CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES

2026 41 F 016

Prestation d'arrachage dynamique et de collecte depuis la voie d'eau, de plantes aquatiques envahissantes sur le Canal de la Marne au Rhin Est (CMRE), selon la norme européenne CWA 17916 :2022

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction Territoriale Nord-Est
Bâtiment Skyline
169 rue de Newcastle
CS 80062
54036 NANCY CEDEX

Table des matières

CHAPITRE 1 - GÉNÉRALITÉS 3

1.1 - OBJET DES PRESTATIONS 3
1.2 - PLANNING GÉNÉRAL ENVISAGÉ 3
1.3 - CONTEXTE GENERAL DES PRESTATIONS 3
1.3.1. - Situation générale 3
1.3.2. - ST CMRE-EN 4
1.3.3. - Périmètre des prestations 4
1.3.4. - Accès au site 5
1.4 - CONTEXTE D'INTERVENTION 6
1.4.1. - Impacts du développement des plantes envahissantes aquatiques 7
1.5 - DÉCLARATION DE TRAVAUX (DT) 8
1.6 - CONTRAINTES PARTICULIÈRES 8
1.6.1. - Prescriptions générales concernant le respect de l'environnement 8
1.6.1.1. - Pollutions : 8
1.6.1.2. - Faune et flore : 8
1.6.1.3. - Déchets de chantier : 8
1.6.1.4. - Risques naturels : 8
1.6.1.5. - Autres aspects : 9
1.6.1.6. - Respect de la norme européenne CWA 17916 : 2022 9
1.6.1.7. - Références normatives 9
1.6.2. - État des lieux 9
1.6.3. - Piquetage 9
1.7 - CONTRAINTES D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS 10
1.7.1. - Contraintes liées à la navigation 10
1.7.2. - Contraintes liées aux accès de chantiers par les chemins de service 10
1.7.3. - Programme de prestations 11
1.7.4. - Caractéristiques du chenal après arrachage 11

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DES PRESTATIONS 12

2.1 - DIRECTION DES PRESTATIONS 12
2.2 - ZONES D'ARRACHAGE 12
2.3 - INSTALLATION ET REPLI DE CHANTIER 13
2.4 - ARRACHAGE ET COLLECTE 14
2.5 - DÉPOSE DES VÉGÉTAUX SUR BERGES 15
2.6 - TRANSFERT DES MOYENS MATÉRIELS 16
2.7 - SUIVI ET CONTRÔLE DES PRESTATIONS 16
2.8 - ADMISSION DES PRESTATIONS 16

CHAPITRE 3 - MODE D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS 16

3.1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES 16
3.2 - PRÉPARATION DE CHANTIER 16
3.2.1. - Réunion de lecture 16
3.2.2. - Visite du site préalable 17
3.2.3. - Études de préparation 17
3.2.4. - État des lieux 17
3.3 - RELEVÉS DE L'EXISTANT 17
3.3.1. - Points d'arrêt 17
3.4 - GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER 18
3.5 - FIN DU MARCHE 18
3.5.1. - Remise en état des lieux 18
3.5.2. - Documents à fournir après exécution 18

ANNEXE 1 : RECTANGLE DE NAVIGATION 19

CHAPITRE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 - OBJET DES PRESTATIONS

La présente consultation a pour objet les prestations d'arrachage dynamique et de collecte depuis la voie d'eau, de plantes aquatiques exotiques envahissantes sur le Canal de la Marne au Rhin Est (CMRE), selon la norme européenne CWA 17916 :2022, avec 2 passages espacés de 6 mois minimum.

Les prestations d'arrachage dynamique et de collecte comprendront notamment, pour chaque passage:

- l'amenée, le déchargement, l'installation et le repliement des matériels et engins nécessaires à l'exécution des prestations,
- la fourniture, la mise en place et le maintien, durant toute la durée des prestations, d'une signalisation temporaire de chantier (fluviale et terrestre),
- l'arrachage et la collecte des plantes aquatiques envahissantes,
- leur mise en dépôt sur berges,
- l'évacuation des déchets,
- le repli du chantier et la remise en état des sites et des chemins d'accès après exécution des prestations.

1.2 - PLANNING GÉNÉRAL ENVISAGÉ

Le planning général envisagé est le suivant :

- 1ère opération (tranche ferme) : 1er trimestre 2027 (avant la pousse des plantes locales au printemps)
- 2ème opération (tranche optionnelle n°1) : 2ème semestre 2027 (6 mois minimum après la fin de la 1ère opération)

1.3 - CONTEXTE GENERAL DES PRESTATIONS

1.3.1. - Situation générale

La Direction Territoriale Nord Est de VNF gère 154 km de voies navigables à grand gabarit (Moselle canalisée) et 636 km de voies navigables à petit gabarit (canaux des Ardennes, de la Meuse, de la Marne au Rhin, des Vosges et Champagne-Bourgogne).

Le Canal de la Marne au Rhin, dans son ensemble relie les voies navigables du bassin de la Seine au Rhin. Il traverse d'Est en Ouest, l'Alsace, la Lorraine et rejoint la Champagne.

Il fut creusé au milieu du 19ième siècle pour fournir un axe de transport est-ouest entre la vallée du Rhin et le bassin parisien.

Construit avant 1850, le Canal de la Marne au Rhin permet la liaison avec le bassin parisien et fait la jonction entre la vallée de la Moselle, la vallée de la Meuse et la vallée de l'Ornain. Il assure une continuité d'itinéraire entre :

- au nord : le Luxembourg et l'Allemagne via la Moselle canalisée
- au sud : la Méditerranée via le canal des Vosges, la Saône canalisée et le Rhône canalisé
- à l'est : le Rhin canalisé via le canal de la Marne au Rhin Est
- à l'ouest : les canaux du bassin de la Seine via le canal de la Marne au Rhin Ouest

En raison de l'ouverture de la Moselle canalisée de Frouard jusqu'à Neuves-Maisons, le CMR est scindé en deux tronçons depuis 1978 :

- le CMR Ouest, de Vitry en Perthois à Toul
- le CMR Est, de Frouard à Réchicourt

1.3.2. - ST CMRE-EN

Le Service Territorial CMRE gère le canal de la Marne au Rhin entre les communes de Frouard et Réchicourt le château, et l'embranchement de Nancy entre les communes de Laneuveville-devant-Nancy et Messein.

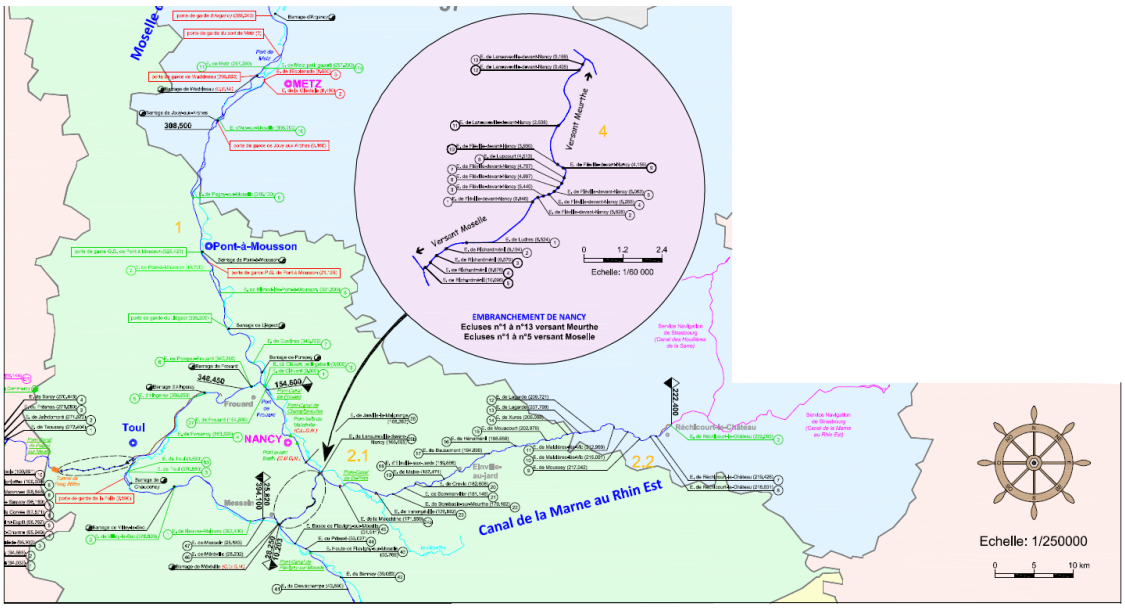


Figure 1: carte de la DTNE

Entre juin et septembre 2026, des tournées terrain ont permis de confirmer la présence de Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) sur le CMRE, itinéraire qui était préservé jusque-là. Cette plante aquatique, reconnue espèce exotique envahissante, est présente sur plus de 350km de voies navigables sur la Direction Territoriale Nord-Est. Elle gène fortement la navigation, a un impact sur la gestion hydraulique, la biodiversité locale, le tourisme et la sécurité des agents.

Sur le CMRE, elle est fortement présente sur le bief 20, s'accumulant en quantité importante au niveau de l'écluse 19 et empêchant le fonctionnement de la pompe de l'écluse.

Dans ce contexte, VNF va mettre en œuvre une opération test importante à l'hiver 2026-2027 avant la pousse des plantes locales, et une deuxième intervention 6 mois après pour visualiser l'efficacité et retirer le restant de Myriophylle hétérophylle du secteur traité, selon une méthode normée européenne.

1.3.3. - Périmètre des prestations

Certaines portions des canaux à petit gabarit de la Direction Territoriale Nord-Est (DTNE) sont impactées par la présence de plantes aquatiques envahissantes (locales et exotiques). Le Canal de la Marne au Rhin Est (CMRE) est récemment impacté par le Myriophylle Hétérophylle.

Les solutions mises en place jusqu'à présent consistaient au faucardage (à barre de coupe ou à lames trainées) ou au ramassage de brins flottants.

Dans le cadre du plan d'action mis en place par VNF pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes aquatiques, le CMRE souhaite tester l'arrachage dynamique et la collecte depuis la voie d'eau, solution mise en œuvre il y a quelques années sur le canal entre Champagne et Bourgogne (CCB), selon la norme européenne CWA 17916 :2022, dite méthode du râteau.

En l'état actuel du développement du myriophylle hétérophylle, la zone concernée par ce test est située sur 2 biefs du CMRE.

Les biefs du canal sur lesquels pourront être réalisées ces prestations sont définis comme il suit :

- Bief 20 : de l'écluse n° 19 de Maixe au pont de la D2 de Crévic, Meurthe-et-Moselle
- Bief 19 : à l'amont de l'écluse 19 à la sortie du canal des pompes

Les coordonnées GPS de l'écluse 19 de Maixe sont les suivantes :

48°38'36.3"N 6°26'32.7"E



Figure 2: surface de la zone à traiter

1.3.4. - Accès au site

Située sur le canal de la marne au Rhin entre les PK 188.000 et 184.000, les biefs 20 et 19 sont situés sur les communes de Maixe et Crévic, en Meurthe-et-Moselle.

Le site dispose d'un accès depuis la route D2 puis en empruntant le chemin partant de la D70 allant jusque l'écluse 19 de Maixe.

Il est aussi possible d'accéder depuis la voie d'eau, depuis le port de Dombasle, situé en aval sur le bief 23, où il est possible de se mettre à l'eau.

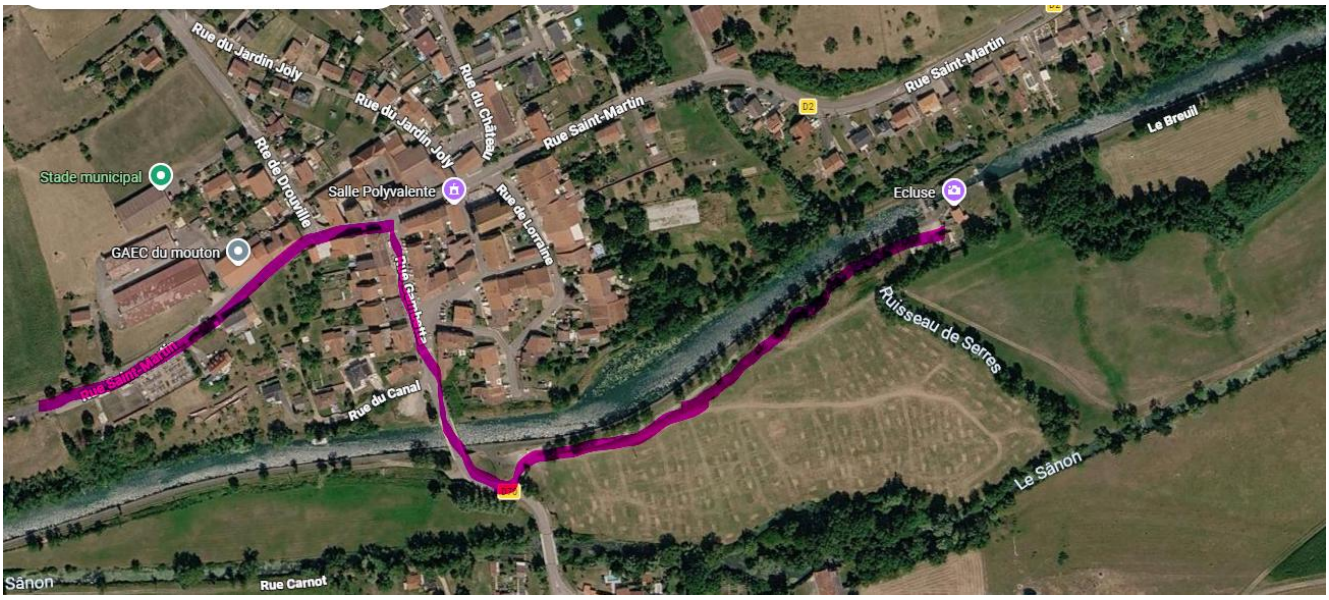


Figure 3: accès depuis Maixe

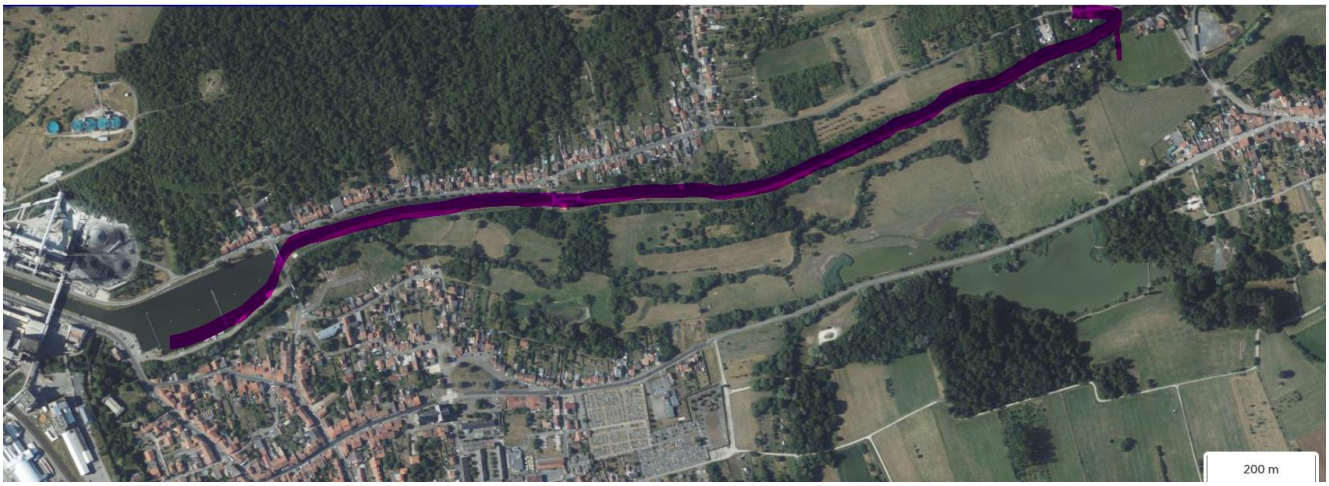


Figure 4: accès depuis le port de Dombasle

Préalablement à toute intervention, conformément aux articles R.4241-68 à 70 du code des transports, l'entrepreneur et ses sous-traitants le cas échéant devront établir une demande écrite auprès du représentant territorial de VNF, gestionnaire du Domaine Public Fluvial, d'autorisation de circuler sur les chemins de service en précisant l'immatriculation de leurs véhicules et engins susceptibles d'intervenir.

Les formulaires de demande d'autorisation de circuler sont disponibles sur demande auprès du représentant territorial de VNF.

1.4 - CONTEXTE D'INTERVENTION

Les prestations seront réalisées à proximité immédiate de l'eau, ce qui présente un contexte et un risque particulier d'intervention.

Ces prestations entraînent également des contextes d'intervention variés et divers, présentant ainsi autant de contraintes qui pourront être liées à :

- l'accès
- la fréquentation (zone péri-urbaine, véloroute, etc.)
- la présence de biens (habitations, ouvrages, bateaux, etc.)
- l'existence de réseaux aériens et souterrains (lignes EDF, téléphone, gaz, fibre optique, etc.)

1.4.1. - Impacts du développement des plantes envahissantes aquatiques

Plusieurs biefs du CMRE sont impactés par la prolifération ***de plantes aquatiques***, provoquant des répercutions sur la navigation et contraignant sérieusement la gestion hydraulique.
Le canal de la Marne au Rhin Est est partiellement envahi par le ***Myriophylle hétérophylle,*** *espèce exotique envahissante,* sur quelques biefs localisés.
Ces plantes envahissantes colonisent les risbermes, et chenal de navigation entraînant de nombreux impacts sur l'exploitation de la voie d'eau ; empêchant le passage des bateaux, provoquant des pannes moteur, contrariant le bon fonctionnement des écluses du fait d'amoncellements importants au niveau des portes et des pompes de relevage.
De manière générale, les ***plantes envahissantes aquatiques*** prolifèrent par multiplication végétative (bouturage), c'est à dire qu'un petit fragment de la plante suffit à reconstituer une plante complète très rapidement.
Un des enjeux des prestations d'arrachage dynamique est d'éviter au maximum la dissémination des plantes aquatiques et de diminuer leur présence.
Un ramassage soigné et/ou mise en place de dispositif de protections de chantier devront être observés par le titulaire pour ne laisser aucun fragment de plante se disséminer d'un bief à l'autre.

Quelques photos de l'envahissement :



Figure 5: Niveau d'envahissement du bief 20



Figure 6: Quantité ramassée sur quelques jours à la pompe de l'écluse 19

1.5 - DÉCLARATION DE TRAVAUX (DT)

Les Déclarations de Travaux (**DT 2026100602867DEB**) ont été effectués et font apparaître des réseaux dans la zone de travaux. Les récépissés de DT sont annexés au présent CCTP.

Les Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) seront rédigées par l'entreprise et adressées avant le début du chantier aux exploitants de réseaux avec le plan d'emprise des travaux.

1.6 - CONTRAINTES PARTICULIÈRES

1.6.1. - Prescriptions générales concernant le respect de l'environnement

Dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, le titulaire respectera la réglementation en vigueur, limitera l'impact des prestations et préviendra toute pollution.

1.6.1.1. - Pollutions :

L'entrepreneur titulaire du marché disposera sur le chantier de matériel de lutte anti-pollution (produits absorbants, barrage flottant,…) pour pouvoir intervenir rapidement en cas de déversement accidentel.

Les produits dangereux seront stockés dans des conteneurs fermés placés sur des bacs de rétention adéquats.

Aucun entretien d'engins ne sera réalisé sur site.

Les pleins des véhicules ou les dépotages de produits dangereux seront réalisés sur une aire étanche et éloignée le plus possible de la voie d'eau.

Les engins de chantier devront être en bon état de fonctionnement et correctement entretenus.

Les hydrocarbures doivent être manipulés avec précaution et stockés dans des bacs de rétentions afin d'éviter tout contact avec le sol.

Pour le matériel de tronçonnage, des bidons spécifiques huiles et essences anti-goutte devront être utilisés (Interdiction d'employer tout autre récipient type bidon d'assouplissant, bouteille d'eau…).

Les stocks d'hydrocarbures doivent se limiter aux besoins journaliers.

Toutes précautions devront être prises afin de ne pas renverser de fluides lors des graissages et remplissages des engins et machines.

Il conviendra de limiter les risques de malveillance sur le chantier.

1.6.1.2. - Faune et flore :

L'entrepreneur titulaire du marché devra respecter la faune et la flore, plus particulièrement concernant la vie piscicole, conformément aux prescriptions de la norme CWA 17916 :2022 et ses annexes.

Si les prestations engendrent une turbidité trop importante de l'eau, risquant de mettre en péril la faune et la flore aquatique, VNF pourra décider de réduire la cadence, modifier le mode opératoire voire de suspendre les prestations.

1.6.1.3. - Déchets de chantier :

Il sera interdit de brûler, d'abandonner ou d'enfouir les déchets de chantier. Le titulaire devra porter une attention particulière à la récupération des déchets afin de ne pas polluer les eaux du canal.
Le nettoyage des outils est effectué dans un bac de rétention. Le nettoyage dans le canal est interdit.
En cas de non-respect de ces consignes, le pouvoir adjudicateur ou son représentant se réservent le droit d'appliquer sur simple constat les pénalités prévues à l'article du 15.4 du CCAP.

1.6.1.4. - Risques naturels :

Les engins, les matériels et les matériaux ne seront pas laissés dans un endroit où ils risquent de créer une gêne à l'écoulement des crues.

1.6.1.5. - Autres aspects :

Les dispositions du code de l'environnement et des exigences locales (arrêtés préfectoraux et arrêtés municipaux) devront être respectées.

1.6.1.6. - Respect de la norme européenne CWA 17916 : 2022

Dans le cadre du suivi national des espèces exotiques envahissantes sur le réseau VNF, le prestataire sera tenu de respecter la méthode définie dans la norme européenne de septembre 2022, le CWA 17916 :2022 avec comme titre : « Plantes aquatiques nuisibles à l'enracinement (exotiques) – Lutte au moyen de la méthode du râteau avec un bateau ».

Afin de pouvoir effectuer un test sur un bief et disposer ainsi d'un retour d'expérience complet de cette technique, il ne sera accepté aucune variante à cette norme. Tous les éléments de cette norme devront s'appliquer à l'exécution des prestations.

Cette méthode permet d'assurer la sécurité, responsabilité et durabilité au travail, de prendre en compte les conditions écologiques et l'environnement. Elle s'appuie sur les connaissances et compétences des opérateurs, le suivi des prestations, éventuellement par un guidage GPS et permet d'éviter la prolifération des plantes exotiques en arrachant les plantes et leur système racinaire.

Afin d'être efficace, la prestation nécessite 2 passages, espacés d'au moins 6 mois. Le premier passage devra être réalisé durant l'automne-hiver et permettra de retirer la majorité des plantes aquatiques. Le deuxième passage permet d'évaluer l'efficacité du premier passage et de retirer les brins restants.

1.6.1.7. - Références normatives

Les prestations devront être conçus, fabriqués et installés conformément aux réglementations et normes en vigueur, notamment :

- Code des transports et règlements de police de la navigation intérieure.
- NF EN 14504 – Ouvrages flottants et passerelles sur eaux
- Prescriptions et règlements de Voies Navigables de France
- Détention d'un titre de navigation de l'Union Européenne valide.

1.6.2. - <u>État des lieux</u>

Un état des lieux sera à faire et permettra de constater :

- les défauts des chemins de service et les aménagements éventuels nécessaires à l'exécution des prestations;
- les sections des chemins de service en bon état (prise de photos) ;

L'entrepreneur a à sa charge l'aménagement préalable par des renforcements localisés de la structure et le maintien des chemins pendant les prestations pour assurer le déroulement de ceux-ci en toute sécurité. **Cette prestation est comprise dans le prix de l'installation de chantier.**

En fin de chantier, une visite contradictoire sera effectuée pour permettre une comparaison avec l'état initial. En revanche les dégradations qui résulteraient d'erreurs manifestes de l'entrepreneur seraient à réparer à ses frais.

1.6.3. - <u>Piquetage</u>

Les opérations de piquetage seront effectuées contradictoirement avec VNF avant tout commencement des prestations par le titulaire. Le coût des prestations de piquetage est compris dans le marché.

1.7 - Contraintes d'exécution des prestations

1.7.1. - Contraintes liées à la navigation

Le titulaire prendra toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité de la navigation et ne lui occasionner aucune entrave en dehors des périodes de chômage. Le titulaire pourra être informé du trafic de bateaux par le poste de commande du CMRE situé à Einville au Jard.

Il est possible de réaliser la première partie de cette prestation pendant la période programmée du chômage du CMRE (11 janvier 2027-12 mars 2027), sous réserve que la zone à traiter et les écluses ou biefs pour y accéder ne soient pas mis à sec pour des besoins de travaux. Pour les besoins du service, il est réservé au MOA la possibilité d'interrompre le chantier pendant 1 journée.

Le titulaire devra se conformer au Règlement Général de Police de la Navigation Intérieure (RGPNI) pris en application de l'article L. 4241-1 du code des transports et aux Règlements Particuliers de Police (RPP) pris en application de l'article L. 4241-2 s'appliquant à chaque ST (Les règlements particuliers de police (RPP) du Nord-Est - VNF - Joints en annexe).

Les usagers de la voie d'eau seront informés des prestations par la mise en place d'une signalisation fluviale et terrestre conforme avec le RGPNI de 2019 et le guide CEREMA sur la signalisation de la navigation intérieure de 2018. Cette signalisation sera réalisée et maintenue par le titulaire et à ses frais sous le contrôle du MOA.

Au plus tard 15 jours avant chaque démarrage d'un chantier, le titulaire devra prendre l'attache du MOA afin de faire émettre un avis à batellerie des secteurs concernés en vue d'apporter des recommandations à l'intention des usagers de la voie d'eau et de coordonner les prestations avec l'intervention éventuelle d'autres entreprises pouvant être présentes sur le site.

Le programme des prestations tiendra compte des contraintes liées à la navigation, notamment pour le deuxième passage, effectué pendant la haute saison de navigation.

1.7.2. - Contraintes liées aux accès de chantiers par les chemins de service

Le programme des prestations tiendra compte des difficultés d'accès et de transport dû à la largeur et à la résistance des chemins de service.

La circulation sur les chemins de service sera autorisée aux risques et périls de l'entreprise qui devra avoir obtenu l'autorisation d'y circuler dont les modalités sont définies ci-dessous :

Préalablement à toute intervention, conformément au décret n°2008-1321 du 16 décembre 2008 modifiant le code des transports (anciennement article 62 du décret du 06 février 1932 intégré au code des transports) portant règlement général de police des voies de navigation intérieures, le titulaire et ses sous-traitants devront établir une demande écrite auprès du représentant territorial de VNF, gestionnaire du Domaine Public Fluvial, d'autorisation de circuler sur les chemins de service,… **précisant l'immatriculation de leurs véhicules et engins susceptibles d'intervenir**.

La demande pourra être faite par courriel à l'adresse suivante : uti.cmre-nancy@vnf.fr.

Pour tenir compte des délais de l'instruction pour obtenir cette autorisation, la demande devra être adressée 8 jours avant la date prévue pour le passage.

L'accès à l'écluse 19 et au bief 20 pour les bateaux et engins de levage pourra se faire depuis :

- la voie d'eau, par les biefs en aval, en partant du port de Dombasle-sur-Meurthe situé sur le bief 23 et en remontant jusqu'au bief 20. Le tonnage autorisé au port de Dombasle est de 60 tonnes ;
- la route, par l'écluse 19 de Maixe. Le poids total en charge des véhicules et engins est limité à 10 tonnes.

1.7.3. - Programme de prestations

À la notification du marché, le titulaire est tenu de remettre sous quinzaine au Service Territorial qui le validera, un programme détaillé d'exécution des prestations. Sauf accord préalable du Service Territorial, ce planning ne pourra pas être modifié.

Le ralentissement de la cadence de l'arrachage, du fait de la densité des herbiers de Myriophylle hétérophylle notamment, du trafic de plaisance et des périodes de chômage programmées, est à prendre en compte dans l'élaboration de l'offre.

Le programme des prestations tiendra compte également :

- des interdictions réglementaires diverses prises à titre temporaire ou définitif par les collectivités publiques auxquelles l'entrepreneur sera tenu de se soumettre et ce, sans possibilité de recours auprès du maître d'œuvre,
- des difficultés d'accès et de transport dues à la circulation, aux chantiers en agglomérations ou à la largeur des voies empruntées,
- des conditions de navigation et des possibles arrêts de navigation dus au chômage programmé.

1.7.4. - Caractéristiques du chenal après arrachage

La prestation a pour but de supprimer l'ensemble des plantes aquatiques exotiques envahissantes et leur système racinaire sur la zone traitée, et rétablir le tirant d'eau sous le Plan d'Eau Statique (PES) sur la largeur du chenal de navigation.

Le schéma du rectangle de navigation et la bathymétrie de la zone à traiter sont fournis en annexe au présent CCTP.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DES PRESTATIONS

2.1 - Direction des prestations

L'entrepreneur sera tenu de maintenir en permanence sur le chantier pendant l'exécution des prestations, une personne au courant des techniques de toutes natures employées pour l'exécution du présent marché et par ailleurs chargée de :

- recevoir les instructions écrites ou verbales du pouvoir adjudicateur et en assurer l'exécution.
- établir contradictoirement les constats concernant les événements de chantier.

Le titulaire établira un journal de chantier pour toute sa durée (depuis l'amenée des matériels jusqu'à la destination finale des végétaux suivant les filières de valorisation ou d'élimination).

Il indiquera notamment :

- Les volumes arrachés;
- Les mesures de protection environnementale mises en œuvre ;
- Les moyens techniques mis en œuvre suivant l'étape du chantier (arrachage, ramassage, collecte)
- L'identification des engins de navigation le cas échéant ;
- Le titulaire relèvera la position exacte par coordonnées GPS, en estimera la surface,
- Tout incident, interruption de chantier ou événement exceptionnel survenu au cours du chantier.

Ce journal devra être présent sur la zone de prestations et présenté en cas de contrôle de la Police de l'Eau ou à la demande du ST.

2.2 - Zones d'arrachage

La zone d'arrachage est définie au 1.2.3 et concerne une surface d'environ 70000m² entre le pK 187 414 (GPS 48.645011, 6.446935) et le pK 184 000 (GPS 48.641056, 6.410451).

Elle concerne une partie du bief 20 du CMRE, où les densités sont assez importantes et empêchent le fonctionnement correct de la pompe de l'écluse 19. Les zones à arracher concerneront la totalité de la section du canal c'est-à-dire les zones de circulation ou de stationnement ainsi que les talus de berge à berge.



2.3 - Installation et repli de chantier

Les prestations comprendront l'ensemble des frais d'installation et de repliement des installations de chantier, d'amenée et repliement des matériels nécessaires à la réalisation complète des prestations d'installation des pontons.

Il comprend notamment :

- l'inspection commune préalable pour l'établissement du Plan de Prévention,
- la participation à la rédaction du plan de prévention suite à L'ICP,
- la participation à l'état des lieux avant et après les prestations ,
- les branchements aux réseaux divers,
- la signalisation temporaire du chantier, conformément aux instructions en vigueur et aux prescriptions du marché,
- les frais de clôture et de gardiennage éventuels,
- l'ensemble des frais induits par la mise en œuvre des dispositions du plan de prévention: protections collectives et individuelles, piquetage, aménagements des accès et des zones de chantier, de stockage, locaux d'hygiène pour le personnel, mesures à prendre pour le maintien de la circulation sur la piste cyclable, et vis-à-vis de la circulation sur les routes adjacentes, etc.,"
- l'amenée et la mise à l'eau du matériel d'arrachage ;
- l'ensemble des frais induits par la mise en œuvre des dispositions de protection de l'environnement : barrage anti-dispersion, suivi de la turbidité, etc… ;
- le cas échéant, l'entretien des chemins d'accès et de service, pour l'exécution des prestations,
- le nettoyage des outils et des engins en fin de prestation afin d'éviter la contamination d'autres zones ;
- l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériaux en excédent.

Il comprend également toutes les fournitures, installations et matériels qui ne seraient pas rémunérés par un prix de la Décomposition du Prix Global et forfaitaire.

Il comprend les frais de pilotage du mandataire dans le cas d'un groupement conjoint.

Tous ces aménagements seront à maintenir durant la totalité des prestations.

Le titulaire supportera toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien de ses installations de chantier.

Durant les prestations, le chantier devra être interdit au public. Une déviation de la véloroute devra être proposée le cas échéant, en lien avec la collectivité concernée.

Toutes les installations de chantier seront isolées par une clôture. L'entrepreneur devra juger de l'opportunité de faire gardienner les installations de chantier en permanence (prestation à la charge de l'entrepreneur).

L'accès au chantier devra être possible pour les agents de VNF dans le cadre de l'exercice de leurs missions.

Aucune réclamation pour vols, détériorations et vandalisme ne saurait engager la responsabilité du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur doit disposer du matériel de sauvetage adapté au chantier (gilets, bouées, barques...) et du matériel de lutte anti-pollution (produits absorbants, barrage flottant,…) pour pouvoir intervenir rapidement en cas de déversement accidentel.

L'accès au chantier sera interdit au public par la mise en place de barrières réellement dissuasives, par leur hauteur, leur extension au sol et leur fixation, afin que les franchir ne soit pas une simple formalité.

Ces barrières pourront être de type "Héras" (hauteur 2m) ancrées ou lestées en début du(des) chemin(s), obstruant la totalité de la largeur du(des) chemin(s) donnant accès aux chantiers, sur lesquelles sont apposés de façon visible les panneaux de signalisation signifiant l'interdiction d'accès au public, l'indication du (des) chantier(s), éventuellement les risques encourus suivant les cas (chute de hauteur, envasement, etc.), et lorsqu'on en a, les arrêtés d'interdiction de circuler, pris par le(s) gestionnaire(s).

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux sont compris dans le délai d'exécution. À la fin des prestations, le titulaire doit donc avoir fini de procéder au dégagement, nettoiement et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.

2.4 - Arrachage et collecte

La prestation d'arrachage et de collecte devront répondre aux objectifs suivants :

- Arrachage les plantes aquatiques envahissantes avec leur système racinaire du fond du canal par 2 bateaux équipés d'un râteau ;
- Collecter le produit de l'arrachage de façon simultanée et limiter la dissémination de fragments dans le canal par un bateau collecteur ;
- Rincer minutieusement le produit de l'arrachage avant la mise en dépôt sur les berges ;
- Réaliser les prestations sans entraver la navigation.
- Suivre la méthodologie de la norme européenne CWA 17916 :2022 concernant la méthode d'arrachage et le choix du matériel, le rinçage des plantes et le suivi de la biodiversité.

Les moyens matériels déployés devront permettre d'arracher et de collecter les plantes aquatiques envahissantes depuis la voie d'eau.

L'outil utilisé pour l'arrachage devra s'apparenter à un râteau monté sur un bras hydraulique réglable en hauteur sur une embarcation motorisée, conformément aux prescriptions de la norme CWA 17916 :2022 et ses annexes.

La prestation comprend l'arrachage des espèces aquatiques envahissantes avec leur système racinaire du fond du canal (profondeur maximum 2,20 m), la collecte du produit de la fauche et la mise en dépôt provisoire sur les berges au niveau de zones préalablement définies par le pouvoir adjudicateur.

L'itinéraire concerné par les chantiers étant à petit gabarit, dit "Freycinet", pour automoteur de 38,50 m x 5,05 m, les dimensions des bateaux devront être compatibles avec le passage des écluses et le passage sous les ouvrages (tirant d'air, propre à chaque section d'itinéraire).

Le chantier d'arrachage devra disposer du matériel adapté pour atteindre, en profondeur, les précisions requises par le présent CCTP.

Les engins disposeront de dispositifs paramétrables informant des limites de profondeurs à atteindre.

Par ailleurs, le titulaire ne devra pas détériorer ou perforer l'étanchéité du canal composée par un revêtement d'argile.

Le titulaire a à sa charge la fourniture d'électricité, d'air comprimé, d'eau sous pression, etc. Le maître d'ouvrage n'assure aucune fourniture.

Le titulaire reste libre de proposer les moyens complémentaires qu'il juge nécessaire pour répondre aux objectifs précédents, notamment d'éviter la dissémination et de mettre le fauchât en dépôt sur les berges.

Les déchets autres que végétaux collectés lors du ramassage devront faire l'objet d'un tri avant la mise en décharge aux frais du titulaire.

2.5 - Dépose des végétaux sur berges

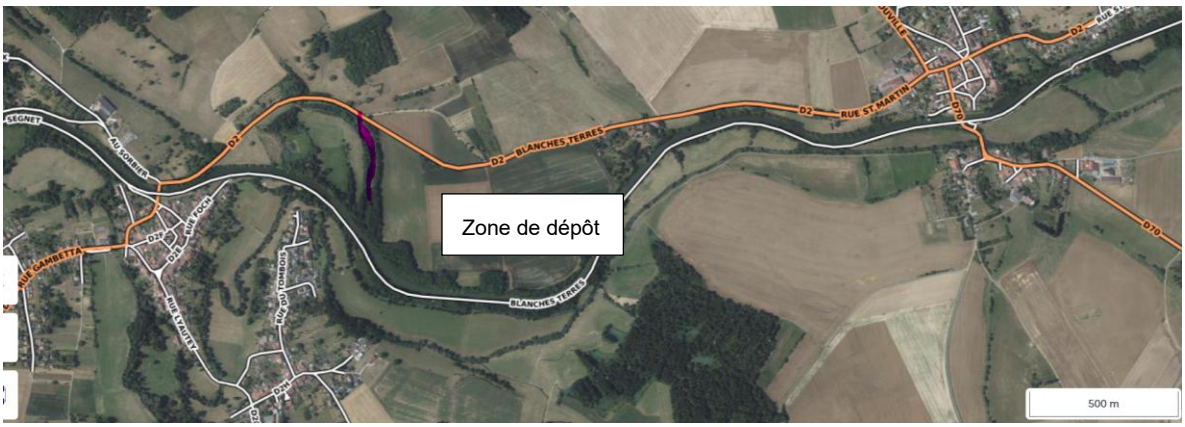
Cette prestation comprend :

- Mise du fauchât en dépôt provisoire sur les berges ;
- Dépôt en sécurité pour permettre un temps de ressuyage de 2 jours minimum entre le dépôt sur la berge et la reprise par VNF;

Cette prestation ne comprend pas la reprise des produits d'arrachage vers une benne, l'évacuation vers le site de dépôts et le déchargement des végétaux, qui seront réalisés en régie par VNF.

Les quantités seront constatées à la fin de chaque opération, au moyen du journal de chantier ou de la visite de la zone de dépôt, en présence d'un représentant du titulaire et d'un représentant du pouvoir adjudicateur.

Le matériel utilisé doit permettre d'éviter toute perte de végétaux vers le milieu naturel.



E19

Figure 7: zone de dépôt du ST CMRE-EN

2.6 - Transfert des moyens matériels

La prestation ne concernant que 2 biefs contigus, aucun frais de transfert ne pourra être réclamé par le titulaire.

2.7 - Suivi et contrôle des prestations

Le suivi et le contrôle des prestations seront assurés par un représentant du Service Territorial. Des vérifications devront être réalisées au fur et à mesure de l'avancée de la prestation.

2.8 - Admission des prestations

Avant le repli des engins d'arrachage, l'entreprise prévient le ST afin de procéder contradictoirement aux opérations de vérification.

Il sera procédé, dans un délai de (5) cinq jours ouvrés, à une visite en vue de vérifier leur bonne exécution et leur conformité au présent CCTP.

À l'issue de cette visite, le ST prononcera l'admission ou non des prestations.

CHAPITRE 3 - MODE D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

3.1 - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Le titulaire est réputé avoir pleine connaissance des lieux, de la consistance et de la nature des prestations, ainsi que des caractéristiques des installations et des équipements en place.
Le titulaire nommera dès notification de l'accord cadre un interlocuteur unique qui aura tout pouvoir de décision et sera à communiquer à VNF.
Les prestations seront exécutées conformément aux conditions techniques, normes et règlements ainsi qu'aux lois, arrêtés, circulaires en vigueur à la date d'exécution des prestations, sauf dérogation mentionnée dans le présent cahier.
L'entrepreneur doit soumettre à l'acceptation de VNF toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulation du marché.

3.2 - PRÉPARATION DE CHANTIER

3.2.1. - Réunion de lecture

Dans les 15 jours suivant la notification du marché une réunion sera organisée à laquelle assisteront :
- le titulaire du marché, représenté par leur interlocuteur unique
- VNF

Cette réunion a pour but de faire une lecture commune des pièces du marché notamment :
- C.C.A.P
- C.C.T.P
- DPGF

Elle permettra de s'assurer de la bonne compréhension par les différentes parties de la teneur de ces documents, la coordination entre les différents intervenants et d'évoquer les problèmes éventuels.

3.2.2. - Visite du site préalable

Dès la notification du marché, une visite préalable avant la réalisation des prestations sera à effectuer afin de :

- Préparer le plan de prévention
- Définir les zones d'accès pour les bateaux et les engins de levage
- Définir les bases vie
- Définir les zones de réessuyage des végétaux avant collecte
- Visiter la zone de stockage des végétaux après réessuyage

3.2.3. - Études de préparation

L'entrepreneur devra fournir :

- un planning d'exécution des prestations,
- un plan de travail, conforme aux prescriptions de la norme CWA 17916 :2022

L'entrepreneur sera responsable du retard dans l'exécution des prestations résultant de la remise tardive de ces documents ainsi que des corrections et compléments d'études nécessaires à leur mise au point.

Les prestations sont soumises à un plan de prévention :

- le pouvoir adjudicateur a la charge d'organiser, conformément à l'article R. 4512-2 à 5 du Code du travail, une inspection commune préalable à laquelle participent les titulaires, des lieux de travail, des installations et des matériaux ;
- les titulaires analysent les risques liés à l'opération afin de définir les mesures de prévention ;
- les titulaires élaborent, conjointement avec le maître de l'ouvrage, le plan de prévention des risques au sens de l'article R. 4512-6 à 16 du Code du travail. Ces obligations sont applicables à chaque entrepreneur (y compris cotraitants et sous-traitants).

3.2.4. - État des lieux

Un état des lieux sera à faire et permettra de constater :

- les défauts des chemins de service et les aménagements éventuels nécessaires à l'exécution des prestations;
- les sections des chemins de service en bon état (prise de photos) ;

L'entrepreneur a à sa charge l'aménagement préalable par des renforcements localisés de la structure et le maintien des chemins pendant les prestations pour assurer le déroulement de ceux-ci en toute sécurité.

En fin de prestation, une visite contradictoire sera effectuée pour permettre une comparaison avec l'état initial. En revanche les dégradations qui résulteraient d'erreurs manifestes de l'entrepreneur seraient à réparer à ses frais.

3.3 - RELEVÉS DE L'EXISTANT

Tous les relevés nécessaires à la bonne exécution des prestations sont à la charge de l'entrepreneur.

Ces relevés seront effectués en vue d'adapter les dimensions des plans directeurs pour les dessins d'exécution et de dimensionnement des prestations en rapport avec le présent marché.

3.3.1. - Points d'arrêt

Les points ci-après sont considérés comme points d'arrêt :

- après mise en place des dispositifs anti-dispersion
- non-respect des prescriptions exigées par la norme CWA 17916 :2022

Entre chaque point d'arrêt, les prestations ne pourront reprendre qu'après accord de VNF.

3.4 - GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER

La valorisation ou l'élimination des déchets créés par les prestations du contrat est de la responsabilité du maître de l'ouvrage en tant que "producteur" de déchets et du titulaire en tant que "détenteur" de déchets, pendant la durée du chantier.

Toutefois, le titulaire reste "producteur" de ses déchets en ce qui concerne les emballages des produits qu'il met en œuvre et les chutes résultant de ses interventions. Le titulaire doit se conformer à la réglementation en vigueur quant à la collecte, au transport, au stockage et à l'évacuation de ses déchets. Il est également de sa responsabilité de fournir les éléments de leur traçabilité.

3.5 - FIN DU MARCHE

3.5.1. - Remise en état des lieux

En fin de chantier, une visite contradictoire sera effectuée pour permettre une comparaison avec l'état initial. Toutes les dégradations qui résulteraient d'erreurs manifestes de l'entrepreneur seraient à réparer à ses frais.

3.5.2. - Documents à fournir après exécution

La fourniture d'un dossier de fin de prestation après réalisation des prestations sera à remettre remis en version dématérialisée.

Ce dossier comprendra notamment :

- Le report du journal de chantier ;
- les dates d'intervention ;
- les secteurs traités ;
- les quantités estimées de végétaux extraits ;
- un reportage photographique avant/après ;
- les justificatifs d'évacuation ou de valorisation des déchets végétaux et autres macro-déchets le cas échéant.

ANNEXE 1 : RECTANGLE DE NAVIGATION

