

## MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP LOT 2 - Gambsheim)

#### *Pouvoir adjudicateur exerçant la maîtrise d'ouvrage*

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Direction Territoriale de Strasbourg

#### *Représentant du pouvoir adjudicateur (RPA)*

Directeur territorial de Strasbourg

#### *Objet du marché*

Dragage, transport et valorisation des sédiments sur le réseau à grand gabarit de la Direction Territoriale de Strasbourg de VNF

LOT 2 : Nettoyage du *slipway* de Gambsheim

1.Contexte .....	3
2.Objet du marché.....	4
3.Présentation de l’opération .....	5
3.1 Objectifs des travaux.....	5
3.2 Objectifs à atteindre .....	5
3.3 Lieux des travaux.....	6
3.4 Sédiments.....	8
3.5 Qualité physico-chimique .....	8
4. Contraintes particulières .....	10
4.1 Fonctionnelles.....	10
4.2 Réglementaires .....	11
4.3 Mesures de suivi du chantier .....	11
5. Etudes d’exécution .....	12
5.1 Documents à fournir par le titulaire .....	12
5.2 Planning des travaux.....	13
5.3 Installation de chantier .....	13
5.4 Plan de prévention.....	14
5.5 Programme d’exécution des travaux - PAQ.....	14
5.6 Plan d’Assurance Environnemental (P.A.E).....	15
5.7 Schéma d’Organisation et de Suivi de l’Élimination des Déchets de chantier (SOSED).....	16
6. Travaux .....	17
6.1 Généralités .....	17
6.2 Mode d’exécution .....	17
6.3 Contrôles.....	18
6.4 Le devenir des sédiments.....	19
7 Réunions .....	20
8. Exploitation du domaine public.....	20
9. Journal de chantier .....	21
10. Garanties et réception.....	21
10.1 Qualité d’exécution.....	21
10.2 Responsabilité du Titulaire.....	22
10.3 Dossier d’Ouvrage Exécuté .....	22
11. Annexes .....	22

## 1.Contexte

Voies navigables de France (VNF) est un établissement public administratif chargé pour le compte de l'État de la gestion et de l'exploitation de l'ensemble des voies navigables et de ses dépendances terrestres qui lui sont confiées.

Les principales missions de VNF sont notamment de :

- Exploiter, entretenir, maintenir, améliorer, étendre et promouvoir le réseau
- Préserver la biodiversité et la continuité écologique
- Gérer et exploiter le domaine public confié par l'Etat
- Conserver le patrimoine et valoriser le Domaine Public Fluvial (DPF)

La Direction territoriale de Strasbourg de Voies navigables de France (DTS/VNF) gère un réseau de près de 490 km de voie d'eau dont 190 km de réseau à grand gabarit. Sa compétence géographique s'étend sur un territoire long de 250 km du Nord au Sud, réparti sur 5 départements (Moselle, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Territoire de Belfort et Haute-Saône).

Dans le cadre de sa mission d'entretien du réseau, VNF doit engager des opérations de dragage afin de garantir le fonctionnement des ouvrages annexes.

Le présent document constitue le cahier des Clauses Techniques Particulière (C.C.T.P) relatif aux travaux de dragage du secteur de Gambsheim.

### **Maître d'ouvrage :**

**Direction territoriale de Strasbourg (DTS)**

**Voies Navigables de France (VNF)**

### **Adresse postale :**

**Voies Navigables de France (VNF)**

4 Quai de Paris

CS-30 367

67010 STRASBOURG Cedex

## 2. Objet du marché

Le présent C.C.T.P a pour objet de décrire les prestations à réaliser au titre du présent marché.

Ce marché concerne les travaux de dragage, de transport et de gestion des sédiments. Les travaux sont établis sur la base d'une estimation d'un volume de 7 000 m<sup>3</sup> de matériaux à draguer.

Le besoin identifié vise le dévasement de la rampe de mise à l'eau des batardeaux des écluses de Gamsheim.

Les travaux de dragage comportent aussi les missions connexes avant, pendant et après les travaux dont notamment :

- l'étude et la préparation du chantier,
- La mise en place des installations de chantier,
- L'amenée du matériel nécessaire,
- La réalisation d'un levé bathymétrique des zones de travaux avant et après travaux,
- La réalisation d'une surveillance en continu de la qualité de l'eau et la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et de protection du milieu naturel,
- Le dragage des sédiments, leur transport et leur valorisation définitive avec les processus adaptés,
- Le maintien des zones de travaux et des abords dans un état propre et la gestion des nuisances afférentes au chantier,
- Le contrôle de la bonne exécution des travaux
- La remise en état des zones après travaux et le repli du matériel.

Un état des lieux contradictoire sera établir avant le commencement des travaux et après libération des emprises.

### 3. Présentation de l'opération

#### 3.1 Objectifs des travaux

Les travaux concernent l'extraction de sédiments, leurs transports et leurs traitements. Le volume à considérer est estimé à 7 000 m<sup>3</sup>.

La finalité des travaux doit permettre la mise à l'eau des batardeaux sans aucune encombre sur les rails de guidage jusqu'au plafond offrant le mouillage utile au basculement des batardeaux.

Ils incluent toutes sujétions à une parfaite réalisation de ceux-ci.

Les produits extraits et/ou sédiments seront entièrement pris en charge et transportés par le titulaire du marché vers une installation ISDND conformément à la nature des sédiments détaillée en 3.4.

Leur déchargement et reprise éventuelle, leur déshydratation, leur valorisation ou leur stockage définitif sont compris dans le cadre de la parfaite réalisation de ces travaux.

L'extraction et le chargement des sédiments seront réalisés conformément aux contraintes réglementaires.

Les opérations de dragage se feront sans interruption de navigation. Le sas Est des chutes de Gambsheim fait l'objet de travaux, il n'y aura pas de navigation régulière sur cette rive. Un Avis à la batellerie sera établi en temps utile afin de porter à la connaissance des usagers l'existence du chantier et les contraintes de navigation associées. Cet avis sera établi au plus tard deux semaines avant le démarrage des travaux.

Les techniques de transport des lieux de dragage jusqu'au lieux de remobilisation, traitement des déchets, de valorisation et/ou de stockage doivent privilégier tant que possible le fluvial afin de limiter au maximum les impacts sur les milieux terrestres.

#### 3.2 Objectifs à atteindre

Les travaux de dragage ont pour objectif de rétablir la vacuité des rampes à batardeaux. Cela revient à cumuler des travaux de dragage courant en matière d'extraction des sédiments excédentaires au droit de l'ouvrage, et aussi de curer le radier de béton au droit des rails de guidage. Le choix de la solution de curage sera soumis à l'approbation de VNF pendant la phase de préparation, cette disposition n'exclue pas une adaptation ou les modifications éventuelles en cours de travaux. En tout état de cause que ce soit lors de l'extraction ou du curage les solutions mises en œuvre ne devront pas propager de matière en suspension vers les sas d'écluses.

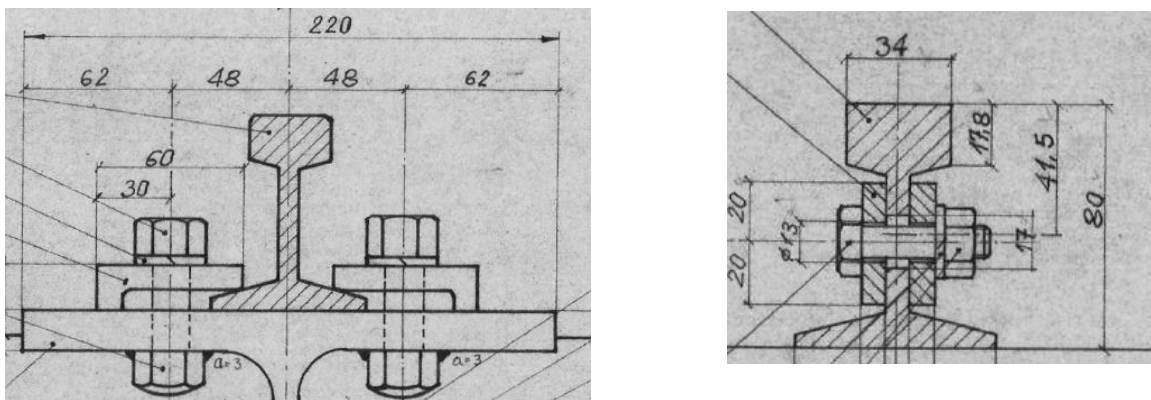


Figure 1 détails du rail

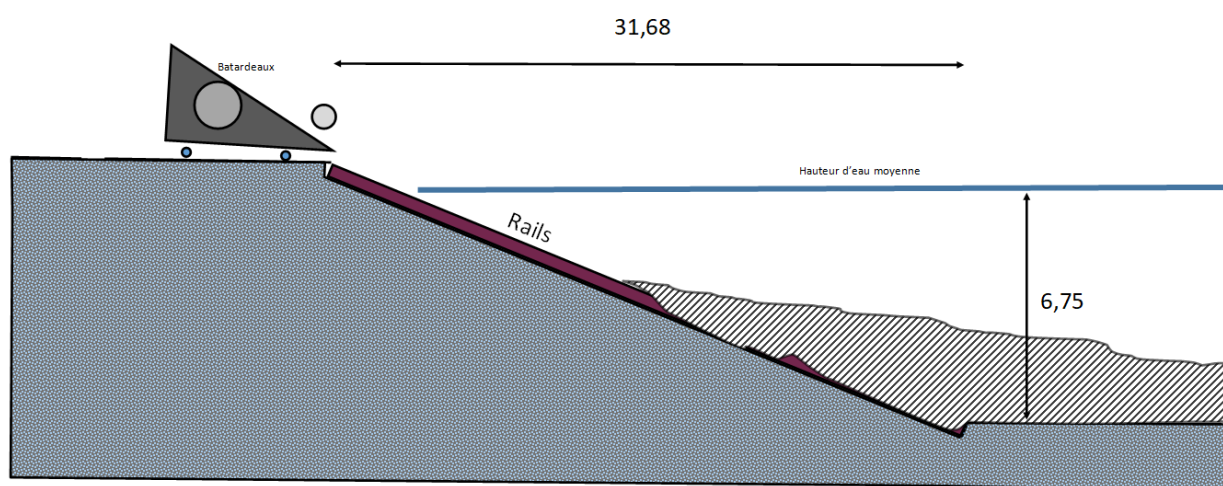


Figure 2 Coupe schématique

### 3.3 Lieux des travaux

Le titulaire est réputé avoir, préalablement à la remise de son offre, Pris en compte les spécificités du secteur, ainsi que toutes les vérifications nécessaires à l'appréciation la plus juste du travail à réaliser. Le titulaire tient compte des travaux en cours sur le sas Est des chutes de Gamsheim, hormis les accès les installations de chantier avec ces travaux ne pourront pas se superposer.

Les travaux se situent dans le périmètre de compétence de la Direction Territoriale de Strasbourg.





Figure 3 : Situation des travaux



Figure 4 : Vue aérienne lors de la construction des écluses

### 3.4 Sédiments

Le volume estimé de sédiments à draguer est de 7 000 m<sup>3</sup>.

Ce volume a été estimé sur la base de la bathymétrie réalisée en 2024. Ce volume est donné à titre indicatif puisqu'une nouvelle bathymétrie sera réalisée avant travaux puis une seconde en fin de chantier afin d'être exploitées et définir les quantités de sédiments à prendre en compte.



*Figure 5 : Atterrissements des sédiments sur la rampe (le niveau d'eau est en dessous de la normale)*

### 3.5 Qualité physico-chimique

Les éléments suivants extraits de l'étude sédimentaire du maître d'ouvrage de 2024 sont donnés à titre d'information. Ils doivent permettre aux soumissionnaires de disposer des éléments nécessaires à l'établissement de leur offre.

Une campagne de caractérisation des sédiments a été réalisée en 2024 au droit du secteur.



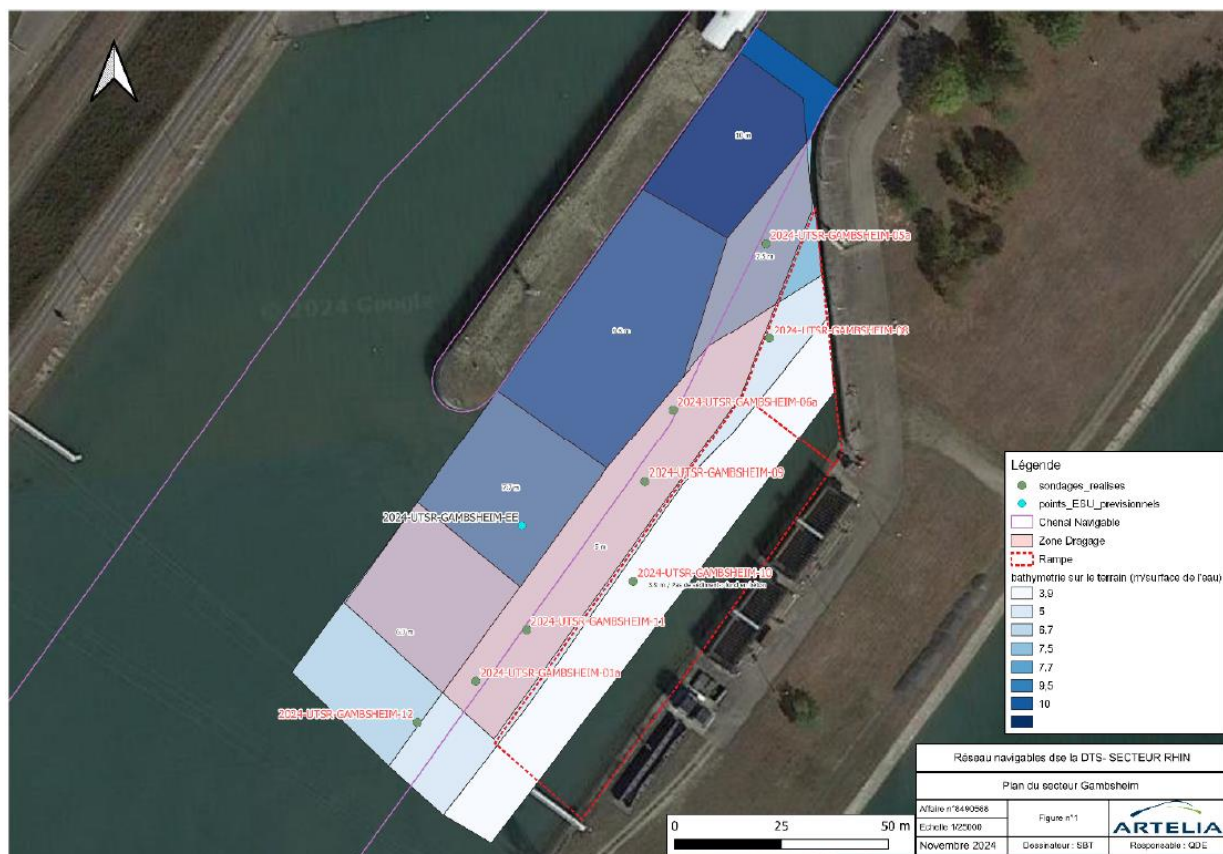


Figure 6 : échantillonnage des sédiments

Les matériaux à extraire sont majoritairement des produits fins limoneux.

Echantillon	Prof. de prélèvement (m)	Typologie	Couleur	Indices de pollution
2024-UTRS -GAMBSHEIM -01a	1	Vase semi-compacte	Grise/brune	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -05a	0,95	Vase semi-compacte	Brune	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -06a	0,98	Vase semi-compacte	Grise/brune foncé	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -08	0,55	Vase compacte	Grise/brune	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -09	0,96	Vase sableuse compacte	Grise/brune	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -10	0,75	Vase sableuse	Grise/brune	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -11	0,86	Vase limoneuse	Grise/Noire	NON
2024-UTRS -GAMBSHEIM -12	0,97	Vase sableuse	Grise/brune	NON



2024-UTRRS-RHIN-GAMBSHEIM-01a



2024-UTRRS-RHIN-GAMBSHEIM-06a



2024-UTRRS-RHIN-GAMBSHEIM-09



2024-UTRRS-RHIN-GAMBSHEIM-10



2024-UTRRS-RHIN-GAMBSHEIM-11

Figure 7: analyse macrographique des sédiments

La caractérisation physicochimique, présentée par le bureau d'études missionné par VNF, conclut à des sédiments répondant aux critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes non dangereux.

Les produits extraits ne seront pas remobilisés dans le Rhin.

Le rapport complet d'analyses des sédiments sera tenu à disposition du titulaire.

## 4. Contraintes particulières

### 4.1 Fonctionnelles

Compte tenu des emprises foncières disponibles sur le site, les installations de chantier, les conditions d'accès et le transfert des sédiments seront soumis à l'approbation de l'exploitant des chutes de Gamsheim.

Les travaux pourront se dérouler entre le 18 août et le 21 novembre 2025. La phase de préparation peut débuter avant cette période d'intervention.

Le délai de période de préparation est d'un mois à partir de la notification de l'ordre de service de démarrage des travaux.

## 4.2 Réglementaires

L'arrêté autorisant les travaux de dragage est annexé au présent C.C.T.P. Les conditions qui y figurent sont imposées, il ne peut en aucun cas y être dérogé.

Les règles de signalisation fluviale et les conditions de navigation seront conformes au Règlement Particulier de Police de Navigation du Rhin.

Les règles de signalisation terrestre et les conditions de circulation respecteront les normes en vigueur.

Le code de l'environnement s'applique sur les parties terrestres et aquatiques.

## 4.3 Mesures de suivi du chantier

Les travaux sont autorisés au titre des articles L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement. A ce titre le Service en charge de la police de l'eau (La DREAL Grand Est) est compétent en matière de contrôles environnementaux, le titulaire sera responsable du suivi imposé ici.

Les travaux font l'objet d'un suivi spécifique permettant d'adapter si besoin les conditions de dragage en cas de dégradation constatée de la qualité des eaux.

Le Titulaire mettra en œuvre deux points de mesure à proximité amont et aval de la zone de travaux. Ils devront ne pas faire obstacle à la navigation et être déplacés le cas échéant.

Le suivi des mesures doit permettre au titulaire de vérifier le respect des valeurs seuils suivantes :

- oxygène dissous < 4 mg/litre pendant 1 heure ;
- pH <6.5 ou > 9.5 en moyenne sur 24heures ;
- Conductivité > 1000µS/cm en moyenne sur 24 heures ;
- Températures < 27°C en moyenne horaire.

Lorsqu'une valeur seuil est atteinte le chantier est arrêté et le maître d'ouvrage est informé sans délai.

Dans tous les cas, la reprise des travaux est conditionnée par le retour à des valeurs admissibles et après information du service Police de l'eau.

La mortalité piscicole fait partie des observations reportées obligatoirement dans le journal de chantier.

## 5. Etudes d'exécution

Le titulaire devra proposer les solutions à mettre en œuvre pour la bonne réalisation des travaux attendus. Les propositions restent soumises à l'approbation du maître d'ouvrage, c'est dans ce sens que le titulaire argumentera les choix fonctionnels de ce chantier.

VNF attire l'attention du titulaire sur l'importance de cette phase de préparation qui se traduit aussi par la production de plusieurs documents.

### 5.1 Documents à fournir par le titulaire

Le titulaire soumet au représentant de la maîtrise d'ouvrage les documents suivants dans les délais visés au C.C.A.P :

- Le planning détaillé des travaux ;
- Les documents d'étude d'exécution seront conformes au fascicule 65 du C.C.T.G, et adapté aux spécificités de ce type de chantier ;
- Le plan d'assurance qualité, le Plan d'assurance environnement, et le schéma d'organisation de la gestion des déchets ;
- Le plan de protection de la santé (PPSPS comprenant une analyse multicritère des risques liés à son activité). Une visite d'inspection commune sera réalisée conjointement entre le titulaire du marché et les chargés d'opération VNF sur site pour valider ce document ;
- La liste des moyens humains, y compris les caractéristiques et rendements escomptés par phase chantier ;
- La liste prévisionnelle des sous-traitants et leurs rôles/taches ;
- La liste des fournitures et le calendrier d'approvisionnement du matériel spécifiques et des matériaux sur site ;
- Le plan des installations de chantier intégrant la zone « base vie », les zones de stockage, les plans de circulation, les zones de stationnement (véhicules et engins) et les accès de secours conformément aux indications présentées dans le Plan Général de Coordination (PGC) ;
- Les plans de circulation terrestres et fluviaux ;
- Les plans de balisage du chantier terrestre ;
- Le plan de signalisation et de balisage du chantier fluvial ;

- Les résultats des investigations complémentaires (bathymétries, analyses complémentaires) ;
- L'ensemble des demandes d'autorisation nécessaire à la bonne exécution des travaux ;
- Les déclarations d'intention de commencer les travaux ;
- Tout autre document utile à la bonne réalisation de la mission.

## 5.2 Planning des travaux

Le Titulaire devra soumettre au visa du représentant de la maîtrise d'ouvrage dans le délai visé au C.C.A.P, le programme et le planning détaillé d'exécution des travaux intégrant le montage et le démontage des installations de chantier.

Le planning doit faire apparaître clairement l'enchaînement des tâches et leur liaison, de manière à apprécier les incidences d'un retard éventuel au niveau de l'exécution d'une tâche sur les autres tâches.

Ce planning prévisionnel est tenu à jour en fonction de l'avancement du chantier.

## 5.3 Installation de chantier

Pour l'établissement du projet des installations de chantier, le Titulaire tiendra compte des contraintes particulières imposées au chantier et particulièrement de la présence du chantier de rénovation du sas Est des écluses de Gambesheim en cours lors de la réalisation de l'opération de dragage.

Dans son projet, le Titulaire indique :

- La façon dont il compte aménager la zone d'installation de chantier et les contraintes environnementales que cet aménagement est susceptible d'entraîner.
- Les mesures prises pour mesurer et limiter son impact sur l'environnement ainsi que la gestion des nuisances en lien avec ses activités.

Un dossier complet de la phase de préparation sera impérativement visé par les chargés d'opérations de VNF avant le démarrage des travaux.

Le titulaire fera son affaire des aménagements pour l'accès de ses engins et matériel de chantier.



Aucun raccordement n'est envisageable aux réseaux d'eau potable, télécommunication, électricité ou eaux usées des installations de VNF. Pour l'assainissement et les eaux usées, le Titulaire devra prévoir un système autonome dont l'entretien et les vidanges seront à sa charge.

Seront également à sa charge tous les frais occasionnés par la remise en état après travaux, ainsi que toutes les demandes d'autorisation auprès d'exploitants ou des services administratifs concernés.

#### 5.4 Plan de prévention

Le titulaire procédera à une visite du site en présence du représentant de VNF pour la réalisation de l'inspection commune préalable (ICP), afin d'évaluer les risques encourus durant le chantier et de renseigner le plan de prévention du chantier. Cette visite est à réaliser à minima 15 jours avant le démarrage des travaux.

Le plan de prévention sera soumis à l'approbation des chargés d'opérations de VNF. Aucune activité ne pourra avoir lieu sans que le plan de prévention ait été renseigné et dûment validé par l'ensemble des intervenants y compris les sous-traitants.

Le titulaire s'engagera à respecter la réglementation en vigueur, les termes du plan de prévention et notamment (et non exclusivement) :

- À sensibiliser les travailleurs sur le contenu du présent document, particulièrement les risques et les mesures de préventions prises, à respecter et à faire appliquer les consignes et mesures de prévention ;
- À sensibiliser les travailleurs sur les risques spécifiques de chute à l'eau ou dans les sédiments et leurs conséquences souvent irréversibles (hydrocution, noyade, enlèvement...).

#### 5.5 Programme d'exécution des travaux - PAQ

Le programme d'exécution des travaux ou plan d'assurance qualité devra tenir compte des dispositions essentielles suivantes :

- Le matériel de transport et de déchargement devra être pourvu d'une signalisation conforme aux dispositions réglementaires, de jour et de nuit, en période de travail comme en période de repos. Cette signalisation sera soumise à l'agrément de VNF.
- Les travaux se poursuivront sans occasionner la moindre gêne pour la navigation. Toutefois, des demandes exceptionnelles pourront être formulées auprès de VNF.

- Le franchissement des ouvrages (ponts/passerelles/écluses) ne devra occasionner aucune gêne durable pour la circulation.

Par ailleurs, le programme d'exécution des travaux indiquera avec précision les diverses étapes de réalisation de l'opération, les divers plans d'implantations (zones d'installations chantier et travaux), ainsi que le matériel utilisé.

Ce document devra être constamment tenu à jour et affiché au bureau de chantier du titulaire.

Le titulaire aura à sa charge de proposer à VNF toutes adjonctions ou rectifications qu'il y aurait lieu d'apporter à ce programme en vue de sa mise à jour.

En tout état de cause, le titulaire devra se conformer aux instructions et consignes qui seront données par VNF concernant le mode d'exécution des travaux et les problèmes posés par l'exécution des travaux.

#### 5.6 Plan d'Assurance Environnemental (P.A.E)

Le titulaire est tenu de joindre au programme d'exécution un P.A.E établi pour l'ensemble des travaux dont il a la charge.

Le PAE sera composé d'une note d'organisation générale du chantier définissant les moyens humains, matériels et techniques nécessaires au respect des prescriptions spécifiques liées à la protection de l'environnement et notamment :

- La description des moyens mis en œuvre pour la surveillance de la qualité de l'eau pendant les travaux conformément à l'article 4.3 du CCTP ;
- La description des systèmes de protections et des produits absorbants permettant d'éviter toute pollution sur les terrains mis à disposition par VNF et de la zone étanche prévue à terre ;
- La description des matériels et engins employés, faisant notamment état du degré de conformité éventuel du matériel par rapport aux normes les plus récentes prescrites en matière de respect des réglementations en vigueur et de l'environnement.

Le PAE décrit les procédures et modes opératoires permettant de maîtriser les impacts environnementaux et précise les moyens mis en œuvre pour y parvenir, ainsi que les indicateurs de performance retenus.

Les moyens de lutte contre les pollutions à mettre en œuvre sont listés ci-dessous :

- Les engins de chantier devront être conformes aux réglementations en vigueur, en bon état et correctement entretenus ;
- Les hydrocarbures et les produits polluants doivent être manipulés avec précaution et stockés dans des bacs de rétention afin d'éviter tout contact avec le sol ;

- Les stocks d'hydrocarbures doivent se limiter aux besoins journaliers ;
- Toutes les précautions devront être prises afin d'éviter de renverser des fluides lors des remplissages des engins et machines ;
- Les aires de stationnement des engins et de stockage des carburants seront situées en dehors des périmètres de protection des captages et à distance des cours d'eau ;
- L'écoulement naturel des eaux superficielles sera normalement assuré pendant les travaux, il ne devra pas y avoir de lessivage de matériaux ;
- Les produits doivent être stockés dans des conteneurs fermés placés sur des bacs de rétention suffisamment dimensionnés, le plein des véhicules ou le dépotage de produits dangereux devront être réalisés sur une aire étanche et éloignée le plus possible de la voie d'eau ;
- Tout rejet d'eau usée directement dans le milieu naturel est interdit ;
- Le chantier doit disposer d'un matériel de lutte anti-pollution (produits absorbants, barrage flottant...) pour pouvoir intervenir rapidement en cas de déversements accidentels ou de débordements dans le milieu naturel ;
- Les opérations d'entretien et de vidange des matériels de chantier sont interdites sur la zone des travaux.

Le PAE contient notamment le Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des déchets de Chantier (SOSED).

#### 5.7 Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de chantier (SOSED)

Dans son SOSED, et d'une manière générale, le titulaire s'engagera conformément à la réglementation en vigueur sur :

- Les centres de stockages et/ou de regroupements et/ou d'unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le centre de stockage ou de regroupement ;
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets, les moyens de contrôle, de suivi, de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux ;
- Les bordereaux de suivi de mise en centre de stockage et/ou de regroupement et/ou d'unités de recyclage des déchets à évacuer ;
- Le tri sur site des différents déchets de chantier à évacuer (bennes, stockage, emplacement des installations...).

## 6. Travaux

### 6.1 Généralités

Les dragages seront réalisés avec un maximum de précautions afin de ne pas entraver la navigation sur le Rhin ou l'accès aux ouvrages.

Le titulaire assurera la responsabilité des désordres pouvant survenir en cas de non-respect des éléments indiqués dans le présent CCTP.

Il ne pourra prétendre à aucune indemnité pour la gêne que lui occasionnerait l'exploitation de la voie navigable et la circulation routière de jour comme de nuit.

Il devra prendre toutes les mesures pour ne pas interrompre les circulations publiques et prévoir une déviation ainsi qu'une signalétique destinée aux piétons et aux cyclistes le cas échéant.

### 6.2 Mode d'exécution

Les dragages, les transports, les reprises éventuelles des déchets et les gestions des déchets seront entièrement réalisés par le titulaire avec ses engins et son personnel, jusqu'aux lieux de remobilisation, transits et/ou de traitements finaux.

Pour l'exécution des travaux par voie d'eau, tout engin flottant devra être en règle vis-à-vis :

- Des procédures administratives (immatriculés et en possession d'un certificat de navigation intérieure valide) ;
- Des problèmes de sécurité relatifs à la navigation et au personnel du bateau.

Les travaux d'extraction sont réalisés depuis la voie d'eau au moyen d'une pelle sur ponton pour les parties courantes de dragage. Le curage au droit des guides de l'ouvrage est exécuté avec les moyens adaptés. Le choix technique du curage des rails reste soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

Dans le cadre du présent marché, les matériaux seront transportés préférentiellement par barge, péniche ou ponton. Le transport terrestre de matériaux de dragage sur domaine public ou privé sera à limiter dans la mesure du possible car soumis aux contraintes environnementales et réglementaires fortes.

La traction des barges et de l'atelier de dragage depuis la berge ou à l'aide du bras de la pelle mécanique de curage sont formellement interdits.

Le Titulaire fera son affaire du phasage d'exécution en tenant compte notamment des contraintes de maintien de la navigation et de l'évolution des débits du Rhin.

Le chantier devra être organisé en tenant compte de la priorité du maintien de la navigation. Les travaux feront l'objet d'un phasage détaillé lors de la période de préparation, qui sera soumis au visa du Maître d'ouvrage.

Le Titulaire informera quotidiennement le Maître d'Ouvrage de l'avancement du chantier. Il organise la transmission quotidienne du journal de chantier aux représentants de VNF. Le Titulaire informera immédiatement le Maître d'ouvrage en cas d'incidents, et de modifications ou évènements majeurs.

### 6.3 Contrôles

La quantification des matériaux sera vérifiée suivant le calcul différentiel volumétrique avant et après travaux. Pour ce faire deux campagnes de sondages par bathymétrie sont réalisées avant et après travaux. Les résultats sont présentés avant le repli de chantier et sont illustrés pour apprécier la qualité des travaux exécutés. Le titulaire prévoira dans son prix, l'immobilisation de son matériel pendant la période d'établissement des levés déterminant les éventuelles reprises à effectuer ainsi que la mise en décharge des déchets et des sédiments.

Les sondages seront sous forme de levers surfaciques (semis de points). La même méthode d'acquisition sera réalisée avant et après travaux.

Ces levés sont complétés par des acquisitions supplémentaires permettant d'apprécier en détail la bonne exécution de la partie de curage d'ouvrage. Le choix de la solution la plus adaptée est laissée au titulaire mais reste soumise à l'acceptation du maître d'ouvrage.

La quantification des sédiments est aussi réalisée en tonnage pour répondre à la mise en forme attendue pour la déclaration au Registre National des Terres Excavées et Sédiments. Une cohérence entre volume et poids est réalisée sur la base de mesure de densité faite par échantillonnage.

Toutes ces opérations de mesurage et de mise en forme des résultats sont à la charge du titulaire.

VNF se réserve le droit de procéder, ou faire procéder, à des quantifications contradictoires à ses frais.

Le contrôle fait partie des pièces du dossier d'ouvrage exécuté.

Le titulaire proposera une solution pour justifier la bonne réalisation du curage du radier et des rails. La solution doit permettre au Maître d'ouvrage d'apprécier la bonne réalisation de cette partie des travaux ainsi que pouvoir diagnostiquer les désordres existants de l'ouvrage. La so-



lution retenue sera soumise au Maître d'ouvrage, et devra permettre de visualiser avec un positionnement géographique précis l'état de l'ouvrage après travaux. Le support de ce rendu doit être exploitable par VNF.

#### 6.4 Le devenir des sédiments

Le transport et le déchargement des sédiments sont à la charge du titulaire.

Le titulaire ne pourra en aucune façon, lors de l'exécution des travaux, élever de réclamation concernant les conditions de transport ou de chargement/déchargement des matériaux de dragage.

En cas de transport terrestre, les sédiments non-asséchés au préalable seront transportés en bennes étanches ou rendue étanches, et la chaussée devra être nettoyée.

Quel que soit le terrain utilisé, le titulaire devra respecter la réglementation en vigueur. La DTS de VNF n'est équipée d'aucune installation de transit ou stockage. Aucun dépôt de sédiment ne pourra se faire sur les emprises foncières (Domaine Public Fluvial) confiées à VNF.

Le titulaire devra pouvoir justifier à tout moment auprès de VNF et des autorités que les produits de dragage sont pris en charge par des filières adaptées.

D'une manière générale, l'offre du titulaire comprendra la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires à la complète réalisation des prestations, de dragage, de transport, de déshydratation et de gestion des produits de dragage.

Il appartiendra au titulaire de prendre en charge les sédiments de dragage non-asséchés et d'identifier les filières d'évacuation, c'est-à-dire de rechercher une installation de stockage en mesure de recevoir les matériaux de dragage afin de réaliser ou non un traitement.

Les solutions de filières de valorisation des sédiments dragués devront être présentées de manière exhaustive et être conformes aux dispositions réglementaires en vigueur.

Les frais d'acceptation des matériaux dragués (démarches réglementaires, garanties bancaires, analyses complémentaires, etc...) ainsi que la gestion d'éventuelles demandes d'autorisation de transferts transfrontaliers seront à la charge du titulaire.

Dès que les matériaux sont extraits, ils doivent faire l'objet d'une traçabilité jusqu'à leur exutoire final. A ce titre le titulaire met en œuvre un suivi tel que la mise en forme attendue pour la déclaration au Registre National des Terres Excavées et Sédiments (RNDTS) puisse être respecté. Cette traçabilité sera aussi reportée au journal de chantier. Les bordereaux de suivi des déchets de dragage et autres devront être remis au maître d'ouvrage lors de la remise du Dossier d'Ouvrage Exécuté. Pour ceux qui nécessiteront des démarches plus longues, ils seront transmis au plus tard dans un délai de 1 année après la fin des travaux.

## 7 Réunions

Des réunions seront prévues entre le titulaire, le coordinateur SPS et VNF, le Port de Strasbourg pourra y être convié en cas de nécessité. Elles se dérouleront sur les sites des travaux ou dans les locaux de VNF les plus proches.

La fréquence des réunions sera définie lors de la réunion prévue en phase préparatoire. La fréquence pourra être adaptée en cours de chantier en concertation avec le titulaire, le coordinateur SPS et VNF.

Les comptes-rendus de ces réunions seront rédigés par le titulaire et soumis à approbation du représentant de la maîtrise d'ouvrage.

## 8. Exploitation du domaine public

Aucune zone du Domaine Public Fluvial ne pourra être utilisée sans l'accord de VNF. Idem pour les zones d'amarrage.

Le titulaire est responsable de l'amarrage de son matériel flottant notamment en période non travaillée. C'est à lui de faire les démarches auprès des services susceptibles de mettre à disposition ces emplacements.

Il ne pourra prétendre à aucune indemnité pour la gêne que lui occasionnerait l'exploitation de la voie navigable et la circulation routière de jour comme de nuit.

Le titulaire prend en compte la desserte routière existante de l'ouvrage.

Il est rappelé aux soumissionnaires que le Rhin est soumis à des crues imprévisibles et exceptionnelles. Il devra s'assurer que ses matériels flottants soient stationnés et mis en sécurité dans des lieux adaptés.

Les lieux devront être restitués à l'identique à l'issue des travaux.

Toutes les emprises d'intervention seront nettoyées et débarrassées des gravats, détritiques et ordures de toutes natures, et les produits évacués vers les centres de traitement agréés.

Toutes les remises en état sont incluses dans la prestation. Aucune réclamation fondée sur des insuffisances de renseignements de VNF ne pourra être prise en considération.

Un PV d'état des lieux sera dressé contradictoirement par l'entreprise titulaire et VNF. Le constat est établi avant le début des travaux et après travaux une fois que les des installations de chantier et du matériel sont repliés.

## 9. Journal de chantier

Le responsable nommé par le titulaire tiendra un rapport journalier : présence des effectifs, travaux réalisés, cadence de transport, événement de chantier, conditions météorologiques.

Ce journal devra par ailleurs décrire tous les éléments liés à la préservation de l'environnement et en particulier ceux indiqués dans l'arrêté préfectoral correspondant à l'UHC concernée par les travaux y compris le suivi journalier de la qualité de l'eau.

Les quantités réalisées, estimées et cumulées sont reportées dans le journal.

Pendant toute la durée des travaux, une copie de la journée écoulée est transmise quotidiennement au représentant de la maîtrise d'ouvrage.

Ce journal de chantier est mis à disposition des intervenants (Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, Coordonnateur SPS, Police de l'eau).

Toutes les semaines, Titulaire remettra aux représentants de la Maîtrise d'œuvre une fiche situation du chantier au dernier jour de la semaine précédente.

La période de préparation sera mise à profit pour élaborer les modèles de feuilles journalière et hebdomadaires, etc. ont le format devra recevoir l'approbation du Maître d'œuvre.

Le journal de chantier fait partie des documents du Dossier des Ouvrages Exécutés.

**Le journal de chantier, les réponses aux DICT et l'ensemble documents liés à la sécurité devront être obligatoirement présents sur le site des travaux.**

## 10. Garanties et réception

### 10.1 Qualité d'exécution

La méthode et les moyens mis en œuvre pour la réalisation de toutes les prestations du présent marché relèvent de la responsabilité du Titulaire.

Dans le cadre du dossier d'ouvrage exécuté, le Titulaire justifiera des résultats obtenus en adéquation avec le site des travaux, l'environnement et le contrôle d'exécution demandés.

Dans le cas où les travaux présenteraient des malfaçons, vices cachés ou exécution non conformes aux directives et prescriptions qui lui incombent, le Titulaire devra reprendre ses travaux et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard correspondantes.

## 10.2 Responsabilité du Titulaire

Le Titulaire reste entièrement responsable vis-à-vis du maître d'ouvrage de la réalisation complète du marché.

Le manquement aux dispositions visant au respect de protection de l'environnement pourra donner lieu à des cessations de travaux et ne pourra faire l'objet d'extension de délai, de dépassement des coûts ou des dommages et intérêt de la part du Titulaire.

Si le titulaire ne peut ou refuse de réparer dans les plus brefs délais les avaries provoquées par la violation des dispositions des présentes spécifications, le maître d'ouvrage pourra faire exécuter les travaux nécessaires et imputer les coûts correspondant au Titulaire.

## 10.3 Dossier d'Ouvrage Exécuté

A l'issue des travaux, le titulaire remettra à VNF les éléments constitutifs du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE).

Le DOE comprendra notamment :

- Les comptes rendus et journaux de chantiers ;
- Les plans, éléments graphiques liés à la réalisation du chantier ;
- Les quantités totales transportées ;
- Les bons de pesée des matériaux ;
- Les bordereaux de suivi de déchets ;
- Le PAQ mis à jour et toutes les notes s'y rattachant ;
- Les résultats des contrôles, épreuves et essais divers effectués en cours de chantier ;
- Les levés et calculs de cubatures ;
- Le plan de mouillage atteint après les travaux pour les zones concernées
- Les suivis environnementaux mis en place dans le cadre de la prestation ;
- Les comptes rendus d'incidents.

La fourniture de ce document sera effective avant la réception des travaux. Une réunion préalable à la réception est fortement conseillée pour la bonne finalisation du chantier. La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble du chantier et de son repli complet.

## 11. Annexes

Liste des annexes transmises dans le cadre de cette consultation :

Annexe 1.1 Arrêté inter-préfectoral du 5 sept. 2018 autorisant au titre de l'article L214-3 du code de l'environnement les opérations de dragage d'entretien sur le Rhin entre Huningue et Lauterbourg