



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

ACCORD-CADRE DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

**Prestations de maintenance verte sur le territoire de
la Direction Territoriale de Strasbourg**

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction Territoriale de Strasbourg
4 quai de Paris
CS-30 367
67010 STRASBOURG CEDEX

I. DISPOSITIONS GÉNÉRALES	5
I.1. Préambule	5
I.1.1. Présentation de la Direction Territoriale de Strasbourg	5
I.1.2. Organisation des lots	6
I.2. Organisation	7
I.2.1. Préparation de l'intervention du titulaire	7
I.2.1.a Inspection Commune Préalable	7
I.2.1.b Plan de prévention	7
I.2.1.c Réunion préparatoire avant chaque bon de commande	7
I.2.2. Interruption de chantier et compte-rendu	7
I.2.3. Contrôle des travaux	7
I.2.4. Hygiène et sécurité des chantiers	8
I.2.5. Installation de chantier	8
I.3. Conditions d'intervention sur le domaine public fluvial	9
I.3.1. Intervention sur le domaine public fluvial	9
I.3.1.a. Autorisation de circulation	11
I.3.1.b. Signalisation de chantier	11
I.3.1.c. Piquetage spécial des ouvrages	11
I.3.2. Usagers	12
I.4. Produits et matériels utilisés	12
I.4.1. Utilisation des produits	12
I.4.1.a. Produits phytosanitaires	12
I.4.1.b. Huiles biodégradables – carburants verts.	12
I.4.2. Engins	13
I.4.3. Outillage électrique	13
I.4.4. Stockage matériel	13
I.4.5. Pollution accidentelle	14
I.5. Mesures associées à la biodiversité	14
I.5.1. Déversement de produit	14
I.5.2. Période d'intervention	14
I.5.3. Liens avec les associations environnementales	14
I.5.3.a. Protection de zones floristiques	14
I.5.3.b. Protection oiseaux/chiroptères	15
I.6. Gestion des déchets	15
I.6.1. Propreté du chantier	15
I.6.2. Déchets verts	15
I.6.3. Autres déchets	15
I.6.4. Dégagement des voies de circulation au cours chantier	16
I.6.5. Remise en état d'après chantier	16
II. DÉTAIL DES PRESTATIONS	17
II.1. Frais généraux et prestations générales	17
II.1.1. Préparation, signalisation et installation de chantier	17

II.1.2. Plus-value amené et repli du matériel	17
II.1.3. Plus-value pour signalisation spécifique	17
II.1.4. Plus-value contrainte d'accès sur site depuis la voie d'eau	18
II.1.5. Évacuation de déchets verts contaminés	18
II.1.6. Intervention urgente	18
II.2. Lots « Abattage et élagage » – lot 1 à 13	18
II.2.1. Abattage	18
II.2.1.a. Arbres groupés :	19
II.2.1.b. Arbres isolés :	19
II.2.1.c. Abattage traditionnel :	19
II.2.1.d. Abattage par démontage :	19
II.2.1.e. Abattage par câblage :	19
II.2.2. Dessouchage	19
II.2.2.a. Dessouchage hors racines :	19
II.2.2.b. Dessouchage au niveau des racines :	19
II.2.2.c. Plus-value pour remblais	19
II.2.3. Elagage	20
II.2.3.a. Elagage simple/ Taille de formation	20
II.2.3.b. Elagage fort/ Taille de réduction	20
II.2.4. Prestations annexes	20
II.2.4.a. Nettoyage linéaire de rives	20
II.2.4.b. Plus-value pour prestation en zone difficile ou environnement complexe	20
II.2.4.c. Délierrage	21
II.2.4.d. Élagage par lamier	21
II.2.4.e. Évacuation d'embâcles (hors de l'eau)	21
II.2.4.f. Plus-value pour tri sélectif	21
II.2.4.g. Repêchage d'embâcles (Prestation supplémentaire éventuelle)	21
II.2.4.h. Repêchage d'embâcles par voie d'eau (Prestation supplémentaire éventuelle)	21
II.3. Lots « Fauchage et débroussaillage » – lot 14 à 26	22
II.3.1. Débroussaillage	22
II.3.1.a. Matériel léger	22
II.3.1.b. Matériel lourd	22
II.3.1.c. Matériel lourd en talus	22
II.3.1.d. Avec lamier	22
II.3.1.e. Plus-value pour hauteur supérieur à 4m avec lamier	22
II.3.2. Fauchage	22
II.3.2.a. Mécanique sur terrain plat	22
II.3.2.b. Mécanique sur talus	22
II.3.2.c. Mécanique sur terrain accidenté ou avec obstacles verticaux	23
II.3.3. Prestations annexes	23
II.3.3.a. Broyage manuel	23
II.3.3.b. Broyage mécanique (Prestation supplémentaire éventuelle)	23
II.3.4. Hauteur de coupe	23
II.3.5. Fréquence de coupe	23
II.3.6. Informations complémentaires	23
II.4. Lots « Prestations courantes de maintenance verte » lot 27 à 39	24
II.4.1. Tonte	24
II.4.2. Désherbage	24
II.4.2.a. Désherbage manuel	24
II.4.2.b. Autres dés herbages	24

II.4.3. Ramassage de déchets verts	24
II.4.4. Ramassage de déchets	24
II.4.5. Ensemencement	25
II.4.6. Taille de haies d'ornement : hauteur inférieure ou égale à 2m	25
II.4.7. Taille de haies d'ornement : hauteur supérieure à 2m	25
III. INDICATIONS SPÉCIFIQUES AUX LOTS	26
III.1. Lots sur le territoire du Service Territorial Strasbourg Rhin	26
III.1.1. Krafft Rhin	26
III.1.2.a. Points d'attention	26
III.1.2.b. Informations relatives aux prestations	26
III.1.2. Lauterbourg/Gambsheim	28
III.1.3.a. Points d'attention	28
III.1.3.b. Informations relatives aux prestations	28
III.1.3. Krafft Canal du Rhône AU Rhin Branche Nord	29
III.2. Lots sur le territoire du Service Territorial Marne au Rhin et Sarre	30
III.2.1. Sur le canal de la Sarre (lot Sarreguemines/Sarralbe et Gondrexange Mittersheim)	30
III.2.2. Gondrexange/ Mittersheim	30
III.2.3. Etangs réservoirs Lorrains	30
III.3. Lots sur le territoire du Service Territorial Rhône au Rhin Branche Sud	31
III.3.1. Niffer	31
III.3.1.a. Points d'attention	31
III.3.2. Bavilliers	31
III.3.3. Neuf-Brisach	32

I. Dispositions générales

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) fixe les conditions particulières des prestations de maintenance verte sur le territoire de la Direction Territoriale de Strasbourg.

Le marché, accord-cadre à bons de commande, a pour objet de couvrir les prestations de maintenance verte de plusieurs types :

- Fauchage
- Débroussaillage
- Entretien courant
- Abattage
- Élagage
- Etc.

Ainsi que le transport, le traitement, la valorisation relatifs à ces prestations.

I.1. Préambule

I.1.1. Présentation de la Direction Territoriale de Strasbourg

La Direction Territoriale Strasbourg (DTS), établissement public administratif (EPA), est l'une des 7 directions de Voies navigables de France, qui a en gestion 6 700 km de canaux et rivières.

La DTS couvre partiellement la région Grand Est et la région Bourgogne-Franche-Comté dont 5 départements (le Bas-Rhin, le Haut-Rhin, la Moselle, le territoire de Belfort et la Haute-Saône). La voie d'eau « irrigue » les principales villes ou agglomérations de son ressort géographique telles que Sarreguemines, Saverne, Strasbourg, Colmar, Mulhouse, Belfort...

La DTS gère l'exploitation et l'entretien des cours d'eau, canaux, étangs-réservoirs et rigoles d'alimentation présents sur le domaine qui lui est confié. Son rôle en matière de gestion hydraulique, sur l'aménagement du réseau touristique et en faveur du développement du transport fluvial sur le réseau à grand gabarit est renforcé.

La DTS assure également la gestion domaniale (occupations temporaires, suivi des taxes hydrauliques, etc.) du domaine public fluvial.

VNF intervient principalement sur :

- Les infrastructures /ouvrages

Il exploite, entretient, modernise et développe le plus grand réseau européen.

- Le transport de marchandises

Il développe le transport fluvial de fret en promouvant et favorisant le report modal et les logistiques multimodales.

- Le tourisme /patrimoine fluvial

Il préserve et valorise les équipements et lieux de vie de la voie d'eau pour accompagner le tourisme fluvial comme levier de développement économique local.

- Le développement durable /eau

Il optimise la gestion de l'eau dans une démarche éco-responsable et de préservation de la biodiversité.

- Le développement de stratégies portuaires et partenariales pour accroître, optimiser et valoriser l'activité fluviale

❖ LES MÉTIERS ET AGENTS

Éclusiers, barragistes, chefs d'équipes, techniciens, agents de maintenance spécialisée, ingénieurs, gestionnaires, comptables... ce sont 400 agents qui, à travers la DTS, mettent leurs compétences au service de la voie d'eau et du transport fluvial.

- LE RÉSEAU

- 480 km de voies navigables desservant 5 pays : La Suisse, la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique.
- 190 km de voies à grand gabarit sur le Rhin, embranchement de Niffer-Mulhouse.
- 280 km de voies au gabarit Freycinet (38,50 m) Ill, canaux de la Marne au Rhin, du Rhône au Rhin, de Colmar, de Montbéliard à la Haute-Saône, de la Sarre et Sarre Canalisée.

- LES OUVRAGES

- 160 écluses
- 3 étangs réservoirs : Mittersheim, Stock, Gondrexange
- 2 souterrains à Arzviller et Niderviller
- 1 barrage réservoir à Champagny
- 1 échelle d'écluses à Valdieu
- 11 barrages mobiles
- 1 ascenseur à bateaux (Plan Incliné) à Saint-Louis/Arzviller

I.1.2. Organisation des lots

Les lots sont découpés techniquement et géographiquement.

Le découpage géographique est calqué sur l'organisation de la DTS avec un découpage en secteurs géographiques cohérents au sein de services territoriaux suivant l'organisation suivante :

Service Territorial de référence pour l'année 2026	Secteurs géographiques
Service territorial Strasbourg Rhin	Krafft Rhin
	Lauterbourg/Gambsheim
	Wacken
	Krafft Canal du Rhône au Rhin Branche Nord
Service Territorial Marne au Rhin Sarre	Sarreguemines/Sarralbe
	Gondrexange/Mittersheim
	Hochfelden
	Lutzelbourg
	Étangs réservoirs Lorrains : Stock et Gondrexange
Service Territorial Rhône au Rhin Sud	Bavilliers
	Dannemarie-Valdieu
	Neuf-Brisach
	Niffer

I.2. Organisation

I.2.1. Préparation de l'intervention du titulaire

I.2.1.a Inspection Commune Préalable

Chaque année civile, sur chaque lot, dans le mois précédent le début des premiers travaux, une inspection commune préalable (ICP) sera réalisée en commun entre VNF et le titulaire du lot sur tout le secteur géographique du lot. Cette inspection permet de préciser les accès, les zones d'intervention, de stockage et de danger. Elle donne lieu à la rédaction contradictoire d'un document appelé « inspection commune préalable » (ICP) signé par les deux parties.

I.2.1.b Plan de prévention

Sur la base des éléments relevés dans l'ICP, VNF réalise un plan de prévention annuel en application du code du travail, et notamment ses articles L.4511-1, R4511-1 et suivants, et de la circulaire technique de VNF « Sécurité de chantiers ». Ce plan doit être signé par toutes les parties avant le démarrage des premiers travaux. Le plan de prévention doit se trouver sur le chantier et doit être validé par toutes les personnes présentes sur le chantier

I.2.1.c Réunion préparatoire avant chaque bon de commande

Une visite préalable de l'ensemble des sites concernés par le bon de commande sera effectuée avec l'entreprise et VNF. La visite permettra de définir le périmètre d'action, d'aborder toutes les contraintes du chantier, de définir les zones de stockage (matériels et matériaux), les plus-values associées à ce bon de commande, et le planning des travaux.

À l'issue de la visite préalable, l'entreprise ne pourra plus solliciter de plus-values non abordées lors de cette dernière.

À la suite de cette réunion préparatoire, VNF délivre l'autorisation de circulation sur le DPF pour les véhicules et engins utilisés par le titulaire. VNF réalise également la demande d'arrêt de fermeture temporaire de route ou itinéraire aux services compétents le cas échéant.

Le titulaire doit réaliser la déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT).

I.2.2. Interruption de chantier et compte-rendu

En cas d'évènement majeur impactant la bonne exécution du chantier (matériel, météo, accident...), le prestataire doit transmettre un compte rendu écrit à VNF dans un délai maximal de 2 jours ouvrés.

I.2.3. Contrôle des travaux

Dans le cas d'une exécution non conforme aux prescriptions techniques générales ou relatives à la sécurité et aux stipulations du bon de commande, VNF procédera, à tout moment, à l'arrêt immédiat des travaux.

Le contrôle final de la bonne exécution des prestations demandées se fera à la demande de l'entreprise avant le repli définitif du matériel et du personnel. Les modalités propres à la réception sont définies au CCAP.

Dans le cas contraire, l'entreprise procédera à ses frais à la réinstallation du dispositif pour remédier aux travaux non conformes.

I.2.4. Hygiène et sécurité des chantiers

A réception de l'acte prescrivant de commencer la période de préparation, le titulaire prend contact avec le chargé de suivi de chantier de VNF pour convenir d'une date pour la visite préalable et définir les modalités propres à l'opération sans lesquelles les travaux ne peuvent commencer.

Tous les travailleurs devront être informés, formés et titulaires des autorisations de conduite et habilitations nécessaires à l'exécution des travaux du présent marché. Ils devront être dotés de protections individuelles adaptées à ces prestations.

Les prescriptions suivantes sont à respecter :

- Si le personnel évolue sur les talus de la berge, le port du gilet de sauvetage est obligatoire. Une bouée avec ligne de jet devra être présente en permanence sur le chantier et facilement accessible en cas de besoin. Lorsque le personnel évolue le long de la route de service ou sur la piste cyclable, le port du gilet jaune Classe II est obligatoire.
- L'entrepreneur s'assurera que toutes les conditions de sécurité soient remplies selon le code du travail et la réglementation en vigueur. Le maître d'œuvre se réserve le droit de renvoyer toute personne ne respectant pas les dispositions de sécurité.
- Une signalisation adaptée doit être disposée pour garantir la sécurité des usagers et des employés.
- Tous les engins seront équipés d'un panneau AK5 avec tri-flashes et de bandes rouges blanches réfléchissantes conformément à la réglementation (R 313-28 et 31 du Code de la Route).

I.2.5. Installation de chantier

L'entrepreneur veillera à ce que :

- Les terrains mis à disposition demeurent nivelés et propres durant toute la durée des travaux,
- Les eaux usées des installations et logements de chantier soient traitées dans un dispositif d'épuration autonome,
- Les terrains éventuellement mis à disposition seront remis dans l'état initial à la fin des travaux.

I.3. Conditions d'intervention sur le domaine public fluvial

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité de ses employés et du public, la protection des biens et des véhicules pendant l'exécution des travaux. Elle sera responsable des conséquences pouvant résulter d'éventuelles négligences. L'entreprise sera tenue de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour n'occasionner aucun dégât sur les lieux d'intervention, que ce soit par les engins utilisés ou résultant des prestations.

Les travaux d'entretien étant réalisés sur des sites ouverts au public, l'entrepreneur prend toutes les dispositions utiles pour assurer la sécurité pendant l'exécution des travaux et lors de l'utilisation de son matériel. Il doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets ou produits dangereux pendant et après l'exécution des travaux et en fin de journée.

I.3.1. Intervention sur le domaine public fluvial

Les cartographies présentant le domaine public fluvial de chaque lot sont fournies dans la consultation dans l'onglet « documents complémentaires ». Sont ainsi représentées les zones sur lesquelles les prestations pourront être réalisées.

En complément, et à titre indicatif, les zones sont les suivantes :

Lots	Intitulé géographique du lot	Cours d'eau	Points kilométriques (valeurs approximatives)
1-14-27	Niffer	Canal de Huningue	Du PK 0.050 au PK 28.150
		Bief de Niffer	Du PK 0 au PK 15.500
		Rhin Canalisé (secteur vieux Rhin)	Du PK 168.450 au PK 227.000
13-26-38	Bavilliers	Canal Montbéliard – Haute-Saône	Du PK 4,2000 au PK 23,200
		Rigole de Belfort	Du PK 0,000 au PK 15,860
		Barrage du Rahin et rigole amont	Du PK 0 au PK 2,370
		Barrage de Champagny et rigole aval	Du PK 0 au PK 2,280
12-25-37	Dannemarie/Valdieu	Rigole de la Largue (de Friesen à Valdieu)	PK 0 au PK 14.400 de la rigole
		CRRBS	PK 0 au PK 35 (comprenant le grand Bief de partage) PK 176 à PK 185 (Territoire de Belfort)
11-24-36	Neuf-Brisach	Canal du Rhône au Rhin branche nord + rigole d'alimentation	PK 74 au PK 79
		Embranchement de Neuf-Brisach	PK 0 au PK 6

		Canal de Colmar+ Lauch canalisée	PK 0 au PK 13
2- 15- 28	Lauterbourg/Gambsheim	Rhin canalisé	PK 295.500 au PK 352.070
10- 23- 35	Krafft CRRBN	Canal du Rhône au Rhin Branche Nord	PK 100 au PK 134
		Canal du Rhône au Rhin Branche Nord	PK 0 au PK 4
9- 22- 34	Krafft Rhin	Rhin canalisé	PK 227 au PK 295 Iles du Rohrschollen ; Gerstheim, Rhinau et Marckolsheim Polder d'Erstein
8- 21- 39	Wacken	Ill Canalisée	PK 0 au PK 4
		Canal de la Marne au Rhin	PK 311 au PK 313
		Aar	PK 2.500 au PK 3
		Canal des faux remparts	PK 0 au PK 1.765
3- 16- 29	Gondrexange/ Mittersheim	Canal de la Marne au Rhin	PK 223.100 (amont de l'écluse de Réchicourt) au PK 247.040 (pont du port du vieux moulin à Niderviller)
		Canal de la Sarre	De la jonction du CMR PK 0 (bief de partage) au PK 27.066 (écluse 16 Altwiller)
4- 17- 30	Lutzelbourg	Canal de la Marne au Rhin	Du PK 247.040 (pont du port du vieux moulin à Niderviller) au PK 273.730 (pont en tête aval de l'écluse n°36 à Steinbourg)
5- 18- 31	Hochfelden	Canal de la Marne au Rhin	Du PK 273.730 (pont en tête aval de l'écluse n°36 à Steinbourg) au PK 310.750 (30m en aval de l'écluse n°51)
6- 19- 32	Etangs réservoirs Lorrains : Stock Gondrexange	Canal de la Marne au Rhin	Périphéries des étangs de Gondrexange et du Stock dans la limite des francs-bords
7- 20- 33	Sarreguemines	Canal de la Sarre	Du PK 27.066 (écluse 16 Altwiller) au PK 75.400 (frontière allemande)

Sur certains secteurs, des problèmes de stabilité des talus sont identifiés, rendant la circulation de véhicules et engins restreinte voire interdite. Ils seront identifiés lors de la visite préalable.

L'ensemble des engins et véhicules de chantier devra être adapté aux spécificités des sites et à leurs contraintes. L'entrepreneur devra en tenir compte dans son organisation et prévoir tout personnel et

matériel nécessaire pour réaliser cette opération. Il organisera son chantier de manière à limiter la circulation de ses véhicules sur le domaine public aux stricts besoins.

Certaines zones présentent des points d'attention détaillés dans la 3^{ème} partie « indications spécifiques aux lots ».

Le chemin de service, d'une largeur de 2 m à 3 m peut servir d'itinéraire cyclable aménagé par les collectivités territoriales concernées dans le cadre d'une convention de superposition d'affectation avec VNF.

Les éventuelles restrictions de circulation consécutives aux travaux du présent marché feront l'objet d'un arrêté qui sera pris par l'autorité exerçant la police de la circulation sur demande du pouvoir adjudicateur en fonction des dates indiquées par le titulaire. Toutes les prestations de signalisation de ces restrictions ainsi que l'affichage de l'arrêté seront à la charge de l'entrepreneur. Elles comprendront notamment la fourniture, la pose, l'entretien et la maintenance des dispositifs de signalisation de police et de jalonnement.

La remise en état du DPF, et des ouvrages le constituant, sera effectuée par l'entreprise ou à défaut à ses frais en cas de détérioration due à son intervention (voir CCAP 13.3 Autres pénalités spécifiques).

1.3.1.a. Autorisation de circulation

Pour accéder aux différents sites de travaux, une autorisation d'accès et de circulation pour les engins et véhicules doit être demandée au préalable à VNF. Cette autorisation est délivrée avec le règlement intérieur de circulation sur les voies VNF. Toute personne circulant sur le domaine VNF devra être en possession de ce document. Dans le cas contraire, la personne et son matériel sera immédiatement renvoyée du chantier.

La demande d'autorisation de circulation devra être formulée au minimum 15 jours avant le début des travaux et comportera la liste des véhicules et engins avec leurs caractéristiques (immatriculation, marque et modèle ou type) ainsi que la liste du personnel habilité.

L'entreprise est réputée disposer des assurances, qualifications et garanties nécessaires à l'utilisation de ces véhicules par ses personnels.

1.3.1.b. Signalisation de chantier

Il sera tenu compte des circulations fluviales, piétonnes, cyclistes et routières. Les gestionnaires des zones hors du Domaine Public Fluvial seront contactés par l'entreprise pour accord du périmètre balisé.

La fourniture et mise en place de la signalisation routière devra être conforme à l'Instruction Interministérielle sur la signalisation routière, définie par l'arrêté du 10 avril 2009.

En conséquence, l'entreprise devra prendre en compte et assumer financièrement toutes les dispositions nécessaires pour, préalablement aux travaux, mettre en place une signalisation conforme aux règlements en vigueur et la maintiendra en place pendant toute la durée du chantier. L'ensemble de ces mesures devra être soumis pour accord à VNF.

Une plus-value pour signalisation spécifique est prévue dans le Bordereau des Prix Unitaires et explicité dans le présent CCTP à la partie II. 1. 3.

1.3.1.c. Piquetage spécial des ouvrages

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés ci-après, tels que canalisations ou câbles situés au droit ou au voisinage des travaux à exécuter, est effectué par le titulaire, à ses frais, contrairement avec VNF et les exploitants de ces ouvrages. Cela concerne notamment :

- Réseaux de toute nature

- Ouvrages enterrés et/ou sous-fluviaux

Le titulaire convoquera les exploitants des ouvrages concernés par le piquetage spécial.

Lorsque le piquetage spécial concerne des canalisations de gaz, d'eau ou des câbles électriques, le titulaire doit, 10 jours au moins avant le début des travaux, prévenir l'exploitant des canalisations ou câbles par une DICT. Il adressera une copie de ces demandes au maître d'œuvre.

Le titulaire est tenu de se conformer strictement aux dispositions contenues aux articles R. 554-20 à R. 554-34 et de l'article R. 554-38 du code de l'environnement relatifs à l'exécution des travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques, de transport ou de distribution.

I.3.2. Usagers

L'entrepreneur sera tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour :

- Assurer la sécurité des personnes et des biens lors de l'exécution de ses prestations : protections sur les engins empêchant la projection de corps étrangers, balisage, clôtures de protection, etc.
- N'occasionner aucun dégât sur les lieux d'intervention, que ce soit par les engins utilisés ou des résultantes directes des travaux (chutes de branches...).
- Remettre en état les éventuels dégâts occasionnés par son intervention

I.4. Produits et matériels utilisés

Sur le plan environnemental, pendant toute la durée des travaux, il sera demandé à l'entreprise un respect maximal de l'environnement.

L'entreprise veillera ainsi à ce que les travaux qu'elle effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement et de préservation du voisinage.

Le matériel devra être homologué et conforme à la réglementation en vigueur, en bon état de fonctionnement et à jour des contrôles réglementaires auquel il est soumis.

De manière générale, l'entreprise prendra les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement.

Tous les lots identifiés au Règlement de la Consultation prévoient dans l'attribution du marché une sélection basée en partie sur des critères environnementaux.

I.4.1. Utilisation des produits

VNF se réserve le droit de demander les justificatifs des références fournies.

I.4.1.a. Produits phytosanitaires

VNF est engagé dans un plan « zéro phyto » depuis l'année 2013. L'entreprise a donc l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires.

I.4.1.b. Huiles biodégradables – carburants verts.

L'utilisation d'huiles biodégradables est obligatoire (huiles pour la lubrification des chaînes des tronçonneuses, huiles incorporées au carburant des débroussailleuses, huiles hydrauliques pour tracteurs, débroussailleuses ou roto-faucheuses, etc.). VNF souhaite favoriser l'utilisation de ces produits. Ainsi, un critère environnemental est prévu à ce titre dans certains lots indiqués au Règlement de la Consultation.

I.4.2. Engins

Le type d'engin est laissé au choix de l'entrepreneur, mais il doit répondre aux critères demandés (qualité de coupe et rapidité d'exécution), être adapté à ce type de travail et être conforme aux normes européennes en vigueur. Son poids total en charge autorisé maximal doit être \leq à 12 tonnes sauf indications spécifiques. L'engin devra être équipé de pneus forestiers et de bavettes anti-projections en bon état.

Lorsque le talus de digue est trop abrupt ou que les sols sont jugés non portants par le prestataire. Afin d'éviter de détériorer le talus, l'utilisation d'engins type tracteur de pente n'est pas conseillé. Le prestataire porte la responsabilité de l'utilisation des engins adaptés et de la remise en état des dégradations.

Pour les talus et fossés, des engins à bras articulé de longueur adaptée (type épaveuse) sont conseillés. Sur le secteur du Rhin, un bras de 12m est fortement conseillé.

Pour les surfaces planes et grandes surfaces, des engins type tracteur de pente, roto-faucheuse ou roto-broyeur sont plus adaptés.

Pour les zones encombrées par la signalisation, les glissières, les arbres, la débroussailleuse à bras articulé ou contournant est conseillée ou la débroussailleuse manuelle.

L'entretien des engins dont la mobilité est réduite ne pourra se faire sur le chantier que dans la mesure où un dispositif de récupération des produits usés est apporté sur place, puis évacué.

L'entretien des engins mobiles se fera hors chantier, DPF et voies publiques.

Les engins mobiles devront se ravitailler dans les zones prévues à cet effet hors périmètres protégés au titre de l'environnement.

Un contrôle contradictoire (des équipements de sécurité et autres prévus au marché) sera effectué avant le démarrage des prestations par le titulaire du marché sur l'ensemble des engins utilisés dans le cadre de ce marché et validé. VNF pourra participer à ce contrôle.

I.4.3. Outillage électrique

L'entreprise pourra utiliser de l'outillage électrique afin de limiter l'impact sur la pollution de l'air, ce qui sera être valorisé.

L'utilisation d'un groupe électrogène pour utiliser ou recharger l'outillage électrique est proscrite.

I.4.4. Stockage matériel

Tout besoin de stockage de matériel, engin de chantier, ou matériaux devra être demandé lors de la visite préalable. Des zones dédiées pourront être mises à disposition du prestataire à sa demande et selon ses besoins après concertation de VNF.

Le stockage de tout engin terrestre se fera sur le Domaine Public Fluvial (DPF) et est l'affaire de l'entreprise qui veillera au respect de la réglementation en vigueur. Elle sera responsable de jour comme de nuit de son installation. VNF ne pourra être tenu responsable des potentiels dégâts.

En cas de besoin de stockage de matériel sur une zone en dehors du DPF, l'entreprise contactera le gestionnaire de la zone pour autorisation.

Le titulaire veillera également à ce que :

- Les hydrocarbures soient stockés dans des cuves à double étanchéité,
- Les vidanges d'engins soient faites sur des aires bétonnées étanches sur un bac de rétention de capacité au moins égale au double du récipient le plus volumineux, les produits de vidange étant évacués vers des installations de récupération agréées.

I.4.5. Pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, l'entreprise informe immédiatement les services de VNF.

L'entreprise doit être en capacité de réagir face à une pollution accidentelle causée par un de ses engins de chantier, sur l'eau comme sur sol (chiffons, absorbants, contenants adaptés, etc.).

I.5. Mesures associées à la biodiversité

I.5.1. Déversement de produit

Il est strictement interdit de déverser tous produits dans le milieu (milieu naturel, réseaux publics...).

L'entreprise doit avoir les contenants adaptés pour le stockage, avant traitement, des produits qu'elle utilise.

I.5.2. Période d'intervention

Pour des raisons liées à la biodiversité et au respect du cycle de vie des arbres, les sessions d'élagage/abattage se dérouleront majoritairement en période hivernale (novembre à mars).

Les opérations de fauchage et débroussaillage se déroulent majoritairement entre les mois d'avril à décembre, avec une majorité du linéaire effectuée en fauche tardive (à partir du mois de septembre).

Néanmoins, toutes les interventions pourront être demandées au prestataire toute l'année (notamment en cas de lutte contre des espèces exotiques envahissantes).

I.5.3. Liens avec les associations environnementales

Les opérations d'entretien peuvent conduire à altérer ou détruire des habitats voire des spécimens d'espèces protégées.

Afin de limiter ce risque, des mesures de gestion devront être prises sur les chantiers :

- Sensibilisation des équipes intervenantes au démarrage,
- Ne pas intervenir sur certaines zones préalablement identifiées et discutées lors de la visite préalable.

I.5.3.a. Protection de zones floristiques

Les associations environnementales peuvent avoir la charge de définir des zones floristiques remarquables et/ou abritant des espèces protégées. Dans ces secteurs d'intervention le fauchage est proscrit. Ces zones, définies par VNF, seront matérialisées par des piquets mis en place par le titulaire.

De la même façon, le prestataire d'abatage/élagage devra être attentif à ces zones lors de chutes des branches ou au passage des engins de chantier.

I.5.3.b. Protection oiseaux/chiroptères

Les périodes choisies pour la réalisation des travaux permettent de limiter l'impact direct sur des spécimens d'oiseaux et de chauve-souris.

Cependant, le risque de rencontrer certains spécimens reste présent, notamment aux périodes intermédiaires ou s'agissant d'espèces qui peuplent les arbres du domaine public fluvial toute l'année (rapaces nocturnes, etc.).

Afin de limiter le risque de destruction d'individus lors des travaux, le titulaire s'engage, au cours ou avant toute intervention, à signaler immédiatement à VNF toute situation qui pourrait présenter un risque d'atteinte à la faune et à la flore (présence de cavités, présence d'oiseaux nicheurs...). Les actions entreprises sont alors réalisées en concertation avec VNF.

I.6. Gestion des déchets

I.6.1. Propreté du chantier

L'ensemble du site doit être débarrassé des déchets avant l'admission des prestations. L'entreprise doit remettre en état toutes les zones de dépôt de matériaux.

I.6.2. Déchets verts

L'entreprise est responsable, de la production à leur élimination, de tous les déchets verts du chantier dont elle a la charge.

L'entreprise inclut dans ses prix la valorisation ou le traitement des déchets du chantier.

Sauf accord avec VNF, l'entreprise doit enlever ou traiter les déchets immédiatement après l'intervention. Dans le cas contraire, dès la visite préalable, l'entreprise définira avec VNF une zone de stockage temporaire avant traitement.

L'entreprise précisera les filières prévues pour chaque type de déchets verts produit (branchage, feuilles, troncs, souches, ...). Une attention particulière sera portée à la valorisation des arbres en grumes de bois d'œuvre.

VNF se réserve le droit de demander les justificatifs de traitement des déchets produit par l'entreprise lors des chantiers sur son domaine.

Spécificité pour les plantes invasives :

Certaines plantes invasives sont identifiées sur les zones de prestation, notamment la renouée asiatique et la balsamine de l'Himalaya. Il est essentiel d'identifier ces plantes en amont afin que les zones contaminées ne soient fauchées qu'au moment opportun et après la fauche des zones non contaminées.

Un prix dédié pour l'évacuation de ce type de déchets verts est prévu dans le BPU (voir II.1.5 du CCTP).

L'entrepreneur veillera à bien faire nettoyer les engins utilisés pour qu'ils ne se transforment pas en agents disséminateurs et ne contaminent d'autres secteurs sains.

I.6.3. Autres déchets

L'entreprise est responsable de l'élimination des déchets qu'elle détient ou produit lors des travaux, et des conditions dans lesquelles ces déchets sont collectés, transportés, éliminés ou valorisés.

Des moyens seront mis à disposition par l'entreprise pour assurer le stockage et l'évacuation dans le respect de l'environnement. En particulier, les déchets pollués issus d'interventions sur les engins (chiffons, cartouche de graisse, huiles usagées...).

Pour rappel, il est interdit de mélanger des déchets spéciaux avec d'autres catégories de déchets. Le brûlage et l'enfouissement des déchets ainsi que leur dépôt dans des installations non prévues à cet effet sont interdits. L'entreprise devra garantir la traçabilité de la prise en charge des déchets générés par le chantier.

I.6.4. Dégagement des voies de circulation au cours chantier

Au cours du chantier, l'entreprise doit conserver un passage sur les voies de circulation après son départ en fin de journée de manière à permettre le passage des engins de secours ou d'intervention urgente.

I.6.5. Remise en état d'après chantier

L'entreprise se doit de nettoyer et remettre en état le DPF à la fin des travaux qui ont été réalisés dans le cadre du présent marché. Dans le cas contraire, l'entreprise se verra attribuer des pénalités en cas de manquement à ce sujet (voir la partie « pénalité » du CCAP).

Le nettoyage et la remise en état est également valable pour les parcelles qui n'appartiennent pas à VNF, qui sont franchies par l'entreprise pour accéder au DPF et dont l'autorisation aura été obtenue par l'entreprise en amont de la réalisation des travaux.

II. Détail des prestations

II.1. Frais généraux et prestations générales

Sauf stipulation figurant directement au Bordereau des Prix Unitaires, les prix sont réputés comprendre toutes les charges fiscales ou autres frappant obligatoirement les prestations, les frais afférents au conditionnement, au stockage, à l'emballage, à l'assurance et au transport, ainsi que toutes les autres dépenses nécessaires à l'exécution des prestations, les marges pour risque et les marges bénéficiaires. Ces prix doivent également comprendre :

- Les coûts de location/d'achat des équipements utiles à la réalisation des prestations,
- Le coût du transport et du traitement des déchets (incluant les éventuelles remises obtenues grâce à la valorisation des déchets et en particulier des grumes de bois d'œuvre).

II.1.1. Préparation, signalisation et installation de chantier

Ceci comprend la phase préparatoire décrit à l'article I.1.2 du présent CCTP, ainsi que tout le matériel et le personnel nécessaires à l'installation, à l'exécution et au repli du chantier, la signalisation conforme à la réglementation en vigueur, la fourniture de carburant et du personnel pour la réalisation de la prestation, les différents transferts autant de fois que de besoin des différents accès jusqu'aux sites d'intervention et retour, la remise en état des lieux (nettoyage des abords, des voies de circulation, des parkings, des entrées de bâtiments) avec évacuation des déchets verts type bois, branchage, souche, sciure et copeaux.

Une attention particulière est demandée sur les fuites d'eau du canal qui pourraient être détectées par les opérateurs du titulaire lors de leur intervention. Toute suspicion ou observation de fuite est à signaler à VNF.

II.1.2. Plus-value amené et repli du matériel

Une plus-value pour le déplacement de matériel peut être accordée à l'entreprise en cas de commande concernant plusieurs sites non continus, c'est-à-dire des sites d'intervention engendrant un déplacement des engins de plus d'un kilomètre.

II.1.3. Plus-value pour signalisation spécifique

Pour rappel (partie I.3.B. et II.1.1. du présent CCTP) la signalisation et le respect de la sécurité du personnel, des usagers et des biens est à la responsabilité de l'entreprise. Celle-ci est incluse dans le forfait de préparation et installation de chantier.

Néanmoins, une plus-value (BPU 1.1.2) pour les signalisations spécifiques est prévue en cas d'interruption ou déviation de la circulation (route, piste cyclable) et/ou de signalisation fluviale.

Dans ce cas, il est possible que l'entreprise soit amenée à prendre contact avec le gestionnaire de la zone concernée (communes, département, etc.).

Le prix indiqué est un forfait pour l'ensemble de la commande.

II.1.4. Plus-value contrainte d'accès sur site depuis la voie d'eau

Il s'agit d'une plus-value destinée à prendre en compte les secteurs du chantier dont l'accès nécessite de passer par la voie d'eau. Certains secteurs sont difficiles d'accès par moyen terrestre, et encore plus pour des engins de chantiers. En revanche, ceux-ci peuvent être accessibles par la voie d'eau à l'aide de bateaux adaptés par exemple.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que la contrainte d'accès est bien liée à une nécessité d'emprunter la voie d'eau. Le titulaire doit donc adapter le matériel et/ou les équipements à l'accès pour réaliser la prestation demandée. Les contraintes seront ainsi analysées et déterminées de manière contradictoire entre l'entreprise et VNF pendant la visite préalable.

Cette plus-value sera définie avec le représentant de VNF et l'entreprise lors de la visite préalable.

II.1.5. Évacuation de déchets verts contaminés

Une plus-value par tonne pour l'évacuation de déchets verts contaminés, de type bois, branchage, souches, sciures, copeaux, est appliquée à la tonne. Les déchets verts à forte dissémination comme les renouées ou les ambrosies sont concernés par ce prix. Ces déchets requièrent une évacuation (transport en récipient clos) et un traitement particulier. L'entreprise devra fournir les justificatifs de traitement des déchets verts par une société agréée.

L'entreprise devra obligatoirement opérer une désinfection de tout le matériel utilisé pour l'entretien, le transport et l'évacuation.

La contamination en question est d'ordre sanitaire (maladie des végétaux fortement transmissible aux autres sujets. Exemple : le chancre coloré du platane).

II.1.6. Intervention urgente

Des prestations comprises dans le marché peuvent être demandées en urgence (chute d'arbres sur piste cyclable, dans le canal, sur ouvrage, ...). Trois délais distincts d'intervention d'urgence sont précisés : en moins de 24 h, en moins de 48h et les interventions urgentes en week-end.

En cas d'intervention dans ces conditions, par exemple la prestation d'élagage d'arbres isolés, c'est le prix d'élagage figurant au BPU qui sera appliqué et additionné avec le forfait « intervention urgente ».

Les forfaits « intervention urgent < 24h » / « intervention < 48H » peuvent être cumulées avec le forfait « intervention le weekend » le cas échéant. Exemple : VNF demande une intervention urgente en moins de 24h le vendredi pour des travaux le samedi = forfait <24h + forfait WE.

II.2. Lots « Abattage et élagage » – lot 1 à 13

Les prestations suivantes intègrent :

- Les prestations de coupe
- L'évacuation et la valorisation des déchets verts.
- Le masticage des plaies de taille sur les arbres le nécessitant.

II.2.1. Abattage

L'abattage vise à la suppression définitive d'un arbre.

Les arbres et brins désignés doivent être abattus de manière exhaustive. L'abattage d'arbres non désignés ne doit intervenir qu'après accord de VNF.

Les prix unitaires sont détaillés en fonction du diamètre de l'arbre, mesuré sur le tronc à 1,3 m du sol.

II.2.1.a. Arbres groupés :

Les arbres groupés comprennent des travaux de coupe à partir de 3 arbres ou plus, dont l'espacement entre deux arbres est de moins de 500 m.

Les prestations d'abattage peuvent être facilitées par la récurrence de ce type de travaux dans un périmètre restreint.

II.2.1.b. Arbres isolés :

Les arbres isolés comprennent des travaux de coupe sur deux arbres ou moins dans un périmètre de 500 m. Les arbres peuvent être dans un alignement ou un bosquet.

II.2.1.c. Abattage traditionnel :

Il s'agit de la prestation d'abattage avec coupe franche au niveau du tronc.

II.2.1.d. Abattage par démontage :

L'abattage par démontage concerne la prestation d'abattage associée au démontage de l'arbre c'est-à-dire à la découpe en différents tronçons. Celle-ci peut aussi être accompagnée d'un abattage avec une rétention par encordage des branches.

VNF pourra demander d'abattre des arbres en "chandelle" et donc de laisser sur pied une partie de l'arbre. Dans ce cas, la prestation adéquate sera l'abattage par démontage.

II.2.1.e. Abattage par câblage :

L'abattage par câblage permet d'orienter la chute de l'arbre dans la direction souhaitée et nécessite l'utilisation de matériel adapté.

II.2.2. Dessouchage

Il s'agit de l'opération qui consiste à extraire une souche du sol, soit en même temps que l'abattage, soit après l'abattage.

Des prix unitaires seront détaillés en fonction du diamètre de la souche, mesuré au niveau du collet.

II.2.2.a. Dessouchage hors racines :

Le dessouchage hors racine est l'action de rogner le collet et la partie supérieure des racines.

II.2.2.b. Dessouchage au niveau des racines :

Le dessouchage au niveau des racines a pour objet la destruction pure et simple des végétaux devant être supprimés, et de débarrasser au maximum le sol de matériaux putrescibles qui possèdent de très mauvaises caractéristiques mécaniques.

II.2.2.c. Plus-value pour remblais

Une plus-value à l'unité de souche est accordée pour remblayer le vide laissé par de la terre végétale non contaminée (ni polluants, ni végétaux envahissants) afin de niveler le terrain.

II.2.3. Elagage

Des prix unitaires seront détaillés en fonction du diamètre de l'arbre, mesuré sur le tronc à 1,3m du sol et en fonction de la hauteur d'élagage souhaitée

L'élagage désigne la prestation de taille décomposée ici en deux prestations.

II.2.3.a. Elagage simple/ Taille de formation

Elle est plutôt destinée aux jeunes arbres, pour les aider à les guider dans leurs croissances en enlevant certaines petites branches afin que les branches principales puissent se développer.

Elle a pour objet de supprimer les branches frêles, mal placées ou trop nombreuses et de raccourcir les rameaux trop lourds et trop envahissants, les gourmands et les drageons.

Cette taille est également utilisée pour la mise en sécurité du Domaine Public Fluvial, en enlevant le bois mort de l'arbre ou les branches menaçantes pour la sécurité des usagers et des agents.

II.2.3.b. Elagage fort/ Taille de réduction

Il s'agit de ramener l'arbre à des proportions moindres. La réduction de houppier comprend la réduction de longueur des branches périphériques, dans le but de permettre aux végétaux qui se trouvent sous l'arbre de se développer ou pour supprimer une gêne à la circulation fluviale ou terrestre.

Cette taille est utilisée pour enlever des grosses branches et redonner à l'arbre un aspect de voûte au-dessus du canal et des chemins de service. Elle est également utilisée pour enlever les branches qui menacent les câbles électriques ou la sécurité des personnes par exemple.

II.2.4. Prestations annexes

II.2.4.a. Nettoyage linéaire de rives

Le nettoyage du linéaire de rive consiste à élaguer et à abattre les perches et arbustes (diamètre inférieur à 15 cm) en grand nombre sur une surface donnée et située en bord de rive, des deux côtés du canal. Ce prix prend également en compte les arbustes qui ne sont pas accessibles avec une machine, comme dans les enrochements par exemple.

II.2.4.b. Plus-value pour prestation en zone difficile ou environnement complexe

Les contraintes seront ainsi analysées et déterminées de manière contradictoire entre l'entreprise et VNF pendant la visite préalable. Si le caractère non contraint de l'accès est retenu, aucune plus-value aux prix d'élagage ne sera payée mais le titulaire restera libre d'utiliser les moyens d'élagage qui ont sa préférence, dans le respect du CCTP et après validation de VNF.

La plus-value « prestation en zone difficile ou environnement complexe » est une plus-value forfaitaire (par bon de commande) qui peut s'appliquer en cas de présence de certains éléments comme :

- Lignes à haute-tension,
- Pourcentage de la pente supérieur à 15%,
- Installations dangereuses d'un tiers juste à côté de la zone de travaux (usines, postes électriques...).

L'entrepreneur devra prendre toutes les mesures préventives afin de ne pas endommager les ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques situés dans l'emprise du domaine public fluvial.

Par dérogation à l'article 27.3.1 du CCAG, le titulaire doit préalablement recueillir toutes les informations sur la nature et la position de ces ouvrages ainsi que les mesures de prévention à appliquer pendant l'exécution des travaux.

II.2.4.c. Délierrage

La prestation de délierrage consiste à enlever et évacuer le lierre qui se trouve sur un arbre ou sur un ouvrage. Le prestataire doit s'assurer que l'action de délierrer n'endommage pas l'arbre ou l'ouvrage.

Le prix de la prestation de délierrage se fait à l'unité par arbre.

II.2.4.d. Élagage par lamier

L'élagage par lamier consiste à éliminer la végétation à l'aide d'un lamier, afin de limiter la longueur des branches.

Le prix de cette prestation se fait au mètre linéaire.

II.2.4.e. Évacuation d'embâcles (hors de l'eau)

La plus-value en mètre cube comprend l'enlèvement et le traitement ou la valorisation des embâcles situés hors de l'eau, généralement sur la rive.

Les embâcles peuvent être composés de plusieurs matériaux avec une dominance de bois (troncs, branches).

L'entreprise pourra être amenée à démonter l'embâcle afin de faciliter son évacuation.

II.2.4.f. Plus-value pour tri sélectif

Les embâcles peuvent être composés de plusieurs matériaux avec une dominance de bois, mais il peut y avoir des objets plastiques, des bouteilles, du verre, polystyrènes etc. Dans ce cas, une plus-value au mètre cube est appliqué à l'entreprise pour le tri et le traitement de ces matériaux non-naturels.

II.2.4.g. Repêchage d'embâcles (Prestation supplémentaire éventuelle)

Le prix de la plus-value repêchage d'embâcles est au mètre cube et consiste à sortir des embâcles flottants du cours d'eau.

Ce prix comprend uniquement le fait de sortir les embâcles de l'eau, depuis la terre ferme. Pour la partie évacuation, le forfait II.2.4.e. s'applique également.

Cette prestation est une prestation supplémentaire éventuelle dont la réponse n'est pas exigée. Elle pourra être proposée ou non par l'entreprise, et retenue, ou non par le pouvoir adjudicateur, lors de l'attribution du marché. Si cette prestation n'est pas retenue par le pouvoir adjudicateur, elle ne sera pas prise en compte lors de l'analyse des offres.

II.2.4.h. Repêchage d'embâcles par voie d'eau (Prestation supplémentaire éventuelle)

Le prix de la plus-value repêchage d'embâcles par voie d'eau est au mètre cube et consiste à sortir des embâcles flottants du cours d'eau directement depuis un bateau. Cette prestation est notamment utilisée sur les biefs de rivière.

Ce prix comprend uniquement le fait de sortir les embâcles de l'eau. Pour la partie évacuation, le forfait II.2.4.E. s'applique également.

Cette prestation est une prestation supplémentaire éventuelle dont la réponse n'est pas exigée car elle n'est pas forcément nécessaire sur tous les lots géographiques du présent marché. Elle pourra être proposée ou non par l'entreprise, et retenue, ou non par le pouvoir adjudicateur, lors de l'attribution du marché. Si cette prestation n'est pas retenue par le pouvoir adjudicateur, elle ne sera pas prise en compte lors de l'analyse des offres.

II.3. Lots « Fauchage et débroussaillage » – lot 14 à 26

Les prestations suivantes intègrent :

- Les opérations de fauchage et de débroussaillage,
- Un ramassage avec évacuation des débris divers et des bois morts pouvant être rencontrés sur le chemin de service et les plateformes d'écluse, la piste cyclable et leurs abords,
- L'évacuation et le traitement des déchets, si nécessaire.

II.3.1. Débroussaillage

Le débroussaillage est défini comme l'opération qui consiste à éliminer la végétation indésirable (ronciers, buissons et petit arbustes) et par extension tout ce qui gêne le boisement ou le reboisement d'un terrain : rémanents de souche, de racines, éventuellement toute végétation.

II.3.1.a. Matériel léger

Un matériel de débroussaillage léger est défini comme un outil à main, motorisé ou non.

Il s'agit de prestations sur les zones inaccessibles aux engins motorisés tel que talus, fossés de pied de talus, le long de clôtures, bordure de protections de berge, autour d'ouvrages, etc...

II.3.1.b. Matériel lourd

Un matériel lourd est défini par opposition à un outil à main, il comprend notamment les prestations effectuées à l'aide d'un porte-outil (tracteur ou camion) comme un tracteur équipé d'un broyeur forestier frontal ou sur bras d'épareuse.

II.3.1.c. Matériel lourd en talus

Il s'agit ici des mêmes éléments que ceux évoqués dans « matériel lourd », avec une contrainte supplémentaire liée aux spécificités du terrain en pente.

II.3.1.d. Avec lamier

Il s'agit d'éliminer la végétation à l'aide d'un lamier, utilisé principalement pour limiter la longueur des branches d'arbres ou la taille de haie avec une finition de garantir la qualité de service.

II.3.1.e. Plus-value pour hauteur supérieur à 4m avec lamier

Cette plus-value s'applique pour le débroussaillage sur des végétaux qui se situent à plus de 4 mètres de hauteur.

II.3.2. Fauchage

Le fauchage consiste à réduire la hauteur de la végétation herbacée par un moyen mécanisé (barre de coupe, girofaucheuse ou rotofaucheuse), afin de permettre de garder sur les surfaces enherbées une hauteur de végétation compatible avec des objectifs de sécurité, de qualité de service, d'esthétique et de viabilité (conservation du patrimoine).

Lors de la fauche, la vitesse des engins de fauchage devra être adaptée à la hauteur de l'herbe pour éviter que celle-ci ne se couche au passage de l'outil de fauche et ne se redresse après.

Il est probable qu'un deuxième passage soit nécessaire pour assurer un bon résultat.

II.3.2.a. Mécanique sur terrain plat

Il s'agit de prestations sur un terrain ne présentant pas de difficultés.

II.3.2.b. Mécanique sur talus

Il s'agit de prestations sur un terrain avec un dénivelé important (pente supérieure à 15 degrés).

II.3.2.c. Mécanique sur terrain accidenté ou avec obstacles verticaux

Il s'agit de prestations sur un terrain présentant des creux ou bosses, ainsi que des obstacles tels que des poteaux (électriques, communications, lampadaires, ...), des bancs publics, des arbres ou autres éléments verticaux obligeant une levée du matériel de coupe.

II.3.3. Prestations annexes

II.3.3.a. Broyage manuel

Le broyage manuel consiste à réduire les déchets verts issus du débroussaillage en petit morceau à l'aide d'un broyeur mécanique de petite taille, en y insérant les déchets manuellement en petites quantités. Cette prestation comprend les bois et végétaux issus des déchets verts générés par VNF et non ceux des prestations du présent marché. Pour rappel, les déchets verts résultants du prestataire sont à la charge de ce dernier comme stipulé au I.6.2, par le moyen d'évacuation jugé le plus opportun (en l'état ou broyé).

II.3.3.b. Broyage mécanique (Prestation supplémentaire éventuelle)

Le broyage mécanique consiste à réduire les déchets verts issus du débroussaillage en petits morceaux depuis un engin mécanique sans intervention manuelle avec les déchets verts. Exemple : broyage en andain, chargement du broyeur avec un grappin, ...

Cette prestation comprend les bois et végétaux issus des déchets verts générés par VNF et non ceux des prestations de ce marché. Pour rappel, les déchets verts résultants du prestataire sont à la charge de ce dernier comme stipulé au I.6.2, par le moyen d'évacuation jugé le plus opportun (en l'état ou broyé).

Cette prestation est une prestation supplémentaire éventuelle dont la réponse n'est pas exigée car elle n'est pas forcément nécessaire sur tous les lots géographiques du présent marché. Elle pourra être proposée ou non par l'entreprise, et retenue, ou non par le pouvoir adjudicateur, lors de l'attribution du marché. Si cette prestation n'est pas retenue par le pouvoir adjudicateur, elle ne sera pas prise en compte lors de l'analyse des offres.

II.3.4. Hauteur de coupe

Des précisions seront apportées sur les bons de commande.

II.3.5. Fréquence de coupe

Plusieurs périodes de fauches sont prévues, les périodes prévisionnelles sont détaillées dans la 3^{ème} partie du présent document.

II.3.6. Informations complémentaires

L'entreprise devra adapter la vitesse de ses engins par rapport à la qualité de la végétation et la coupe à faire. Si l'herbe est plus couchée que coupée, il sera demandé à l'entreprise de reprendre le travail après consignation par constatation du représentant du pouvoir adjudicateur.

L'entrepreneur doit tenir compte de l'éventuelle présence d'objets divers pouvant se trouver sur les dépendances du domaine public de VNF et qui pourraient entraîner des avaries aux engins et matériels de fauchage.

Dans certaines zones, les prestations sont externalisées en partie seulement et VNF assure l'exécution en régie de certaines prestations.

II.4. Lots « Prestations courantes de maintenance verte » lot 27 à 39

II.4.1. Tonte

La tonte se définit comme la prestation de coupe de gazon avec exportation du gazon coupé.

Les zones inaccessibles à la tondeuse sont tondues manuellement ou avec tout matériel adapté pour obtenir la même hauteur uniforme de coupe.

II.4.2. Désherbage

Sur gazon établi, perrés, pavés ou murets, la lutte contre les mauvaises herbes est réalisée selon la technique souhaitée par l'entreprise à l'exclusion de tous produits phytosanitaires.

II.4.2.a. *Désherbage manuel*

Le désherbage manuel concerne le désherbage par le biais d'outils à main non-motorisés tels que fourche, binette, etc.

II.4.2.b. *Autres dés herbages*

Parmi les techniques qui sont acceptées :

- Thermique,
- Haute pression
- À eaux chaudes
- Avec des produits issus de matières actives naturelles.
- Autres techniques maîtrisées par la société, après validation de VNF.

La fourniture et la mise en œuvre doivent être conformes à la réglementation. En cas d'utilisation de produit dés herbant naturel, l'entreprise doit demander l'accord de VNF.

II.4.3. Ramassage de déchets verts

Il s'agit ici de la prestation en propre de ramassage et de traitement de déchets verts tels que feuilles, herbes, etc. Aucune obligation sur les moyens de ramassage n'est demandée (manuel ou mécanique).

Ceci n'est pas un prix supplémentaire aux prestations précédentes mais bien un prix pour une action unique de ramassage de déchets verts. Les prestations de nettoyage des déchets suite à une tonte ou une taille doivent être inclus dans leurs prestations respectives.

II.4.4. Ramassage de déchets

Concerne la prestation d'enlèvement et l'évacuation des divers objets ou déchets présents sur les parties à entretenir.

Sont uniquement inclus les déchets non dangereux (type gravât, carton, bouteille en plastique et en verre, plastique, emballage, bois, sachet, pneumatiques, huisserie, ...). Les déchets pollués ou polluants (bidons pleins, bonbonnes, ...) ne sont pas pris en compte dans cette prestation et devront être signalés à VNF.

II.4.5. Ensemencement

Il s'agit de la végétalisation réalisée aussi bien avec ou sans terre végétale.

Les zones enherbées sont établies à partir d'espèces ou de cultivars semés purs ou plus généralement à partir de mélanges de semences d'espèces et de cultivars adaptés au milieu et à l'utilisation.

L'entreprise demandera à VNF si des spécificités de proportion de semences sont demandées sur les zones à ensemenecer.

II.4.6. Taille de haies d'ornement : hauteur inférieure ou égale à 2m

Il s'agit de la prestation de taille d'entretien de haies ou petits arbustes, réalisée depuis le sol avec du petit outillage (motorisé ou non) type taille haie, d'une hauteur n'excédant pas 2 mètres.

II.4.7. Taille de haies d'ornement : hauteur supérieure à 2m

Il s'agit de la prestation de taille d'entretien de haies ou petits arbustes, réalisée depuis une échelle ou plateforme, avec du petit outillage (motorisé ou non) type taille haie, d'une hauteur supérieure à 2 mètres.

III. INDICATIONS SPÉCIFIQUES AUX LOTS

III.1. Lots sur le territoire du Service Territorial Strasbourg Rhin

III.1.1. Krafft Rhin

III.1.2.a. Points d'attention

Restriction accès
Lors d'une crue du Rhin, aucun engin et matériel ne doit stationner dans les zones inondables. Des dispositions spécifiques seront transmises par le maître d'ouvrage au moment venu. Les débits du Rhin à partir desquels les abords et accès du Rhin : - commencent à être inondés, est en crue ascendante de 2000 m ³ /s à l'échelle de la Rheinhalle à Bâle Pk 170 pour aval chutes de Marckolsheim et Rhinau. - commencent à être inondés, est en crue ascendante de 1800 m ³ /s à l'échelle de la Rheinhalle à Bâle Pk 170 pour aval chute de Gerstheim.

III.1.2.b. Informations relatives aux prestations

Pour les prestations « Abattage et élagage » et « Courantes de maintenance verte », les secteurs d'interventions sont compris (voir tableau ci-dessous) :

Secteur	Situation géographique
De la commune de Marckolsheim à la commune de Strasbourg (EMS)	Du PK 241,000 au PK 295,500

Pour les prestations « Fauchage et débroussaillage »

A titre indicatif, les lieux d'exécution des prestations sont les suivants :

Secteur	Situation géographique
Ile du Rhin de Marckolsheim	Du PK 241,900 au PK 234,900
Ile du Rhin de Rhinau	Du PK 259,700 au PK 249,400
Ile du Rhin de Gerstheim	Du PK 274,000 au PK 269,000
Polder d'Erstein	PK 275,000

Le planning prévisionnel est le suivant :

Pour le broyage :

	BERGES	CHEMIN DE HALAGE	SURLARGEURS	CHEMINS TRAVERSIERS
Dans Réserve Naturelle Nationale	15/08 au 30/09	mai à juin		
Hors Réserve Naturelle Nationale	15/08 au 30/09	mai à juin	15/08 au 30/09	15/08 au 30/09

Pour le fauchage :

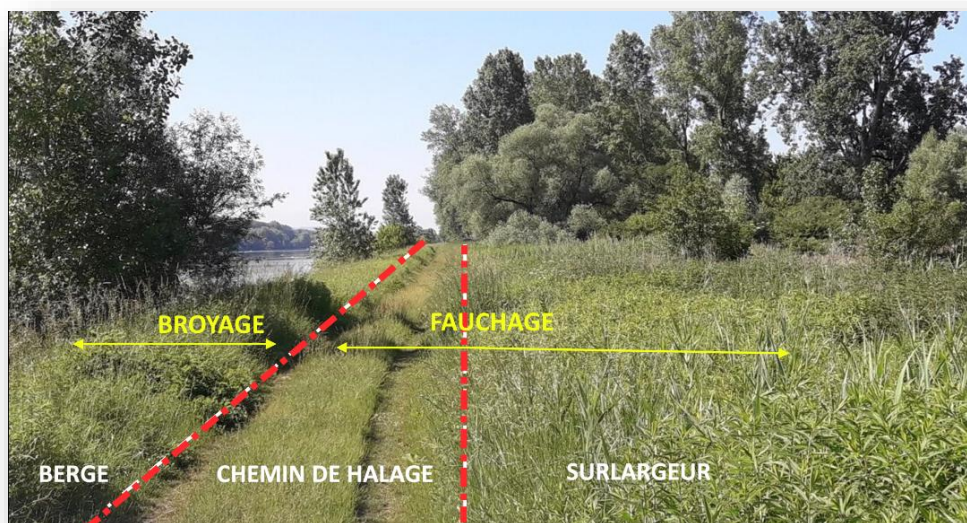
	CHEMIN DE HALAGE	SURLARGEURS
Dans Réserve Naturelle Nationale	15/08 au 30/09	Juin (CEN Alsace) 15/08 au 03/09
Hors Réserve Naturelle Nationale	15/08 au 30/10	

- Berges :
- Chemin de halage :
- Surlargeurs :

La berge du Rhin est en partie recouverte de moellons d'enrochements. La partie à broyer est comprise entre le plan d'eau du Rhin et le bord du chemin de halage ;

Le chemin de halage est à faucher avec exportation et à broyer ;

Le côté opposé à la berge dit « surlargeur ». La partie à faucher avec exportation ou à broyer est comprise entre le bord du chemin de halage et les arbres en limite du DPF ;



Le détail des surfaces des zones à traiter pourra être transmis sur demande. La surface totale à traiter sur l'année est d'environ 52 ha.

III.1.2. Lauterbourg/Gambsheim

III.1.3.a. Points d'attention

Restriction accès
<p>. Sur les barrages latéraux (digues de canalisation) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'accès aux digues se fera par la route de service qui est très fréquentée, notamment sur le secteur amont Gambsheim (PK 308.700 au PK 303.000) 2. A certains endroits la risberme de la digue peut être humide. Dans ce cas-là, le fauchage sera reporté ultérieurement en accord avec le maître d'ouvrage. 3. Il y a le long de l'endiguement des ouvrages enterrés tels que des oléoducs, des rejets de station.... Une extrême prudence est demandée. 4. Au port de Fort-Louis I (PK 325.300) une zone triangulaire située en amont du port ne doit absolument pas être fauchée (zone écologique gérée par l'OFB). Des panneaux indiquant la zone sont implantés à proximité. 5. Sur le secteur du Rhin à courant libre, les berges du Rhin sont régulièrement fréquentées par des pêcheurs qui stationnent leur véhicule le long de la berge. Aussi une attention particulière est demandée quant au risque de projections de pierres lors du passage de l'engin de fauchage. <p>Sur secteur Beinheim et Lauterbourg, une piste cyclable est située sur la berge du Rhin. Aussi la signalisation réglementaire devra être disposée de manière à alerter suffisamment à l'avance les usagers de la circulation d'engins de fauchage. Une grande prudence est demandée lors de ces travaux.</p>

III.1.3.b. Informations relatives aux prestations

Pour les prestations « Abattage et élagage » et « Courantes de maintenance verte », les secteurs d'interventions sont compris (voir tableau ci-dessous) :

Secteur	Situation géographique
De la commune de Strasbourg (EMS) à la commune de Lauterbourg comprenant également les communes de La Wantzenau / Gambsheim / Offendorf / Drusenheim / Dalhunden/ Stattmatten / Fort-Louis / Neuhaeusel / Beinheim / Seltz / Munchhausen et Mothern.	Du PK 295,500 au PK 352,070

Pour les prestations « Fauchage et débroussaillage »

A titre indicatif, les secteurs sont découpés de la manière suivante :

Secteur	Situation géographique
Barrage latéral, rive gauche du bief de Gambsheim	Strasbourg : PK 296,000 Gambsheim : PK 309,000
Barrage latéral, rive gauche du bief de Iffezheim	Offendorf : PK 313,700 Neuhaeusel : PK 334,400
Digue-tiroir de Offendorf	PK 312,200 au PK 313,500
Digue de contournement du port de Offendorf	PK 311,000 au PK 313,700

Digue de correction du Rhin à courant libre	Beinheim : PK 335,000 Lauterbourg : PK 352,070
---	--

Le planning prévisionnel de broyage est le suivant :

- La 1ère période est prévue du mois de mai au mois de juillet
- La 2ème période est prévue du mois d'octobre au mois de novembre

Le détail des surfaces des zones à traiter pourra être transmis sur demande. La surface totale à traiter sur l'année est d'environ 333 ha.

III.1.3. Krafft Canal du Rhône AU Rhin Branche Nord

Restriction accès
Le tonnage maximum des engins de chantier circulant sur les berges des canaux est limité à 10T. CRRBN : Passage interdit sur le PONT CANAL de la Thumenau. CRRBN : Passage interdit sur le PONT du canal de décharge de L'Ill

III.2. Lots sur le territoire du Service Territorial Marne au Rhin et Sarre

III.2.1. Sur le canal de la Sarre (lot Sarreguemines/Sarralbe et Gondrexange Mittersheim)

Restriction accès
<ul style="list-style-type: none">- La circulation des véhicules et engins sur les chemins de service et digues des biefs 2, 19, 22, 23, 24 et 25 est interdite aux véhicules et aux engins d'un PTAC supérieur à 3,5 tonnes.- Pont-canal sur l'Albe dans le bief 20 dont seul le franchissement par VL est possible.- Passages rétrécis sous ouvrages dans les biefs 13 et 21 avec limitation de hauteur de franchissement.
Ouvrages et réseaux
<ul style="list-style-type: none">- Présence de fibre optique avec chambre de tirage en rive droite ou gauche sur l'ensemble du périmètre de la circonscription de Gondrexange en bord du Canal de la Marne au Rhin et Canal de la Sarre.- Réseau fibre optique subaquatique en rive droite sur le canal d'alimentation entre Nitting et Hesse et la rigole Blanche entre Lorquin et Nitting.- Ligne électrique aérienne de 20 000 volts située en rive droite le long du chemin de service entre les écluses 2 et 12.- Ligne électrique aérienne de 400 000 volts située franchissant le canal dans le bief 15.- Présence de 2 pipelines dans le bief 22.

III.2.2. Gondrexange/ Mittersheim

Pour la passe de sécurité, elle est réalisée le long de l'itinéraire cyclable 3 à 4 fois par an dont la première à partir de fin avril.

III.2.3. Etangs réservoirs Lorrains

Restriction accès
L'accès au Francs Bords du DPF peut parfois se faire par des servitudes privées ou terrains privés avec contraintes de barrières ou portails fermés. L'accès doit se faire via une autorisation communale ou autorisation des riverains.

III.3. Lots sur le territoire du Service Territorial Rhône au Rhin Branche Sud

III.3.1. Niffer

III.3.1.a. Points d'attention

Restriction accès
<p>Sur les berges du Vieux Rhin en aval du barrage de Kembs (pk 174 à pk 198). Le titulaire est rendu attentif sur le fait que l'accès à cette zone du Vieux Rhin n'est pas possible sur la totalité du linéaire sans faire un détour par la digue de service en rive droite du grand canal d'Alsace. Ceci est lié au fait que EDF a entrepris des travaux d'érosion maîtrisés sur la zone et que le chemin est coupé. Une grande prudence est donc demandée lors de l'exécution des travaux de fauchage sur la zone concernée pour assurer votre sécurité.</p> <p>Il est également demandé une vigilance particulière à la qualité des interventions sur ce périmètre d'intervention sensible, intégré à la Réserve Nationale Naturelle de la Petite Camargue Alsacienne. Les interventions sur ce périmètre se feront selon les prescriptions de la Petite Camargue Alsacienne.</p> <p>Lors d'une crue du Rhin, aucun engin et matériel ne doit stationner dans les zones inondables. Des dispositions spécifiques seront transmises par le maître d'ouvrage au moment venu</p>

A titre indicatif, les lieux d'exécution des prestations sont les suivants

Secteur	Situation géographique
Agglomération de Huningue et son canal	Huningue
Bief de Niffer et le sites des écluses	Niffer
Agglomération de Mulhouse	Mulhouse
Chemin de service du Vieux Rhin	Kembs/Chalampé
Secteur Chalampé	Chalampé
Chemin de service du Vieux Rhin	Chalampé/ Volgelsheim
Secteur touristique de l'île du Rhin	Volgelsheim
Ecluse du Rhin	Biesheim

Le détail des surfaces des zones à traiter pourra être transmis sur demande. La surface totale à broyer sur l'année est d'environ 144 ha

III.3.2. Bavilliers

A titre indicatif, les secteurs sont découpés de la manière suivante :

Lot « fauchage et débroussaillage »	
Secteur	Commune
CMHS – Ponts canaux (x 6)	Frahier, Essert et Bavilliers
CMHS – Rue chanoine Frézar	Chalonvillars
CMHS – Vannages de la Douce	Chalonvillars
CMHS – 3 rue Grle De Gaule	Essert
CMHS – 29 rue Grle De Gaulle	Essert
CMHS – Abords pont Delattre de Tassigny	Essert
CMHS – 41 rue Grle De Gaulle	Essert

CMHS – Couverture et abords conduite 1400	Essert
CMHS – Abords pont elliptique	Bavilliers
Parc du siège de l'Unité	Bavilliers
CMHS – Quartier de la Douce	Froideval
CMHS – Bief 4/5	Trévenans
CMHS – Bief 3/4	Trévenans
CMHS – Face au port	Trévenans
CMHS – Bief 2/3	Trévenans
CMHS – Plateformes écluses (x 6)	Bavilliers – Bermont - Trévenans
RDB – Zone industrielle	Danjoutin
RDB – Sortie tunnel Danjoutin	Andelnans
RDB – Amont entrée tunnel Andelnans-Meroux	Andelnans

Lot « prestations courantes de maintenance verte »	
Secteur	Commune
CMHS – Carrefour principal	Bavilliers
Parc du siège de l'Unité	Bavilliers

CMHS : Canal de Montbéliard à la Haute-Saône

RDB : Rigole de Belfort

Le détail des zones à traiter sera transmis au prestataire sous la forme d'un descriptif comprenant le type de travaux, un plan satellite ou une photographie, la situation géographique, le linéaire, la surface, la délimitation de la zone, le nombre de passe.

Le lot « fauchage et débroussaillage » ne comprend que du débroussaillage avec du matériel léger.

La surface totale à traiter sur l'année est :

Lot « fauchage et débroussaillage » : environ 42000 m²

Lot « prestations courantes de maintenance verte » : environ 2500 m²

II.3.3. Neuf-Brisach

Ouvrages et réseaux
Réseau fibre optique posé en fluvial en rive gauche sur tout l'itinéraire
Conduite de gaz en aérien sur la LAUCH canalisée (PK11,500) et entre les ponts 2 et 3 (PK1,950 Canal de Colmar)
Présence du Castor avec hutte visible sur la rive droite (PK 2,500 Embranchement de Neuf-Brisach)