



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**Direction  
Territoriale  
Rhône Saône**

**Direction des  
Unités Territoriales**

**Unité Territoriale  
d'itinéraire du Canal du Rhône au Rhin**

## **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES -DRAGAGE CRR-**

### **1.CONTEXTE.**

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

Créé en 1991 et sous la tutelle du Ministère de la Transition Ecologique et de la Transition des Territoires , VNF gère actuellement environ 6700 km de canaux et rivières aménagés, 40 000 hectares de domaine public et plus de 3 000 ouvrages : ce qui en fait le gestionnaire du plus grand réseau européen de voies navigables.

L'objectif de VNF est de proposer la meilleure qualité de service aux usagers et de développer des activités autour de la voie d'eau tout en respectant l'environnement et la ressource en eau.

**Les travaux de dragage, objet de cette consultation, sont diligentés par la Direction Territoriale Rhône Saône (DTRS). Il concerne le canal du Rhône au Rhin branche Sud entre Saint Symphorien sur Saône et Bourogne.**

Le Canal du Rhône au Rhin (CRR) a été construit afin de pouvoir joindre le Rhin (au niveau de Niffer) au Rhône, via la Saône et permettre ainsi les échanges entre la méditerranée et l'est de la France. Le CRR rejoint la Saône sur la commune de Saint Symphorien Sur Saône en Côte d'Or, il est en dérivation jusqu'à Dole, où il oscille ensuite entre des portions du Doubs navigable et des portions canalisées. Au niveau de la commune d'Allenjoie, le canal est alimenté par l'Allan, dont il emprunte une portion. En amont de l'écluse 7, située sur la commune de Bourogne, il est entièrement canalisé et alimenté par le bief de partage et le barrage de Champagny. A noter que la partie en amont de l'écluse 7 est gérée par la Direction territoriale de Strasbourg.

Le CRR branche Sud a été identifié dans la politique de développement de VNF comme un itinéraire dédié principalement à la plaisance. Actuellement le mouillage indiqué au Règlement de Police du canal du Rhône au Rhin est de 2 m. Cependant, ce dernier est en cours d'actualisation au regard de la politique de VNF.

### Situation des Écluses



## 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 2.1 Objectif des travaux.

Les travaux ont comme principal objectif le dragage d'entretien du CRR afin de rétablir des conditions de navigation conformes au règlement particulier de police de navigation (arrêté inter préfectoral en date du 13/07/2017) et ainsi de garantir la navigabilité et la sécurité des usagers.

Les travaux seront réalisés au moyen du présent marché à bons de commande.

Les sédiments seront remis dans le milieu dans des fosses identifiées ou traités à terre.

### 2.2 Lieux des travaux.

Il est recommandé à l'entreprise d'avoir, préalablement à la remise de son offre, effectué un état des lieux, ainsi que toutes les vérifications nécessaires à l'appréciation la plus juste du travail à réaliser.

Les travaux se situent dans le périmètre de compétence de l'Unité Territoriale d'Itinéraire (UTI) du canal du Rhône au Rhin, comme indiqué sur la carte ci-dessus.

L'itinéraire concerné est du réseau à petit gabarit soit 175 km de voie d'eau avec 68 écluses (dont deux doubles), 9 écluses de gardes et 7 portes de garde.

### 2.3 Nature des sédiments.

L'analyse des sédiments est à la charge de VNF et les résultats sont transmis, pour chacune des opérations, **au travers de fiches d'incidence qui retracent l'ensemble des contraintes des sites à draguer.**

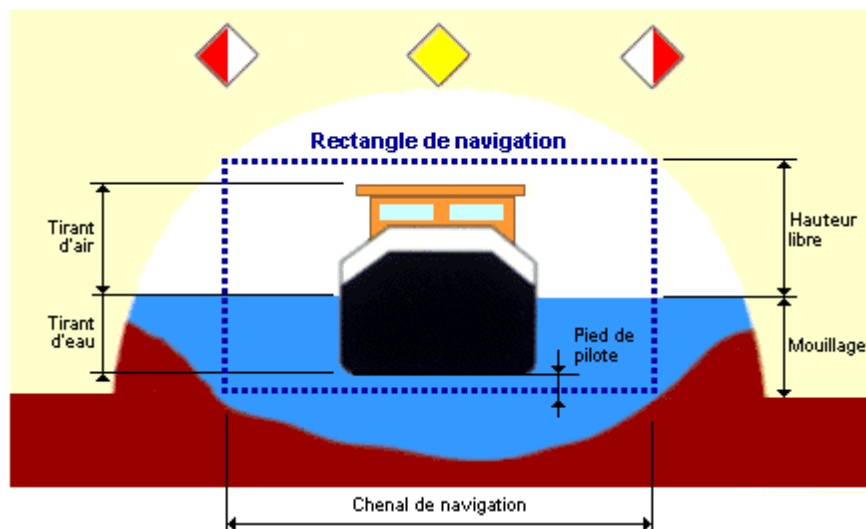
### 2.4 Caractéristiques géométriques - Volume des sédiments.

#### 2.4.1. Caractéristiques géométriques

Conformément à l'article L.215.15 du code de l'environnement, chaque opération de dragage envisagée est limitée au strict nécessaire, l'objectif de VNF étant l'atteinte des mouillages réglementaires pour assurer la navigation en toute sécurité.

La figure ci-dessous illustre la notion de « rectangle de navigation » nécessaire à la navigabilité : c'est ce rectangle qui est pris en compte lors de la réalisation des calculs de bathymétrie.

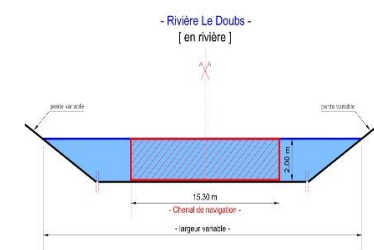
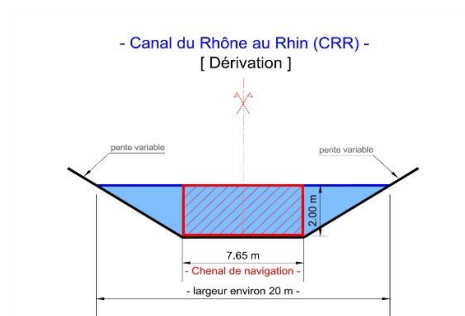
Le rectangle de navigation dépend notamment de la profondeur des bateaux empruntant l'itinéraire, mais également de leur longueur. En effet, dans les courbes, il faut élargir le chenal de navigation en fonction de la longueur des bateaux pour qu'ils puissent virer en toute sécurité.



La largeur du rectangle de navigation varie en fonction de la sinuosité du tracé, du type de défenses de berges ou de la présence d'aménagements particuliers (bassins/zones de virement, sites fluviaux...).

Les travaux de dragage seront exécutés de manière que le rectangle de navigation obtienne les caractéristiques suivantes :

- Profondeur de 2.20 m pour un mouillage de 2.00 m. Cette cote pourra être amenée à évoluer en fonction des politiques définies par VNF.
- Largeur du plafond de 15.3 m en rivière et 7.65 m en dérivation (hors surlargeur, bassins de virement et sites fluviaux).



En section courante, les travaux seront exécutés de façon que, sauf information supplémentaire et demande du maître d'œuvre, le plafond sera raccordé, aux arêtes rives droite et gauche (hauts de berge), par un talus à inclinaison 3/2 (3 de base pour 2 de hauteur).

Sauf information supplémentaire et demande du maître d'œuvre, au droit des murs de quai et raidissement des berges, le dragage sera assuré jusqu'à l'aplomb des maçonneries ou ouvrages sur berges.

Les volumes prévisionnels des sédiments à draguer s'élèvent à 55 000 m<sup>3</sup> sur la durée du marché.

## 2.5 Période de dragage.

Les travaux de dragage pourront être réalisés entre début septembre de l'année N jusqu'à fin février de l'année N+1.

## 2.6 Consistance des travaux

Une campagne de dragage consiste en la réalisation des prestations suivantes :

### 2.6.1 Phase de préparation

#### A la charge de VNF :

- Elaboration du programme de dragage ;
- Analyse des sédiments ;
- Campagne bathymétrique avant et après travaux;

#### A la charge de l'entreprise retenue :

- études d'exécution
- fourniture des documents de la phase préparatoire
- constats des lieux initiaux,
- installation de chantier,
- amenée du matériel flottant,

### 2.6.2 Phase d'exécution.

#### A la charge de l'entreprise retenue :

- dragage (ou terrassement à sec),
- suivi des eaux,
- transport des sédiments extraits jusqu'aux fosses désignées dans la fiche d'incidence,

### 2.6.3 Travaux de fin de chantier.

#### A la charge de VNF :

campagne bathymétrique de récolement.

#### A la charge de l'entreprise retenue :

repli de chantier et remise en état des lieux.

## 2.7 Caractéristiques du dragage.

Les sédiments seront curés de manière mécanique par pelle/ ponton, drague à benne ou drague à godet. Les sédiments extraits seront ensuite déposés dans une barge afin d'être transportés jusqu'au lieu de dépôt.

## 3. Organisation des travaux.

### 3.1 Période de préparation

#### 3.1.1 Documents à fournir

Le tableau ci-après récapitule les principaux documents à fournir dans le cadre de la période de préparation de chantier :

| Documents à fournir   | Délai de transmission de l'Entreprise au Maître d'Œuvre(1) | Délai du visa ou de la note d'observations du Maître d'œuvre(2) |
|---|--|---|
| PAQ   | 20 jours   | 10 jours  |
| PAE - SOSED   | 20 jours   | 10 jours  |
| Programme d'exécution des travaux avec MNT projet et calcul de cubature | 20 jours   | 10 jours  |

|   |          |          |
|---|----------|----------|
| Planning détaillé   | 20 jours | 10 jours |
| Plan de prévention  | 20 jours | 10 jours |
| Tableau de réponse au DICT  | 20 jours | -        |
| Liste des voies empruntées  | 20 jours | 10 jours |
| Plan d'installation du chantier   | 20 jours | 10 jours |
| Fiches d'agrément matériaux   | 15 jours | 10 jours |
| Attestation de conformité du matériel fluvial   | 20 jours | 10 jours |
| Liste des travailleurs étrangers  | 20 jours | 10 jours |
| Copie des déclarations des travailleurs détachés effectuées auprès de l'inspection du travail | 20 jours | 10 jours |
| Copie des attestations AIPR   | 20 jours | 10 jours |

(1) à compter de l'acte qui emporte commencement d'exécution de la période de préparation.

(2) à compter de la réception du document.

### 3.1.2 Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q)

L'entreprise soumettra au visa maître d'œuvre, le P.A.Q. qui sera établi pour l'ensemble des travaux et contrôles dont elle a la charge.

Le P.A.Q sera composé :

#### 1. d'une note d'organisation générale du chantier, comprenant notamment :

- la désignation des parties concernées,
- les références du marché,
- l'affectation des tâches, le nom et qualifications du Directeur des travaux, du responsable du suivi de chantier et de la sécurité,
- les moyens (en personnels et matériels) pour ce chantier,
- le mode de gestion des documents d'exécution,
- la liste des procédures d'exécution,
- les conditions d'exercice du contrôle intérieur et extérieur.

#### 2. des fiches de procédures d'exécution, par nature de travaux et par phase, comprenant notamment :

- la nature et la provenance des produits, matériels et matériaux utilisés, faisant notamment état du degré de conformité éventuel du matériel par rapport aux normes les plus récentes prescrites en matière de respect de l'environnement,
- le mode opératoire,
- l'organisation du contrôle intérieur et extérieur avec mise en évidence des points critiques et points d'arrêt,
- les fiches journalières de contrôle interne et externe,
- les fiches de non-conformités et de mesures correctives.

Le P.A.Q doit préciser les procédures de gestion des documents de suivi retenus pour ce chantier, qu'il s'agisse de documents émis par l'entreprise, provenant du maître d'œuvre ou tenus à sa disposition. Pour chaque document doivent être précisés :

- le contenu, la forme et la finalité de chaque document,
- les modalités d'établissement, d'émission, de diffusion après validation par la personne désignée (les détails et les circuits de transmissions),
- pour les documents concernés, les modalités de visa par le maître d'œuvre,
- les conditions d'exploitation, de classement, d'actualisation et d'archivage des documents,
- les modalités d'évaluation : l'entreprise doit préciser les modalités d'évaluation, tant auprès de ses agents (audit de l'application du P.A.Q de l'entreprise), qu'auprès de ses sous-traitants et fournisseurs. Cette évaluation peut se concrétiser sous forme de rapports périodiques (au minimum mensuel).

### 3.1.3 Plan d'Assurance Environnement (P.A.E)

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 :

- les bacs de rétention mobiles pour les engins de chantier, ainsi que pour les consommables,
- les produits absorbants permettant d'éviter toute pollution (terrain et canal),
- les moyens de contrôles de l'étalonnage des appareils de mesure utilisés pour les besoins de l'opération,
- la valorisation éventuelle du bois si nécessité d'élagage,
- la procédure de suivi de la qualité des eaux,
- les préconisations émises dans la demande d'autorisation environnementale de l'opération de dragage, dans l'arrêté préfectoral et dans les fiches d'incidences remises.

Dans le PAE, soumis au visa du maître d'œuvre, l'entreprise identifie les impacts réels ou potentiels de ses travaux sur l'environnement : air, eau, déchets, sols, bruits ...

Il élabore les procédures et modes opératoires permettant de maîtriser ces impacts et précise les moyens mis en œuvre pour y parvenir ainsi que les indicateurs de performance retenus.

Voici les moyens de lutte contre les pollutions à mettre en œuvre :

- lorsque l'emploi d'engins est inévitable, ceux-ci seront utilisés avec un soin particulier visant à minimiser les tassements de sols en dehors des sites qui pourraient accroître, lors de la période de travaux, l'imperméabilisation de ceux-ci et les ruissellements générés,
- les engins de chantier devront être conformes aux réglementations en vigueur,
- les carburants et produits polluants devront être stockés sur des aires étanches,
- utilisation exclusive d'huiles biodégradables (concernant l'emploi d'engins),
- la base vie sera implantée en dehors des périmètres de protection des champs captant,
- les aires de stationnement des engins et de stockage des carburants et autres produits dangereux seront situées en dehors des périmètres de protection des champs captant et éloignées des cours d'eau. Les stockages temporaires indispensables seront effectués dans des cuves de rétention à doubles parois sur aires étanches provisoires,
- 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 au milieu naturel est interdit,
- les zones de chargement/déchargement au niveau des installations VNF doivent être protégées par une membrane imperméable pour éviter les déversements accidentels ou les débordements dans le milieu naturel,
- le chantier doit disposer de kits anti-pollution adaptés aux activités qu'elle réalise (produits absorbants, barrage flottant, ...) pour pouvoir intervenir rapidement en cas de déversements accidentels ou de débordements dans le milieu naturel. En cas d'incident ou d'accident susceptibles de provoquer une pollution accidentelle, l'entreprise de travaux interrompra les travaux, prendra les dispositions afin de limiter rapidement la dispersion de la pollution et avertira le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et les services de la police de l'eau. L'entreprise adaptera les moyens mis en œuvre en fonction de la nature et de l'ampleur de la pollution,
- les engins de chantier doivent être en bon état et correctement entretenus,
- les hydrocarbures 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,
- tous dépôts de déchets résultant des travaux sont interdits en dehors des bennes étanches,
- toutes les précautions devront être prises afin d'éviter de renverser des fluides lors des graissages et remplissages des engins et machines,
- tout entretien des engins sur site est interdit,

- les opérations d'entretien et de vidange des matériels de chantier sont interdites dans les périmètres de protection de captages d'eau potable, en dehors de ces périmètres ces opérations seront effectuées sur des aires équipées d'un dispositif de rétention,
- le stationnement des engins se fera en dehors de toute zone décapée afin de limiter les risques de pollution des eaux,
- l'entreprise veillera par tout moyen à limiter la remise en suspension des sédiments environnants induits par le projet et à limiter ainsi les risques pour les nappes souterraines et les eaux superficielles, le cas échéant une barrière anti-mes pourra être mise en place afin de limiter la diffusion des matières en suspension vers l'aval,
- l'entreprise réalisera un nettoyage des engins préalablement avant toute opération de dragage afin d'éviter la dissémination d'Espèce Exotique Envahissante (EEE).

Enfin, l'entreprise mettra en place une veille météorologique afin de mettre en sécurité le matériel avant toute crue.

#### **3.1.4 Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des déchets de Chantier**

Dans son SOSED, et d'une manière générale, l'entreprise s'engagera, conformément à la législation, sur :

- les centres de stockages et/ou de regroupement 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, ...),
- l'information du maître d'ouvrage en phase travaux.

L'entreprise devra fournir tous les bordereaux de suivi de ces produits.

#### **3.1.5 Programme d'exécution des travaux.**

Le programme d'exécution des travaux devra tenir compte des dispositions essentielles suivantes :

- les travaux de dragage seront exécutés de l'amont vers l'aval,
- le matériel de dragage, de transport et de déchargement devra être pourvu d'une signalisation conforme aux dispositions réglementaires en curage, de jour et de nuit, en période de travail comme en période de repos, cette signalisation sera soumise à l'agrément du maître d'œuvre,
- les travaux seront conduits sans occasionner la moindre gêne pour la navigation. L'entreprise de travaux prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de la navigation,
- 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 le planning des diverses étapes de réalisation des travaux, ainsi que le matériel utilisé. Le délai d'exécution sera conforme à celui indiqué dans l'accord-cadre.

Ce document devra être constamment tenu à jour et affiché au bureau de chantier de l'entreprise.

L'entreprise aura à sa charge de proposer au maître d'œuvre, toutes adjonctions ou rectifications qu'il y aurait lieu d'apporter à ce programme en vue de sa mise à jour.

Le maître d'œuvre se réserve le droit, même après son visa, de modifier ce programme au cours de l'exécution des travaux.

Le planning détaillé devra faire apparaître tous les points de contrôle et points d'arrêt.

En tout état de cause, l'entreprise devra se conformer aux instructions de détails et consignes qui seront données par le maître d'œuvre ou son représentant concernant le mode d'exécution des travaux et les problèmes posés par l'exécution des travaux.

#### **3.1.6 Plans d'exécution - MNT projet**

Les plans d'exécution à soumettre au visa du maître d'œuvre feront apparaître :

- l'axe de dragage établi en conformité avec l'axe de navigation fourni par le maître d'œuvre ;
- les zones à draguer.

### **3.1.7 Plan de prévention**

L'entreprise procédera à une visite du site avec le représentant du maître d'œuvre afin d'évaluer les risques encourus durant le chantier afin de renseigner le plan de prévention du chantier. Cette inspection commune préalable sera réalisée par le chargé du suivi de chantier en présence des intervenants, préalablement à l'exécution du chantier, pour permettre d'analyser les risques et de déterminer les mesures de prévention.

Le plan de prévention sera arrêté et établi par écrit préalablement à l'exécution des travaux par le chargé de suivi de chantier en présence des intervenants. Il permet de formaliser l'analyse des risques ainsi que la détermination des mesures de prévention. Par sa signature, tous les intervenants s'engagent à le respecter. Ce plan de prévention sera signé des deux parties. Aucune activité ne pourra avoir lieu sans que le plan de prévention ait été renseigné et dûment signé par l'ensemble des intervenants.

L'entreprise s'engagera à respecter la réglementation en vigueur, les termes du plan de prévention et notamment :

- sensibiliser les travailleurs sur le contenu du présent document, particulièrement les risques et les mesures de préventions prises, respecter et faire appliquer les consignes et mesures de prévention.
- sensibiliser les travailleurs sur les risques spécifiques de chute à l'eau ou dans les sédiments et leurs conséquences souvent irréversibles (hydrocution, noyade, enlèvement ...). Il convient de rappeler que ces risques sont présents autant au poste de travail proprement dit que pendant les trajets (accès, circulation, transport) et qu'ils sont accentués du fait de l'instabilité éventuelle des aires de travail et de l'état des surfaces souvent mouillées ou gelées.

Plus particulièrement :

- sensibiliser les travailleurs à la spécificité de certains modes opératoires et à la présence de zones dangereuses dans l'emprise chantier ainsi que les moyens adopter pour les matérialiser, ne pas oublier les voies à emprunter pour accéder au chantier, les locaux et installations mises à disposition ainsi que, s'il y a lieu, les issues de secours et points de rassemblement.
- présenter l'ensemble des installations et matériels du chantier et les consignes s'y rattachant.
- veiller à ce que tout le matériel employé lors du chantier soit adapté, en bon état et conforme à la réglementation et aux normes en vigueur.
- veiller aux ports d'EPI spécifiques bord voie d'eau, aux moyens de premiers secours et à éviter tous travailleurs isolés.

## **3.2 Sujétions résultant de l'exploitation du domaine public**

### **3.2.1 Généralités**

L'entreprise est responsable de l'amarrage de son matériel flottant notamment en période non travaillée. L'entreprise 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 services publics et prévoir une déviation ainsi qu'une signalétique destinée aux piétons et aux cyclistes, en lien avec les Conseils Départementaux gestionnaire de l'euro véloroute 6 si nécessaire.

### **3.2.2 Gestion des emprises chantier**

Il appartient à l'entreprise :

- de se rendre compte par lui-même et sous sa seule responsabilité de l'état des lieux des emprises chantier et des différentes sujétions liées à la situation des ouvrages en place,
- de mettre à disposition du maître d'œuvre l'ensemble des moyens matériels et humains utiles à la constatation des états des lieux sur les périmètres chantier.

Un PV d'état des lieux contradictoire sera dressé avant le début des travaux. 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 par le maître d'œuvre.

Les déchets amiantés feront l'objet d'un traitement particulier de la part de l'entreprise qui produira un mode opératoire d'évacuation pour visa du maître d'œuvre. Ce mode opératoire devra suivre la réglementation en vigueur afin que ces déchets soient manipulés et transportés avec toutes les précautions permettant de les conserver dans leur intégrité et d'éviter la formation de débris et d'éléments fins susceptibles de libérer des fibres.

Toutes les remises en état sont incluses au bordereau des prix. Aucune réclamation fondée sur des insuffisances de renseignements de la part du maître d'œuvre ne pourra être prise en considération.

### **3.2.3 Gestion des voies de circulation terrestre et des accès**

Il appartient à l'entreprise :

- de se rendre compte par lui-même et sous sa seule responsabilité des voies et moyens de circulation terrestre et des accès au chantier et des différentes sujétions liées à la situation des ouvrages en place,
- d'entreprendre à ses frais tous les états des lieux par huissier avant et après travaux sur les voies d'accès et dépendances du domaine public situés à proximité d'habitations.

Les voies de circulation et accès empruntés devront être restitués à l'identique à l'issue des travaux. Il est tenu de procéder immédiatement à tous les nettoyages, balayages et décrottages d'engins de circulation terrestre nécessaires avant leur sortie de chantier pour éviter les salissures des voies de circulation. En cas de salissures des voies de circulation, un nettoyage régulier sera à effectuer afin d'assurer la sécurité. Il est tenu de mettre en place la signalisation du chantier à l'égard de la circulation publique.

Toutes les voies de circulation, accès empruntés et périphéries susceptibles d'être circulés seront à renforcer si nécessaire avant les travaux. Ils seront à remettre en état en fin de travaux en fonction des états des lieux réalisés. Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander des notes d'exécution, des fiches d'agrément et les bons de livraisons et d'évacuation de matériaux concernant ces remises en état.

Cette remise en état et nettoyages sont inclus au bordereau des prix. Aucune réclamation fondée sur des insuffisances de renseignements de la part du maître d'œuvre ne pourra être prise en considération.

### **3.2.4 Exploitation du domaine public ou privé**

Si des limitations de charge existent sur certaines voies (départementales et communales en particulier), celles-ci seront respectées, faute de quoi les frais d'entretien occasionnés par la circulation des engins sont à la charge exclusive de l'entreprise.

Si l'entreprise transporte des produits en utilisant les voies publiques terrestres ou des réseaux de circulation générale, elle devra prendre toutes les dispositions pour que les produits ne tombent pas sur les chaussées. Dans le cas où cela se produirait ces produits devront être ramassés sans retard.

### **3.3 Épuisement**

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour mener à bien les travaux. Elle assurera les épuisements éventuels du terrain afin de réaliser les travaux sans gêne vis-à-vis de la présence d'eau sur le site. Elle ne pourra prétendre à aucune indemnité ou prolongation de délai en cas de présence d'eau sur le site. Elle prévoira dans son offre la mise à disposition éventuelle d'engins adaptés au travail dans un contexte de sol humide voire en eau.

En outre, l'entreprise ne peut élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail, de perte des matériaux ou de tout autre dommage qui pourrait résulter des arrivées d'eaux consécutives à des phénomènes atmosphériques.

### **3.4 Réseaux et servitudes**

L'entreprise devra prendre toutes les précautions pour ne pas endommager les réseaux existants pendant les travaux. Toutes remises en état demandées seront à sa charge.

L'entreprise devra effectuer les DICT (Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux) conformément à la législation en vigueur ; les réponses des concessionnaires devront lui être parvenues au moins 10 jours ouvrables avant la date de démarrage des travaux.

Pour les travaux affectant les services de l'assainissement, de distribution d'eau, de voirie, de l'EDF, GRDF, de FRANCE TELECOM, fibres, et télédistribution, l'entreprise devra avant l'exécution des ouvrages, prendre les contacts nécessaires auprès des représentants de ces Administrations et se soumettre le cas échéant aux Cahiers des Charges correspondants.

L'entreprise sera responsable de toute dégradation occasionnée aux ouvrages et câbles de toutes natures existant dans l'emprise du chantier, sur ou sous les zones travaillées. Il prendra toutes les précautions nécessaires vis-à-vis des réseaux souterrains ou aériens pouvant exister sur l'emprise des travaux.

Il devra soigneusement repérer la position de tous ces ouvrages. Il se renseignera pour cela auprès des administrations et services concernés.

Les canalisations, câbles et appareillages détériorés pendant les déposes seront remplacés par des éléments neufs, de mêmes caractéristiques aux frais de l'entreprise.

Si les travaux nécessitent l'interruption de la distribution d'eau, de gaz, d'électricité, etc... L'entreprise sera tenue d'indiquer aux administrations et aux divers services intéressés, au moins un mois avant la période, la date et la durée des travaux.

Si des troubles de toutes natures ou des avaries résultant des travaux d'établissement ou d'entretien des installations autorisées se révéleraient ultérieurement sur des câbles souterrains de télécommunications, l'entreprise ou le permissionnaire (suivant le cas) sera tenu de rembourser à France Télécom, les dépenses nécessitées par la réparation des câbles (matériel, main-d'œuvre, transport).

Par ailleurs, l'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les frais relatifs à l'application des préconisations des concessionnaires concernant les réseaux présents sur site, seront à sa charge.

### **3.5 Installation de chantier**

Le projet d'installation de chantier et voie d'accès devra contenir l'ensemble des plans et documents permettant d'appréhender la mise en place de ces installations : listes du matériel mis en œuvre, plan de mise en œuvre notamment des clôtures de chantier et base vie, documents proposés pour le suivi de ces installations (cahier de suivi), documents de mise en sécurité de ces installations, le respect des normes en vigueur.

Le projet contiendra également les propositions d'accès au chantier ainsi que les copies des constats d'huissier d'état des lieux réalisés par l'entreprise. Ces constats d'huissier font partie intégrante du prix forfaitaire d'installation de chantier.

L'entreprise aura à sa charge l'installation et le repli du chantier y compris les locaux devant être mis à la disposition du maître d'œuvre.

La base vie sera implantée en dehors des périmètres de protection des champs captant.

### **3.6 Circulation chantier**

Il appartient à l'entreprise :

- de maintenir sans interruption les circulations routières et fluviales,
- de faire une demande d'autorisation auprès du gestionnaire pour toute fermeture du chemin de halage.

La fermeture du chemin de halage fera l'objet d'une mise en sécurité et d'un balisage à soumettre à l'approbation du gestionnaire en dehors de la partie eurovéloroute 6.

Outre la signalisation réglementaire, l'entreprise de travaux prendra toutes les dispositions utiles pour assurer la sécurité pendant toute la durée des travaux et la bonne organisation du chantier sur l'ensemble du domaine où elle interviendra.

Il sera tenu compte des circulations piétonnes et routières.

L'entreprise de travaux prendra à sa charge toutes les dispositions pour mettre en place les signalisations de chantier routières conformes aux réglementations en vigueur et en assurer la maintenance pendant toute la durée du chantier.

Les dispositions concernent :

- la fourniture, la mise en place, la maintenance permanente et le repliement de la signalisation (panneaux, barrières, feux...) ainsi que le positionnement de personnel nécessaire à la régulation de la navigation et de la circulation,
- les demandes et l'affichage des avis à la batellerie qui s'avéreraient nécessaires à la bonne organisation des chantiers,
- la sécurité des usagers, du personnel (PPSPS, tenue de sécurité, bouées et gilets...).

### **3.7 Journal de chantier**

#### **3.7.1 Généralités**

Un compte-rendu hebdomadaire sera réalisé par le représentant du maître d'œuvre. Ce document sera transmis aux différents acteurs qui pourront formuler leurs remarques au compte-rendu suivant ou valider le document.

À ce compte-rendu pourra être annexé tout document venant compléter des informations consignées dans le journal (PV de constat, photographies, ...).

Le responsable de l'entreprise tiendra quant à lui un rapport journalier : présence des effectifs, travaux réalisés, cadence de dragage, événement de chantier, conditions météorologiques, relevés pluviométriques. Ces rapports sont à présenter au maître d'œuvre aux cours des réunions de chantier pour visa.

### **1.7.2 Contenu du compte-rendu hebdomadaire**

Le représentant du maître d'œuvre consignera chaque semaine les éléments suivants au cours des réunions de chantier (hebdomadaire) :

- travaux et opérations réalisés,
- opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché telles que les notifications d'ordres de service, visas, approbation des plans d'exécution ...
- conditions atmosphériques constatées,
- incidents ou détails présentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, du calcul des prix de revient et de la durée réelle des travaux,
- observations et prescriptions faites ou imposées à l'entreprise, notamment celles concernant la sécurité,
- les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel présent sur le chantier et son temps de marche, la durée et la cause des arrêts de chantier, l'évaluation des quantités de travaux effectués quotidiennement,
- les incidents de chantier et de travaux dont la rémunération n'est pas prévue dans le bordereau des prix,
- tout incident concernant la sécurité et tout accident matériel ou corporel,
- tout incident pouvant porter atteinte à l'environnement et les mesures correctives apportées pour y remédier,
- l'état d'avancement du chantier comparé à l'état prévu par le programme d'ensemble et le programme mensuel,
- le programme mensuel réajusté.

### **3.7.3 Registres d'émergence**

Durant toute la durée du chantier, l'entreprise sera tenue de mettre en place des registres d'émergences des travailleurs étrangers ou détachés et à les tenir à la disposition des représentants du Maître d'Ouvrage.

Ces registres devront être conformes à la liste nominative des salariés étrangers et aux déclarations des travailleurs détachés effectuées auprès de l'inspection du travail (tous deux remis lors des périodes de préparation chantier). Une utilisation d'un logiciel dédié à la déclaration des travailleurs étrangers et détachés pourra être demandée au titulaire.

## **3.8 Organisation des contrôles**

### **3.8.1 Généralités**

Les essais et contrôles sont effectués conformément aux normes les régissant.

Le maître d'œuvre se réserve le droit, au cours de l'exécution des travaux, d'effectuer des essais et contrôles. Ces essais et contrôles porteront essentiellement sur des levés bathymétriques en cours de travaux (levés intermédiaires) réalisés avec les mêmes méthodologies et précisions que les levés initiaux et finaux.

En cas de résultats non conformes au présent cahier des charges, l'entreprise devra remédier aux imperfections. Les essais attestant de la non-conformité des travaux et les essais de contrôle après « rectification » sont à la charge de l'entreprise.

Outre les documents remis au fur et à mesure de l'exécution, une photocopie de tous les résultats des contrôles interne et externe sera jointe au dossier de récolement en fin de travaux.

### **3.8.2 Contrôle extérieur**

Le contrôle extérieur, mandaté par le maître d'ouvrage, pourra être exercé sur l'ensemble des activités du présent marché. Il est indépendant de l'entreprise. Il a vocation à assurer le respect par l'entreprise de ses obligations de contrôles interne et externe définis par le marché et dans son P.A.Q.

Il ne se substitue pas aux contrôles intérieurs et externes et n'en diminue aucunement la responsabilité.

L'entreprise est tenue :

- de donner tout renseignement utile au contrôle extérieur et notamment les résultats du contrôle externe ou interne,
- de lui permettre et de lui faciliter l'accès aux zones à contrôler.

Le contrôle extérieur bathymétrique pourra notamment être effectué à l'aide de la vedette bathymétrique de Voies Navigables de France ou par un prestataire de Voies Navigables de France en présence d'un représentant de l'entreprise.

### 3.8.3 Contrôle des ouvrages provisoires

Pour tout ouvrage provisoire utilisé dans le cadre des travaux (quai provisoire de déchargement, appontement sur voie d'eau, ouvrage de mise en dépôt, ...), l'entreprise devra justifier d'un contrôle externe de solidité et de stabilité exercé par un organisme agréé.

Cet organisme devra délivrer un certificat garantissant de la stabilité et de la résistance des ouvrages provisoires ainsi que de leur mise en œuvre correcte. Ce certificat sera remis à la maîtrise d'œuvre préalablement à la mise en œuvre et l'utilisation des ouvrages provisoires.

La coordination, la production des études et méthodes concernant les ouvrages provisoires est uniquement à la charge de l'entreprise.

## 4 Caractéristiques du matériel et des matériaux

### 4.1 Caractéristiques du matériel

Le matériel de l'entreprise, ainsi que les fournitures et consommables devront être conformes aux normes environnementales les plus récentes. L'entreprise devra disposer des moyens de gestion spécifiques liés à la protection de l'environnement et prévues à l'article 3.1.3 du présent CCTP.

Le choix du matériel devra réduire la teneur en eau lors de la prise des matériaux.

**Pour se positionner, en planimétrie et altimétrie selon les règles de l'art, toutes les unités de dragage utiliseront du matériel équipé d'un GPS permettant d'assurer la précision requise à l'article 5.1.4 (mesurage des volumes dragués) du présent CCTP.**

### 4.2 Provenance et agrément des matériaux

Tous les matériaux de construction utilisés par l'entreprise dans le cadre de l'exécution des travaux devront provenir de carrières, ballastières ou usines garantissant une production conforme aux normes NF et aux spécifications actuellement applicables à ces fournitures.

L'entreprise devra présenter ces matériaux ainsi que leur provenance exacte, dans un délai de maximum de 30 jours à compter du début de la période de préparation, à l'agrément du maître d'œuvre.

Si au cours des travaux, l'entreprise demande à modifier la provenance de certains matériaux ou produits préalablement agréés, il devra faire la preuve que la qualité de ces nouveaux produits est au moins égale à celle des produits initialement agréés.

Les essais éventuellement nécessaires aux agréments seront à la charge de l'entreprise et exécutés par des laboratoires agréés par le maître d'œuvre.

Concernant l'amenée, le stockage et l'évacuation des matériaux, l'entreprise devra respecter l'ensemble des spécifications du PAE et du SOSED (voir les articles 3.1.3 et 3.1.4 du présent CCTP).

### 4.3 Demandes d'agrément des matériaux

L'entreprise aura libre choix de la provenance des matériaux, qui devront correspondre aux qualités en vigueur et aux caractéristiques du présent CCTP, et être soumis en temps utile au visa du Maître d'œuvre qui, dispose d'un délai de 15 jours pour faire connaître sa réponse.

## 5. Mode d'exécution des travaux

### 5.1 Dragage

#### 5.1.1 Mode d'exécution

Le dragage sera exécuté de façon à assurer le mouillage nécessaire pour une navigation dans de bonnes conditions de sécurité.

Il est interdit de repousser les sédiments, à l'extérieur du chenal, à proximité des limites de celui-ci. Tous les sédiments seront remis dans les fosses indiquées dans les fiches d'incidence fournies à l'entreprise avant le début des travaux.

Sauf indication contraire du maître d'ouvrage, les travaux seront effectués de l'amont vers l'aval.

**Dans le cadre du présent marché, les matériaux seront transportés préférentiellement par barge, péniche ou ponton.**

#### **5.1.2 Nettoyage du lit du canal**

Les travaux pourront entraîner la découverte de détritus, épaves ou objets divers qui pourraient ne pas avoir été découverts lors du nettoyage du fond des zones à draguer. Ces matériaux divers seront enlevés pendant les opérations de curage, transportés et mis en déchetterie ou décharge agréée, au frais de l'entreprise.

Le repérage et l'enlèvement de ces déchets feront l'objet de constats d'événement contradictoire. L'entreprise transmettra au maître d'œuvre un bordereau de suivi des produits concernés justifiant leur destination et ceci selon les dispositions du SOSED.

En outre, l'entreprise ne pourra, en aucune façon, prétendre à indemnité au cas où le matériel de dragage serait endommagé par les dits objets.

#### **5.1.3 Protection de l'environnement – Champs captant**

Les prescriptions seront définies dans les fiches d'incident fournies avant le début du chantier et devront être strictement respectées.

#### **5.1.4 Lutte contre les espèces invasives**

Aucun individu d'espèces exotiques envahissantes ne doit être importé sur le site. Les engins, notamment, doivent être sains et vérifiés en ce sens (nettoyage préalable et évacuation des éventuelles espèces invasives en vue de leur destruction)

L'ensemble des engins et du matériel doit être nettoyé et désinfecté à l'arrivée et au départ du site avec une solution adaptée. Le stockage de matériaux sur les stations d'espèces exotiques envahissantes est proscrit.

En cas de découverte d'espèces exotiques envahissantes, toutes les précautions doivent être prises pour ne pas propager ces espèces et toutes les mesures doivent être prises pour détruire ces espèces dans les règles de l'art.

L'entreprise informera le maître d'ouvrage en cas de suspicion de présence d'espèces exotiques envahissantes

#### **5.1.4 Mesure des volumes dragués et rémunération**

En cas de dépassement de la côte de dragage, l'entreprise est informée qu'aucun sur-dragage ne sera rémunéré.

Les volumes pris en compte pour la rémunération des prix de déblais en eau du bordereau des prix résulteront des volumes calculés par différence de superposition du « MNT initial » avec le « MNT projet » (fourni par l'entreprise dans le cadre de son plan d'exécution MNT Projet et visé par le maître d'œuvre).

Ainsi, pendant la période de préparation chantier, l'entreprise fournira le calcul des cubatures par projection des surfaces de déblais par profils.

#### **5.2 Tolérances d'exécution**

Le dragage consiste dans ce marché à mettre en œuvre les moyens nécessaires permettant le ramassage des matériaux, leur chargement et transport par barge et le clapage dans des fosses avec un rendement d'environ 200 m<sup>3</sup>/j par atelier. L'entreprise mettra en place le nombre d'atelier suffisant pour respecter les délais de la commande.

- Aucune tolérance n'est admise en X, Y et au-dessus de – 2.00 m par rapport à la retenue normale d'étiage.
- Le maître d'ouvrage rémunérera 100 % des matériaux extraits jusqu'à – 2.00 m par rapport à la retenue normale du bief considéré.
- Le maître d'ouvrage rémunérera 50 % des matériaux extraits jusqu'à – 2.00 m et – 2.20 m par rapport à la retenue normale du bief considéré.

- Le maître d'ouvrage rémunèrera 0 % des matériaux extraits au-delà des – 2.20 m par rapport à la retenue normale du bief considéré.

### 5.3 Exécution des travaux par voie d'eau

Pour l'exécution des travaux par voie d'eau, les stipulations suivantes sont à respecter :

Tout engin flottant (dragage/pousseur/berge/etc ...) devra répondre aux spécifications de l'Ordonnance n° 2021-409 du 8 avril 2021 relative au transport fluvial et à la navigation intérieure

- Ils devront être en règle vis-à-vis :
  - des procédures administratives (immatriculé et en possession d'un permis de navigation intérieure valide) ;
  - des problèmes de sécurité relatifs à la navigation et au personnel du bateau.

La manœuvre ou le tractage des engins flottants depuis la berge est interdit.

- Toute utilisation de pontons ou assemblage de pontons équipés d'une grue de manutention devra faire l'objet d'une étude de stabilité et d'un avis de la Commission de Surveillance sauf si l'utilisateur est déjà en possession d'un document d'agrément émis par ladite Commission.
- Le pilote devra être en possession d'un certificat de capacité correspondant au bateau utilisé.
- Les transports de matériaux de dragage, de déblai de matériel, quel que soit le type de matériel fluvial utilisé (moyens propres à l'entreprise, transporteur public), doivent être déclarés auprès de l'agence VNF la plus proche, afin d'être intégrés dans les statistiques de transport de la voie d'eau concernée.

### 5.4 Exécution des travaux par voie terrestre

Pour le transport des matériaux par voie terrestre toutes les autorisations des gestionnaires de voirie seront à obtenir par l'entreprise et les prescriptions à respecter.

Concernant la gestion des voies de circulation terrestre, l'entreprise devra respecter les prescriptions de l'article 3.2.3 du présent CCTP.

Les matériaux transportés non asséchés au préalable seront transportés en benne étanche ou rendue étanche.

Le point de déchargement doit être choisi au plus près du lieu de dépôt indiqué et apparaîtra dans le bon de commande.

La distance de transport sera mesurée sur l'axe de la voie entre le chantier et le lieu de dépôt indiqué et apparaîtra dans le bon de commande.

Toute fraction inférieure au ½ kilomètre sera négligée, toute fraction supérieure au ½ kilomètre sera comptée comme un kilomètre.

Un prix transbordement sera pris en compte lorsque l'entreprise de dragage doit réaliser un transbordement entre la barge et le camion.

### 5.5 Aménagement pour la création de terrain de dépôt ou de transit de sédiments inertes à la demande du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage peut demander, dans le cadre de la gestion en interne à VNF, à l'entreprise d'aménager un terrain de dépôt temporaire ou définitif de sédiments inertes non dangereux. L'aménagement initial sera rémunéré à l'entreprise en application du prix N° 6.3 du bordereau. Ce prix ne sera utilisé que pour l'aménagement initial pour la création d'un terrain à la demande du maître d'ouvrage. Il ne pourra être utilisé pour l'aménagement pendant l'exploitation d'un terrain (entretien, rehausse de digues, etc.) ni pour un terrain aménagé à l'initiative de l'entreprise. Cette disposition sera notamment utilisée pour la création de terrains de transit bord à voie d'eau afin de permettre le ressuyage des sédiments. Toutefois le maître d'ouvrage se réserve la possibilité d'en faire un usage plus large.

D'une manière générale, les travaux d'aménagement des sites de stockage de sédiments inertes, qu'ils soient temporaires ou définitifs devront être conforme aux prescriptions pour les installations soumises aux rubriques 2517 et 2760 des ICPE. Ils consistent notamment à :

- créer par terrassement une ou plusieurs alvéoles de stockage et ses merlons d'une hauteur maximale de trois mètres,
- poser une clôture, un portail et une signalisation tels que décrits dans les paragraphes ci-dessous. Pour chaque aménagement de terrain, une réunion sur le site sera prévue entre l'entreprise et le maître d'ouvrage pour confirmer les aménagements nécessaires.

La digue sera créée préférentiellement avec les matériaux présents sur le site ou à proximité. VNF précisera dans le bon de commande la hauteur de digue souhaitée. Dans la plupart des cas, la hauteur sera autour de 1 m. La digue sera conçue de manière à permettre la traversée à minima d'une pelle (rampe d'accès en pente douce sur les versants intérieur et extérieur) afin de faciliter la reprise et l'évacuation des matériaux après ressuyage. Tout accident ou dommage provoqué par la rupture de digue sera de la responsabilité unique de l'entreprise. L'entreprise doit déposer les produits de façon à éviter les surcharges sur les digues et devra veiller à bien les étaler sur la zone de stockage.

La clôture sera réalisée selon les règles de l'art. Elle sera en treillis galvanisé, de hauteur 2 m dressée sur des poteaux bois non écorcé, espacés de 5 m, enfoncés dans le sol, comportant à minima 6 fils transversaux en acier galvanisé. La clôture en treillis galvanisé sera à mailles carrées 10X10 cm. Elle sera fixée sur tous les fils transversaux au moyen d'attaches métallique. Des renforts d'angles seront réalisés au moyen des mêmes poteaux utilisés inclinés à 45° (2 renforts dans chaque angle).

Sur toute la périphérie du terrain de dépôt, des panneaux seront implantés tous les 50 mètres. Ils porteront la mention "Accès interdit – Danger d'enlèvement".

Si l'accès au terrain de transit nécessite l'utilisation de chemin de service, il sera remis en état après les travaux par l'entreprise. Il devra être identique au chemin actuel. Un PV d'état des lieux contradictoire sera dressé avant le début des travaux.

## **2.9. Remise en état d'un terrain de dépôt ou de transit à la demande du maître d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage peut demander la remise en état des terrains après exploitation. Cela comprend le démantèlement de l'ensemble des installations (clôture, installations ponctuelles, etc.). Il comprend également le nivellement des digues ainsi qu'une revégétalisation sommaire du terrain avec des espèces typiques du secteur où est situé le terrain.

## **6. Contrôle des travaux**

### **6.1 Contrôles de la qualité des eaux**

#### **6.1.1 Contrôles de la qualité des eaux de surface**

##### **6.1.1.1 Aspects réglementaires**

Les contrôles de suivi des eaux de surface pendant le dragage devront être conformes au chapitre dédié de l'arrêté préfectoral au titre de la Loi sur l'Eau ainsi qu'aux mesures relatives à la surveillance de la qualité de l'eau superficielle de la demande d'autorisation environnementale.

La réglementation (arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales d'entretien des cours d'eau ou canaux soumis à autorisation Loi sur l'Eau) impose le suivi du taux d'oxygène et la température de l'eau au cours des opérations de dragage des voies d'eau. La réglementation précise, qu'en cas d'un non-respect des valeurs seuils associées pendant une heure ou plus, « le bénéficiaire doit arrêter temporairement les travaux et en aviser le service chargé de la police de l'eau. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à un niveau acceptable. » Seul le seuil concernant l'oxygène a été défini réglementairement.

##### **6.1.1.2 Mesures de contrôle**

Plus précisément, des mesures en continu en amont et à l'aval hydraulique immédiat de la zone de dragage sont à mettre en œuvre par l'entreprise sur les paramètres biologiques et chimiques suivants :

| Paramètres                                   | Unité | Fréquence des prélèvements | Délais de fourniture des résultats au maître d'œuvre |
|--|-------|----------------------------|--|
| Température                                  | °C    | en continu                 | 6 heures   |
| Turbidité et/ou matières en suspension (MES) | mg/l  | en continu                 | 6 heures   |
| Taux d'oxygène dissous                       | mg/l  | en continu                 | 6 heures   |

Le responsable de chantier procèdera , sur une base journalière, à une mesure de la turbidité des eaux en mont et en aval du chantier de façon à s'assurer que la turbidité des eaux n'est pas augmentée de plus de 25 NTU pendant les travaux. Les mesures consisteront en des mesures instantanées réalisées par un appareil adapté in-situ toutes les heures pendant toute la durée du chantier (les deux stations se décalant au rythme du l'atelier de dragage).

#### 6.1.1.3 Mesures correctives

Les cadences de dragage seront à adapter afin de ne pas dépasser les valeurs maximales du bon état (arrêté du 25 janvier 2012 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique et arrêté du 30 mai 2008 fixant les prescriptions générales d'entretien des cours d'eau ou canaux soumis à autorisation Loi sur l'Eau) sont définies par l'arrêté préfectoral et la demande d'autorisation environnementale correspondant au lieu de dragage.

Des valeurs seuils d'alerte et des valeurs seuils d'arrêt sont définies pour chacun des paramètres suivis :

| Paramètres      | Seuil d'alerte | Seuil d'arrêt |
|-----------------|----------------|---------------|
| Oxygène dissous | 5 mg/l         | 4 mg/l        |
| Température     | 27°C           | -             |
| MES             | 100 mg/l       | 1 g/l         |
| NTU             |                | > 25 NTU      |

Dans le cas de non-respect des valeurs seuils d'alerte pendant une heure ou plus, l'entreprise devra réduire temporairement ses cadences de travail. La reprise des cadences initiales est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à des niveaux acceptables.

Lorsque la turbidité des eaux est augmentée de plus de 25 NTU par les travaux, il conviendra de stopper immédiatement les travaux, d'identifier la source de l'augmentation de la turbidité et de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour y remédier.

Dans le cas de non-respect des valeurs seuils d'arrêt pendant une heure ou plus, l'entreprise devra arrêter temporairement les travaux et en aviser le maître d'œuvre qui, à son tour, en informera le service chargé de la police de l'eau. La reprise des travaux est conditionnée par le retour des concentrations mesurées à des niveaux acceptables.

Si la baisse des cadences ou les arrêts de travail ne suffisent pas à assurer le respect des fonctionnalités écologiques du milieu, la pose d'un lit filtrant limitant la dispersion des sédiments en suspension vers l'aval hydraulique du chantier devra être mis en œuvre afin de réduire les indices de l'opération. VNF demandera alors à l'entreprise de présenter la nature des filtrants utilisés et la méthodologie proposée pour leur mise en place.

#### 6.1.2 Contrôles de la qualité des eaux au droit des champs captant

Certains secteurs de travaux peuvent être compris dans le périmètre de protection rapprochée de plusieurs captages d'eau potables. Des mesures de surveillance seront spécifiquement à réaliser et seront détaillées dans les fiches d'incidences remises aux titulaires avant travaux.

Une sensibilisation des responsables de chantier au contexte particulier et aux précautions à mettre en œuvre lors du chantier afin d'éviter la pollution de la nappe sera réalisée par VNF.



## **7. Le devenir des sédiments**

### **7.1 Généralités**

L'entreprise devra pouvoir justifier à tout moment auprès du maître d'ouvrage et des autorités que les produits de dragage sont pris en charge selon les filières adéquates et préalablement identifiées.

Depuis la parution du décret n°2010-369 du 13 avril 2010 modifiant la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et la circulaire du 24 décembre 2010 relative à l'application des décrets 2009-1341, 2010-369 et 2010-875 exerçant une activité de traitement des déchets, les installations de stockage et/ou de transit des sédiments non inertes issus des travaux de curage des voies navigables sont soumis à réglementation des ICPE.

D'une manière générale, l'offre de l'entreprise comprendra toutes les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation des dragages ainsi que la remise en état des lieux mis à disposition de l'entreprise ou modifié par le déroulement des travaux.

### **7.2 Statut des sédiments issus des dragages**

Pour le présent cahier des charges, la destination des sédiments issus des dragages sera indiquée dans les fiches d'incidence fournies avec le bon de commande. Ils auront été, au préalable, analysés par VNF afin de s'assurer de leurs conformités.

### **7.3 Transport et déchargement des sédiments**

Le transport par voies fluviales et le déchargement des sédiments sont à la charge de l'entreprise.

L'entreprise 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.

Pour les frais liés au transport, l'entreprise tiendra compte pour le transport fluvial des franchissements éventuels des différents ouvrages, tant dans les zones à draguer qu'entre les zones de dragage et le lieu de déchargement (écluse, passage rétréci, restriction de navigation, ...). L'entreprise tiendra compte également des frais liés à toutes les ruptures de charge nécessaires au transport des sédiments (notamment les frais de chargement/déchargement ou de redevance liée à l'occupation de quais) ainsi qu'au matériel utilisé.

## **8 Garanties et réception**

### **8.1 Qualité d'exécution**

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

### **8.2 Réception définitive des travaux et garantie de parfait achèvement**

La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'à l'achèvement de l'ensemble du chantier et de son repli complet.

La réception des travaux portera notamment :

- sur la conformité du dragage établie sur la base des levés bathymétriques après dragage,
- sur la bonne remise en état des emprises chantier, des périphéries chantier et des accès.

Il est rappelé qu'une année de garantie de parfait achèvement s'applique avant la réception définitive des travaux. Les levées de garantie ne sont définitives qu'à compter d'un an après la date de réception des travaux.

### **8.3 Réception partielle des travaux**

La réception partielle des travaux devra porter sur une zone homogène de dragage définie avec le maître d'œuvre lors de la période de préparation des travaux et intégrée aux plans d'exécution soumis au visa du maître d'œuvre.

La réception partielle des travaux portera sur les mêmes critères qu'une réception de travaux et notamment :

- sur la conformité du dragage établie sur la base des levés bathymétriques après dragage,
- sur la bonne remise en état des emprises chantier, des périphéries chantier et des accès.

## 8.4 Clauses et conditions générales

En tout ce qui n'est pas contraire aux dispositions des articles ci-dessus, l'entreprise sera soumise aux dispositions du Cahier des Clauses Techniques Générales.

## 8.5 Documents à remettre à la fin des travaux

### 8.5.1 Dossier des Ouvrages Exécutés

En fin d'intervention, l'entreprise remettra au maître d'œuvre les éléments constitutifs du DOE (et les éléments nécessaires à l'établissement du DIUO).

Le DOE comprendra notamment :

- les plans d'exécution conformes aux ouvrages exécutés,
- les comptes rendus et journaux de chantier,
- les quantités totales curées,
- les plans et notes d'exécution mis à jour,
- le PAQ accompagné de tous les résultats des contrôles, demandes d'agréments et certificats de conformité, épreuves et essais divers,
- le PAE,
- les fiches de non-conformité,
- les comptes rendus d'incidents,
- les bons de livraisons des matériaux,
- les bordereaux de suivi de déchets,
- le registre des déchets,
- le registre d'acceptation ou de refus des sédiments (si mise en dépôt sur l'installation de Wambrechies).

Le rendu des données sera réalisé pour des logiciels compatibles avec ceux du maître d'œuvre (autocad V2002) et calcul de cubatures (excel ou Open office).

Plus précisément la version reproductible sera fournie sous forme de fichiers informatiques de type :

\*.doc directement compatible avec le format de la version word 2000 maximum

\*.xls directement compatible avec le format de la version excel 2000 maximum

\*.pdf

\*.dxf .dwg directement compatibles avec le format Autocad 2002 maximum

\*.jpeg

sur la base d'un modèle numérique de terrain (MNT) crée par l'entreprise.

Trois (3) exemplaires « papier » seront également remis pour visa du maître d'œuvre sur sa demande.