'optimiser l'élaboration des dossiers notamment de Maîtrise d'œuvre et les avis du prestataire, il sera mis en place dans toute la mesure du possible un **contrôle intégré**. L'objectif de ce contrôle est d'apporter une assistance au maître d'ouvrage afin de valider en cours d'étude des hypothèses, des options, des choix.

Cela se traduit notamment par :

- Des avis intermédiaires au sein de chaque phase (AVP ou appropriation AVP, PRO, ACT, ...),
- La participation à toutes les réunions nécessaires à la bonne exécution de sa mission ou auxquelles le maître d'ouvrage ou le conducteur d'opération juge sa présence nécessaire.

3.3 Responsable technique

Le contrôleur extérieur présentera **un interlocuteur unique** par opération au maître d'ouvrage.

Il apportera les éléments techniques d'appréciation permettant de faire des choix, d'examiner la recevabilité des méthodes, des procédés mis en œuvre et des matériaux vis-à-vis des textes réglementaires et des règles de l'art.

Si le contrôleur extérieur n'a pas reçu les documents qu'il estime nécessaires à son intervention, il est tenu de le signaler dans les plus brefs délais au conducteur d'opérations. En particulier, l'absence non signalée de document ne pourra être évoquée comme justifiant un retard dans la remise des pièces prévues au titre de la mission du contrôleur extérieur.

Pour sa part, le conducteur d'opération communiquera au contrôleur extérieur :

- les plannings d'exécution des études (où les points d'arrêts figureront),
- les dossiers établis par le maître d'œuvre,
- les comptes rendus des réunions de coordination.

4 COMPÉTENCES

Pour réaliser les missions de contrôle extérieur sur ce projet, le titulaire du marché aura notamment besoin de s'appuyer sur les compétences telles que :

- Génie civil,
- Génie métallique,
- Géotechnique,
- Hydraulique / Hydrologie / Hydrogéologie,

- Hydromécanique,
- Environnement,
- Terrassement,
- Dragage / Gestion des sédiments,
- Electricité,
- Signalisation / Balisage,
- Eclairage,
- Ventilation.

5 RÉFÉRENTIEL TECHNIQUE

Le contrôle est fondé sur la comparaison de l'objet contrôlé à des référentiels reconnus.

Les référentiels sont constitués notamment par :

- La circulaire ministérielle 76-38 du 1er mars 1976 modifiée par la circulaire 95-86 du 6 novembre 1995 relative aux caractéristiques des voies navigables ;
- Les fascicules du CCTG applicables aux marchés publics de travaux ;
- Les textes techniques à caractère normatif suivants :
 - o Eurocodes ;
 - o Normes françaises homologuées ;
 - o Règles et prescriptions techniques des DTU ;
 - o Avis techniques, agréments européens et appréciations techniques d'expérimentation.
 - o Les circulaires internes à VNF ;
 - o Les documents techniques du CEREMA (Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement) ex-CETMEF.

Dans le cas d'une note de calcul, la vérification technique consiste à vérifier la pertinence des méthodes utilisées et des ordres de grandeur des résultats. Le contrôleur extérieur pourra avoir recours à des contre modèles numériques qu'il explicitera et argumentera afin de vérifier les notes de calcul.

La vérification technique d'un plan porte sur la cohérence du plan avec les documents techniques associés (données d'entrée, notes de calculs, notes d'études, plans généraux, ...) et sur le respect des normes, des règles de l'art et des règles de sécurité.