

POUVOIR ADJUDICATEUR :
CENTRE DES MONUMENTS NATIONAUX
HOTEL DE SULLY
62 RUE SAINT-ANTOINE
75186 PARIS CEDEX 04

ACCORD-CADRE DE SERVICES

**Prestations d'entretien des Parcs et Jardins
Des Domaines nationaux d'Ile-de-France**

LOT N°5
ELAGAGE-ABATTAGE
POUR LES DOMAINES NATIONAUX DE CHAMPS-SUR-MARNE ET JOSSIGNY
ACCORD-CADRE N°25-190-122

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)
PROPRE AU LOT**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – OBJET DE L’ACCORD CADRE – CONSISTANCE DES PRESTATIONS	4
1.1 Objet de l'accord cadre – Généralités	4
1.2 Conditions générales d'exécution	4
1.3 Connaissance des lieux – Visite sur place	5
1.4 Prise de possession des lieux – Responsabilités	5
1.5 Consistance des prestations	5
ARTICLE 2 – MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS	5
2.1 Accès et circulation	5
2.2 Véhicules, engins et matériels	6
2.3 Outils de taille et prophylaxie	6
2.4 Lutte contre le bruit et protection de l'environnement	7
2.5 Conservation des caractéristiques des espaces verts	7
2.6 Protection des espaces	7
2.6.1 Protection des surfaces	7
2.6.2 Protection des ouvrages	7
2.6.3 Protection des végétaux à conserver	8
2.7 Installations de chantier	8
2.8 Aires de stockage	8
2.9 Clôtures de chantier	9
2.10 Chantiers sur les voies et espaces publics en dehors du domaine	9
2.11 DICT et coupure de réseaux	9
2.12 Constats sanitaires	10
2.13 Sécurité et hygiène du chantier	10
2.14 Equipement du personnel	10
2.15 Compétences et hiérarchisation des personnels	11
2.16 Propreté et nettoyage du chantier	11
2.17 Valorisation des rémanents végétaux	12
ARTICLE 3 – COORDINATION ET SUIVI DES PRESTATIONS	13
3.1 Calendrier prévisionnel	13
3.2 Epoques d'intervention	13
3.3 Délais d'intervention	13
3.4 Périodes d'interdiction	14
3.5 Etat des lieux d'entrée	14
3.6 Réunions de chantier	14
3.7 Comptes rendus de chantier	15
3.8 Contrôle des travaux	15
3.9 Etat des lieux de sortie – Remise en état des espaces	15
3.10 Contrôle en fin de prestations – Dossier des interventions exécutées	16

ARTICLE 4 – ELAGAGE	16
4.1 Taille d'entretien courant.....	17
4.2 Taille sanitaire et sécuritaire.....	17
4.3 Taille d'accompagnement ou d'adaptation aux contraintes environnantes.....	17
4.4 Taille de formation de jeune arbre en port libre.....	17
4.5 Taille de conversion d'ancien rideau en port semi-libre.....	17
4.6 Taille d'entretien courant sur alignement en port libre.....	18
ARTICLE 5 – ABATTAGE	18
5.1 Abattage en direct.....	19
5.2 Abattage avec démontage du houppier.....	19
5.3 Abattage avec démontage et rétention du houppier.....	19
5.4 Abattage avec démontage et rétention du houppier et de la grume.....	19
5.5 Débitage d'arbre tombé accidentellement (chablis).....	20
5.6 Descente et débitage d'arbre encroué ou de volis.....	20
ARTICLE 6 – ELIMINATION DE SOUCHES	20
6.1 Essouchement par grignotage ou rabotage.....	20
6.2 Essouchement par extraction mécanique.....	20
6.3 Dévitalisation.....	20
ARTICLE 7 – DECOUPE ET RESTITUTION DE BOIS AU DOMAINE	21
7.1 Débitage en stères de 1 mètre linéaire.....	21
7.2 Sciage en planches de 45 mm d'épaisseur.....	21
7.3 Façonnage de madriers de 75 mm d'épaisseur x 200 mm de large.....	21
7.4 Façonnage de bastaings de 63 mm d'épaisseur x 175 mm de large.....	21
7.5 Façonnage de chevrons de 100 mm d'épaisseur x 100 mm de large.....	21
ARTICLE 8 – PRESTATIONS DIVERSES	21
8.1 Haubanage.....	21
8.2 Destruction et évacuation de nid d'hyménoptères (guêpes, frelons, etc.).....	21
8.3 Destruction et évacuation de nid de chenilles processionnaires.....	21

ARTICLE 1 – OBJET DE L'ACCORD CADRE – CONSISTANCE DES PRESTATIONS

1.1 Objet de l'accord cadre – Généralités

Dans le cadre de l'entretien des Parcs et Jardins des Domaines nationaux de Saint-Cloud, Champs-sur-Marne/Jossigny et Rambouillet, le présent accord cadre à bons de commande a pour objet la réalisation de prestations d'élagage et d'abattage pour les Domaines de Champs-sur-Marne (31 rue de Paris, 77420 Champs-sur-Marne) et de Jossigny (1 rue de Tournan, 77600 Jossigny).

D'une manière générale, le titulaire s'engage à exécuter toutes les prestations nécessaires en vue de l'entretien normal et permanent des sites, dans le respect de la législation, des règles de la profession ainsi que des dispositions du présent CCTP.

Le titulaire doit prendre complète connaissance des documents écrits concernant les prestations à exécuter.

Le présent CCTP a pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature des prestations à réaliser, leur importance, leurs dimensions et leurs emplacements. Toutefois, il est précisé que ces documents et descriptions n'ont aucun caractère limitatif et que les soumissionnaires sont tenus de prévoir eux-mêmes, pour l'établissement de leurs prix unitaires, et d'exécuter comme étant compris dans leur prix, sans exception ni réserve, toutes prestations complémentaires relevant de leur profession qui seraient indispensables au parfait achèvement des prestations projetés dans le respect des règles de l'art. De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou omissions dans les CCTP pour demander un supplément quelconque sur le montant de leurs prix unitaires.

Les soumissionnaires doivent tenir compte de toutes les sujétions et pourront si nécessaire demander, avant la remise de leur offre, toutes les précisions complémentaires au CMN, ou, à défaut, considérer la solution la plus onéreuse.

Au cas où une omission ou une contradiction ne se révélerait qu'après remise des soumissions, le CMN serait en droit d'exiger la mise en œuvre de la solution la plus onéreuse.

1.2 Conditions générales d'exécution

Durant toute la durée de l'accord cadre, le titulaire est seul responsable à l'égard des tiers des conséquences des actes de son personnel et de l'usage de son matériel.

Il contracte à ses frais toutes les assurances utiles notamment pour se garantir de toute indemnité à laquelle l'exposerait l'activité entreprise au titre du présent accord cadre.

Il assure la sécurité de son personnel et des tiers au cours de l'exécution de ses prestations.

Le titulaire s'engage pendant toute la durée du présent accord cadre à respecter les normes et réglementation en vigueur. Il doit se conformer aux dispositions du Code du Travail et à la législation en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité.

Il s'engage à employer, en nombre suffisant, des personnels qualifiés connaissant parfaitement l'exécution des prestations faisant l'objet du présent accord cadre.

Il doit adapter le nombre et les modèles de véhicules ou matériels en fonction des besoins liés aux interventions, afin de garantir le respect des délais.

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat.

Le service sera effectué en totalité, sauf en cas d'intempéries constatées par le CMN et rendant le travail impossible. Dans ce cas, le titulaire pourra remettre son exécution au 1^{er} jour suivant le rétablissement des conditions optimales. Si nécessaire, ce jour sera défini en accord avec le CMN.

En cas d'interruption imprévue et même partielle du service, le titulaire devra en aviser dans les plus brefs délais le CMN afin de trouver avec son accord une solution adaptée.

Les prestations doivent être exécutées de façon à entraîner le moins de gêne possible pour les usagers des lieux.

Le titulaire ne pourra prétendre à aucune majoration de prix en raison de la gêne que les usagers pourraient apporter à l'exécution du travail.

1.3 Connaissance des lieux – Visite sur place

Le titulaire est censé s'être rendu sur place pour évaluer exactement la nature des différentes prestations et les différentes contraintes inhérentes à chacun des sites d'intervention.

Il est réputé avoir pleine et entière connaissance des lieux, de la consistance des prestations et des difficultés d'exécution éventuelles. Il est censé avoir tenu compte des contraintes de circulation et de stationnement des véhicules. En conséquence, il ne pourra se prévaloir d'une insuffisance des informations jointes au présent cahier des charges.

1.4 Prise de possession des lieux – Responsabilités

Avant d'engager sa propre intervention, le titulaire doit constater ou réceptionner les lieux et les ouvrages sur lesquels il va intervenir ainsi que l'ensemble des éléments susceptibles d'être détériorés au cours des prestations (pelouses, voiries, réseaux, éléments architecturaux, etc.). Toute intervention sur le site sans constat préalable vaudra réception et acceptation par le titulaire de tous les ouvrages réalisés préalablement.

Quelles que soient les dispositions techniques retenues, la responsabilité du titulaire sera engagée en cas de dégradation de l'environnement naturel et construit ou en cas d'incident corporel consécutifs à l'exécution des prestations. Les précautions nécessaires doivent également être prises dans la circulation et l'intervention des engins et matériels de chantier pour éviter tout incident ou accident de personnes aux abords du chantier, et pour parer à tous risques de dégradation ou d'accident sur les véhicules divers circulant ou stationnant à proximité de celui-ci.

Le titulaire sera tenu de signaler tout incident au CMN dans les plus brefs délais.

1.5 Consistance des prestations

La prestation comprend, suivant les dispositions définies au présent CCTP :

- La mise à disposition du personnel, des véhicules, matériels et matériaux nécessaires à l'exécution des prestations ;
- L'installation et le repliement du chantier ;
- L'exécution des prestations objet du présent CCTP ;
- La collecte, le tri et le transport jusqu'au lieu de stockage ou de valorisation (sur site ou en centre de traitement spécialisé) des divers déchets produits par l'exécution des prestations ; leur broyage s'il est demandé une valorisation sur site.

ARTICLE 2 – MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

2.1 Accès et circulation

Les accès au chantier sont soumis à la réglementation interne du domaine.

Dans l'enceinte du domaine, la vitesse maximale admise pour les véhicules est de 15km/h. Il est en outre impératif de rouler au pas dans les endroits sans visibilité.

Pour le franchissement de grilles habituellement fermées aux véhicules, les conditions d'ouverture et de passage seront déterminés à l'exécution par le CMN.

Pour chaque chantier, les itinéraires et voies de circulation qui pourront être empruntés par les véhicules et engins de travaux seront indiqués par le CMN dans le cadre du plan de circulation.

Un coefficient majorateur pourra être exceptionnellement appliqué aux prix pour les difficultés d'accès et/ou d'évacuation dues à des poids et/ou largeur limités par la configuration des espaces, à un dénivelé de plus de 30 degrés, à une intervention sur plan d'eau, etc.

Tous les moyens devront être mis en œuvre pour adapter le matériel à la structure et au tracé des allées (encombrement, poids à l'essieu, etc.). Il est rappelé au titulaire la fragilité de ces allées, dont les structures et les revêtements n'ont pas été conçus pour une circulation d'engins lourds.

Tout dommage constaté au sein du domaine (sur allées, espaces verts, bâtiments, statuaire, éléments mobiliers, réseaux, véhicules...) donnera lieu, à la charge et aux frais de l'entreprise responsable, à la mise en œuvre de l'ensemble des travaux nécessaires à la remise en état complète.

Les contraintes précédemment indiquées pour les charges et les voies de circulation obligent le titulaire à établir un plan de circulation. Il fournira également au CMN la liste des personnels et engins (détaillant notamment les poids à l'essieu, encombrements, poinçonnements, etc.) devant intervenir sur le site. Ces documents seront soumis à l'approbation du CMN avant tout démarrage des prestations.

2.2 Véhicules, engins et matériels

Le titulaire devra utiliser les véhicules, engins, outillage et autres matériels les mieux adaptés tant à la bonne exécution des prestations à effectuer qu'à la sécurité de son personnel et des tiers, ainsi qu'à la sauvegarde de l'environnement. L'usage de tout matériel et de toute technique susceptible de provoquer des dommages importants aux végétaux sera pros crit. En particulier, tout matériel occasionnant un hachage des branches lors de la taille est à exclure.

Le titulaire est le seul responsable des matériels qu'il utilise durant ses prestations. Il est le garant de leur parfaite conformité et de leur vérification régulière. Les véhicules, engins, outillage et autres matériels devront être récents, conformes aux normes en vigueur et en bon état de marche.

La signalisation et l'éclairage des véhicules devront être conformes aux dispositions des articles R 313-1 à R313-35 du Code de la route et des décrets et arrêtés pris pour son application, à celles de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière – 8e partie : signalisation temporaire (arrêté du 06/11/1992) et à celles des arrêtés du 04/07/1972 et du 20/01/1987.

Les véhicules devront être équipés de feux spéciaux répondant aux exigences de l'arrêté du 04/07/1972 et de la signalisation complémentaire homologuée dont les caractéristiques sont définies par l'arrêté du 20/01/1987, disposée à l'avant, à l'arrière et sur les côtés du véhicule.

Les véhicules de l'entreprise devront être propres et identifiables par le grand public.

Le titulaire sera tenu de soumettre au CMN, pour acceptation, les moyens qu'il compte utiliser. **Le CMN se réserve le droit de refuser les véhicules et engins qui ne correspondraient pas, soit aux dispositions du présent CCTP, soit aux besoins nécessaires pour une exécution parfaite de la prestation.**

Le fait que le CMN n'a pas formulé d'observations sur les véhicules, engins, outillage et matériel ne l'engage en rien quant à leur conformité envers les règlements et lois en vigueur (service des mines, inspection du travail, etc.).

En cas de panne de l'un des véhicules ou matériels utilisés, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer sa réparation ou son remplacement et ceci sans conséquences sur le bon déroulement des prestations.

2.3 Outils de taille et prophylaxie

Les outils de coupe devront toujours être correctement affûtés afin de ne pas provoquer de déchirure ou tout autre dommage.

Afin d'éviter tout risque de transmission et de propagation d'agents pathogènes, une désinfection systématique des outils sera soigneusement effectuée avant la taille de chaque arbre ou arbuste. Les outils seront trempés dans un produit désinfectant, type alcool à brûler ou formol. Ce produit pourra être un anticryptogamique. Il devra être soumis à l'approbation du CMN.

En l'absence de procédé de désinfection automatique du matériel, il sera nécessaire de réaliser une désinfection périodique des outils lors de l'avancement du chantier.

Dans les zones à haut risque de contamination, des précautions particulières devront être prises, la désinfection étant impérative entre les interventions et soins sur des sujets différents.

2.4 Lutte contre le bruit et protection de l'environnement

Le titulaire devra respecter les arrêtés préfectoraux en vigueur en matière de lutte contre le bruit. Le matériel utilisé devra respecter la directive Européenne 2001/14/CE et être en accord avec les articles L 571-2 et L 571-3 du code de l'Environnement. Les matériels pourront être contrôlés sur leur agrément.

Le titulaire est encouragé à utiliser des véhicules et matériels fonctionnant avec des énergies et lubrifiants les moins polluants et émettant le moins de bruit possible. Une attention particulière aux démarches menées dans ce sens sera portée à la lecture des éléments du dossier. Ces actions pourront être mises en valeur dans le cadre de la politique de développement durable et de la démarche qualité de l'établissement.

2.5 Conservation des caractéristiques des espaces verts

Sauf indications contraires du CMN, les prestations d'entretien, quelle que soit leur nature, ne doivent entraîner aucune modification dans l'aspect esthétique, les caractéristiques techniques ou la nature même des espaces verts. La configuration initiale, les tracés, en plan et en élévation, doivent être respectés.

Les interventions sur les ligneux (arbres, arbustes, haies), que ce soit dans le cadre de l'entretien périodique des sites ou dans le cadre d'interventions ponctuelles, ne doivent pas entraîner de modifications dans leurs qualités techniques et physiologiques ainsi que dans leur aspect esthétique.

L'entreprise ne peut de sa propre initiative modifier l'aménagement sur les espaces dont l'entretien lui est confié.

2.6 Protection des espaces

Les coûts correspondants sont réputés inclus dans les prix unitaires de l'accord cadre.

2.6.1 Protection des surfaces

Tous les secteurs sensibles (gazons, prairies, allées fragiles) seront systématiquement protégés par des plaques de répartition ou autres afin d'éviter toute dégradation liée au passage des engins ou à la chute d'arbres ou de branches charpentières.

Des bacs de rétention seront installés sous les engins en stationnement afin d'éviter toute pollution des sols.

L'arrachage et la destruction d'arbres, taillis ou broussailles seront conduits de manière à éviter tout bouleversement dans les différentes couches du sol et du sous-sol.

Les éventuels dégâts donneront lieu à une remise en état, à la charge et aux frais du titulaire, selon les prescriptions du CMN.

2.6.2 Protection des ouvrages

Toutes les précautions seront prises pour préserver les ouvrages, de quelque nature qu'ils soient : sculptures, vases, bancs, fabriques, murs, etc., y compris réseaux aériens ou enterrés. Des protections seront installées afin qu'ils ne puissent être endommagés par la circulation des engins de chantier ou la chute d'arbres ou de branches.

Les éventuels dégâts donneront lieu à une restauration, à la charge et aux frais du titulaire, selon les prescriptions du CMN.

Les dégradations accidentelles occasionnées aux réseaux, quant à elles, feront l'objet de réparations dans le respect des normes en vigueur au jour de l'incident. Le choix de l'entreprise chargée de réparer devra être soumis à l'approbation du CMN.

2.6.3 Protection des végétaux à conserver

Toutes les précautions seront prises pour préserver les végétaux non prévus en suppression (arbres conservés, plantations récentes, régénération naturelle, etc.), y compris leur système racinaire. Des protections seront installées, et des contournements pourront être disposés pour éviter le passage d'engins sous les charpentières basses.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter, lors des abattages, la fracture des arbres réservés et des haies ou buissons arbustifs. Il ne pourra utiliser ces arbres comme point d'appui ou de traction pour l'abattage d'un sujet voisin qu'à condition de les protéger par une ceinture ou tout autre moyen équivalent.

Si l'entreprise se trouve dans l'obligation de faire tomber un arbre sur une partie de haie ou de buisson, elle devra, préalablement à cet abattage et après accord du CMN, tronçonner la partie concernée de haie ou de buisson.

Les éventuels dégâts donneront lieu à des pénalités dont le montant est défini à l'Article 6.5 du CCAP.

2.7 Installations de chantier

La mise en place des installations de chantier ne pourra avoir lieu sans accord préalable du CMN.

Le CMN peut à tout moment (et notamment lors de manifestations exceptionnelles), demander l'interruption du chantier et le repli des installations pour une durée indéterminée ou modifier l'époque d'intervention.

Aucune plus-value ne sera admise pour ces dispositions particulières supposées être totalement intégrées à l'établissement de l'offre.

Il appartient au titulaire d'assurer ses propres installations en locaux de chantier, selon la réglementation en vigueur, notamment pour les installations nécessaires à la sécurité et à l'hygiène du chantier.

Ces prestations incluent toutes les locations et maintenances de bungalows roulants ou fixes, leurs amenées et installation sur le site, leur repli en fin de chantier, ainsi que l'ensemble des alimentations en fluides si nécessaire.

Le titulaire est entièrement responsable de ses propres installations de chantier et devra tous travaux d'entretien pour maintenir en permanence les lieux et les abords parfaitement propres et sécurisés.

Les coûts correspondants sont réputés inclus dans les prix unitaires de l'accord cadre.

En cas de non-respect de ces exigences, le CMN se réserve la possibilité, après simple demande en rendez-vous de chantier non suivie d'effet dans la semaine suivante, de faire intervenir, aux frais du titulaire défaillant, une entreprise de nettoyage extérieure.

2.8 Aires de stockage

Si une prestation doit entraîner un stockage provisoire d'engins ou de matériaux, une zone sera désignée au titulaire par le CMN. Elle se situera autant que possible dans l'emprise du chantier.

Elle sera matérialisée par la pose de grilles soudées sur cadre rigide (hauteur 2 m, longueur 3 m) sur plots béton de 40 kg. Les grilles seront sécurisées entre elles et celle servant d'accès sera verrouillée au moyen d'un cadenas, afin d'interdire tout accès au public.

Après utilisation, cette zone devra être rendue en état.

Les coûts correspondants sont réputés inclus dans les prix unitaires de l'accord cadre.

2.9 Clôtures de chantier

Le public qui fréquente le domaine est curieux et n'aime pas changer ses habitudes de circulation. Il convient d'installer une signalisation dissuasive afin d'éviter toute intrusion sur les zones de chantier.

Des clôtures de chantier devront être réalisées avec du grillage de balisage orange de 1,20 m de hauteur ou de la rubalise de couleur vive, le tout monté sur des piquets métalliques avec crochets. Elles pourront être déplacées à l'avancement. Des panneaux portant les mentions "Chantier interdit au public - Port du casque obligatoire" devront être installés sur le pourtour.

Ce dispositif ne dispense aucunement le titulaire de prévoir du personnel chargé d'assurer la surveillance du chantier et de gérer le public.

Dans les allées ouvertes à la circulation automobile, le titulaire devra mettre en place des signalisations temporaires (panneaux de travaux, panneaux de signalisation, feux clignotants le cas échéant) ainsi que du personnel assurant une éventuelle circulation alternée.

Les coûts correspondants sont réputés inclus dans les prix unitaires de l'accord cadre.

2.10 Chantiers sur les voies et espaces publics en dehors du domaine

Pour les interventions sur des secteurs jouxtant ou surplombant des voies et espaces publics extérieurs au domaine, le titulaire prendra contact avec les services concernés pour obtenir les diverses autorisations ou dérogations en matière d'accès, de stationnement, etc.

Il devra assurer une parfaite sécurisation du public et gérer la circulation le cas échéant.

Il supportera toutes les charges relatives à l'établissement et l'entretien de ses installations, puis au nettoyage du site lors de son repli.

2.11 DICT et coupure de réseaux

Si les conditions de réalisation des prestations l'exigent, le titulaire sera tenu de se conformer aux dispositions du décret n° 91-1147 du 14/10/91, relatif à l'exécution de prestations à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, en particulier pour tous travaux comportant de fouilles au sol (plantations, essouchement, etc.). Il sera notamment tenu au dépôt d'une déclaration d'intention de commencer les travaux (DICT).

En cas d'inobservation des prescriptions ci-dessus et sans préjudice de l'action des autorités compétentes, le CMN pourra prendre, aux frais du titulaire, les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures pourront être prises sans mise en demeure préalable.

Si une coupure de réseau est nécessaire pour l'exécution des travaux (notamment sur réseaux électriques EDF et éclairage public), le titulaire devra effectuer toutes les démarches auprès des gestionnaires de réseaux.

2.12 Constats sanitaires

S'il constate des végétaux, et plus particulièrement des arbres, présentant un risque particulier pour les personnes ou les biens ou susceptibles d'en présenter un (risque de chute d'arbre ou de branche, etc.), **le titulaire devra en informer immédiatement le CMN** par écrit, en précisant l'emplacement, la nature du danger, le type d'intervention recommandée et en donnant une estimation de l'urgence de l'intervention.

2.13 Sécurité et hygiène du chantier

Avant le commencement des prestations, le titulaire soumettra au CMN un plan de prévention des risques.

Il a à sa charge la mise en œuvre des moyens humains et techniques pour respecter les règlements en vigueur d'hygiène et de sécurité.

Le titulaire devra prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il prendra toutes les précautions nécessaires pour éviter que les prestations ne constituent un danger, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée.

Il devra assurer la clôture du chantier et son inaccessibilité, ainsi que sa signalisation tant interne qu'externe. Il assurera également si nécessaire son éclairage et son gardiennage.

Les points de passage dangereux (au droit des voies de communication, des traversées, etc. ...), devront être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié. Ils devront au besoin être éclairés et gardés.

Le titulaire doit se conformer à la réglementation en vigueur concernant le balisage sur la voie publique et notamment la signalisation verticale temporaire sur la chaussée.

Les zones de stockage des débris végétaux, notamment les troncs et souches, devront être au minimum balisées et rendues inaccessibles au public par tout moyen approprié (barrières, clôtures, écriteaux).

Le débitage des arbres s'effectuera hors des voies circulées.

Aucun chantier de taille, élagage, abattage ne pourra s'effectuer sans la présence simultanée d'au moins deux personnes qualifiées.

Une trousse de premier secours devra être disponible pour les équipiers sur le chantier. Un membre de l'équipe au moins devra être titulaire du brevet SST.

Toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge du titulaire.

Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.

L'intervention des autorités compétentes ou du CMN ne dégage pas sa responsabilité.

Tout manquement aux règles de base en matière de sécurité des personnes et des biens et de visibilité du chantier pourra entraîner sur le champ un arrêt des travaux avec convocation par lettre recommandée du représentant de l'entreprise pour explication.

2.14 Equipement du personnel

Le personnel chargé de l'exécution de la prestation doit disposer des vêtements de protection et équipements de protection individuels (EPI) rendus nécessaires par son activité :

- Casque de protection ;
- Visière ou lunettes de protection ;
- Protections individuelles contre le bruit ;
- Gants ;

- Vêtements de protection pour les utilisateurs de tronçonneuses ou de scies à chaîne tenues à la main ;
- Protections contre les chutes, harnais ;
- Équipements de protection lors de la préparation et de l'application des produits phytosanitaires.

Il doit également avoir à disposition des vêtements de signalisation à haute visibilité de classe 2 ou 3 dont le port est obligatoire pour toute intervention à pied sur le domaine routier.

Ces équipements (liste non exhaustive) doivent être conformes aux spécifications des normes en vigueur. Le titulaire doit se conformer à l'ensemble des réglementations en vigueur : Décret européen du 01/09/2004, Arrêté du 4/08/2005 et Note de service du 27/06/2007.

Tous les ans, le titulaire devra remettre au CMN la dernière vérification des EPI.

Le CMN pourra interdire le travail à tout agent ne portant pas les vêtements et équipements réglementaires à sa tâche.

2.15 Compétences et hiérarchisation des personnels

Les équipes devront être composées comme suit :

- Un conducteur de travaux unique pour toute la durée de l'accord cadre, responsable du planning et de l'ensemble des travaux du lot, présent à chaque réunion de chantier ;
- Un chef d'équipe présent tout au long du chantier ;
- Des agents spécialisés réalisant les prestations ;
- Des chauffeurs (poids lourd, nacelle, etc.) ;
- Des hommes de pieds.

Une personne par équipe au moins devra être titulaire du Brevet SST.

Une personne par équipe de grimpeur devra être formée à l'utilisation du kit de secours descente de blessé. La vérification du kit pourra être demandée à tout moment par le représentant du CMN.

2.16 Propreté et nettoyage du chantier

Une importance particulière sera donnée à la propreté du chantier.

Le titulaire devra prendre toutes mesures utiles pour :

- Prévenir et empêcher les souillures et pollutions de toute nature (atmosphériques, terrestres, aquatiques, etc.) ;
- Éviter les chutes et les entraînements de matériaux ;
- Permettre le décrottage des engins avant leur sortie de chantier.

Le titulaire supportera l'intégralité des frais de nettoyage courant du chantier et des voies qu'il empruntera.

Il est tenu de prendre à ses frais toutes les dispositions nécessaires pour éviter qu'aux abords du chantier les chaussées ne soient souillées par des produits (rémanents végétaux, matériaux divers, boue, détritiques, etc.) provenant de l'exécution des prestations.

Le titulaire assurera le nettoyage quotidien des salissures liées à son intervention, produites sur l'emprise du chantier et à l'extérieur de celui-ci. Il est tenu de procéder immédiatement à tous les nettoyages et balayages nécessaires pour maintenir la circulation dans les meilleures conditions. Aucun engin ne devra quitter le chantier pour circuler sur la voie publique tant que son état de propreté générera un risque de souillure des chaussées.

Tous les produits résultant de l'entretien des surfaces seront rassemblés et rangés proprement en tas au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Ils seront traités et/ou évacués de l'emprise dans les 48h. Selon les secteurs, une dérogation pour évacuation en fin de semaine, voire en fin de chantier, pourra être accordée. Dans ce cas, une zone de stockage sera désignée par le CMN.

Sur demande du CMN, les rémanents végétaux pourront lui être laissés, à l'emplacement qui sera indiqué à l'entreprise. Ils devront alors être préalablement conditionnés de manière à satisfaire aux contraintes de stockage : débitage des grumes en billots et buches, broyage des déchets vert en paillis, BRF ou compost.

Les zones de broyage ou de stockage des éléments végétaux en attente de chargement seront implantées de manière à ne pas gêner la circulation dans le parc (véhicules et piétons), à ne provoquer aucun danger pour les personnes et à limiter les nuisances. Elles seront matérialisées par la pose de grilles soudées.

Les détritiques non végétaux seront évacués en décharge publique.

Un constat de propreté du chantier, de ses abords et des voies d'accès empruntées par l'entreprise sera effectué chaque fin de semaine et/ou veille de jours fériés.

A la levée des travaux, les zones d'intervention seront soigneusement nettoyées et remises en état, les moyens et techniques mis en œuvre devant tenir compte des caractéristiques des espaces : balayage des voiries, ratissage des pelouses et allées, purge des sous-bois, remise en état des sols, etc.

Les emplacements mis à la disposition du titulaire pour ses installations de chantier devront être entièrement débarrassés, nettoyés et remis en état dans un délai de 5 jours après l'achèvement de son intervention.

L'ensemble des opérations décrites ci-dessus est implicitement compris dans les prix de l'accord cadre et ne donnera lieu à aucune plus-value.

En cas de manquement à ces obligations, par mesure de sécurité publique, le CMN pourra, après mise en demeure, faire exécuter par une autre entreprise de son choix les travaux de balayage ou d'entreposage des produits non enlevés au fur et à mesure du chantier. Les frais ainsi engagés seront recouvrés auprès du titulaire dans les formes habituelles.

2.17 Valorisation des rémanents végétaux

Selon leur qualité et avec l'accord du CMN, les rémanents végétaux seront soit évacués vers une plateforme de revalorisation soit broyés et laissés sur le domaine. Le broyat pourra alors être stocké sur un emplacement défini par le CMN, mais, lorsque ce sera possible, on privilégiera le broyage et l'épandage sur place, pour restitution au milieu forestier ou paillage sous les haies ou massifs arbustifs proches.

Les rémanents provenant de végétaux malades seront traités par l'entreprise selon les mesures prophylactiques réglementaires propres à chaque pathologie : évacuation en décharge agréée par véhicule bâché, brûlage sur place, etc.

Le brûlage sur chantier est strictement interdit, sauf en présence de rémanents de végétaux malades pour lesquels les mesures prophylactiques réglementaires l'imposent. Il sera soumis à l'accord du CMN.

Les coûts correspondants sont réputés inclus dans les prix unitaires de l'accord cadre, tout comme le coût de nettoyage de la zone de traitement.

Le CMN portera une attention particulière aux modes de valorisation des rémanents végétaux proposés par l'entreprise.

Ils feront autant que possible l'objet d'une valorisation financière, qui pourra prendre plusieurs formes :

- **Vente de bois d'œuvre** : les grumes issues des abattages seront valorisées en bois d'œuvre si leurs qualité et quantité le permettent ;
- **Production de bois de chauffage** : les branches et grumes impropres à la vente en bois d'œuvre pourront être débitées en bois de chauffage ;
- **Production de bois énergie** : les produits sains impropres à la vente en bois d'œuvre seront déchiquetés ou broyés pour produire des plaquettes ou des pellets à destination de chaufferies biomasse ;

- **Production de paillis, BRF ou compost** : les produits sains impropres à la vente en bois d'œuvre ou en bois énergie seront déchiquetés ou broyés pour être transformés, selon leurs essence et qualité, en paillis, BRF (bois raméal fragmenté) ou compost.

Les produits impropres aux valorisations énumérées ci-dessus seront soit broyés sur place soit évacués en décharge agréée.

Un relevé des quantités sorties sera établi à la fin de la prestation. Les bordereaux de suivi des déchets et attestations de valorisation seront remis au CMN. Pour les ventes de bois d'œuvre, le titulaire transmettra la liste des exploitants acquéreurs.

Sur demande du CMN, les bois valorisables pourront être découpés et restitués au domaine :

- Débitage en stère de 1 mètre linéaire ;
- Sciage en planches de 45 mm d'épaisseur ;
- Façonnage de madriers de 75 mm d'épaisseur x 200 mm de large ;
- Façonnage de bastaings de 63 mm d'épaisseur x 175 mm de large ;
- Façonnage de chevrons de 100 mm d'épaisseur x 100 mm de large.

Le soumissionnaire fournira, dans le cadre du BPU, des prix de vente au m³. Ils incluront, le cas échéant, le transport aller-retour en scierie ou le déplacement d'une scierie mobile.

ARTICLE 3 – COORDINATION ET SUIVI DES PRESTATIONS

Tous les protocoles d'exécution des prestations, les plannings d'intervention, les matériels et produits utilisés devront obligatoirement être validés par le CMN avant tout commencement des prestations.

3.1 Calendrier prévisionnel

Le calendrier des travaux sera défini par le CMN en lien avec le titulaire.

Pour les travaux prévisibles, le titulaire établira un calendrier des prestations à réaliser par bon de commande sur la période des 6 mois à venir. Il indiquera toutes ses interventions contractuelles et les périodes prévues d'intervention par site. Ce calendrier sera soumis au CMN pour approbation.

A l'issue des réunions de chantier, le titulaire transmettra le calendrier mis à jour des prestations restant à exécuter. Ce calendrier sera défini en concordance avec le calendrier prévisionnel.

3.2 Epoque d'intervention

Les différentes époques d'intervention seront précisées au titulaire par le CMN. Elles figureront, de fait, dans les bons de commande qui indiqueront la date de début des prestations et leur durée.

En période hivernale, afin d'éviter tout risque de dégâts sur les branches taillées, les travaux de taille seront suspendus si les températures sont inférieures à moins 3 degrés (- 3°C).

En période printanière, au moment du débourrement des bourgeons et de la montée de sève, les travaux de taille seront suspendus à une date et pour une durée variant selon les espèces et définies par le CMN.

3.3 Délais d'intervention

Les délais d'intervention seront précisés dans les bons de commande en fonction des travaux à réaliser.

Si le bon de commande le précise, le titulaire devra fournir un planning prévisionnel d'exécution qui sera soumis à l'approbation du CMN.

Le CMN pourra exiger du titulaire l'exécution des travaux dans l'ordre qui lui conviendra.

3.4 Périodes d'interdiction

Le CMN pourra à tout moment décider une interruption de la circulation des camions et engins sur les voies normalement utilisées, voire une interruption du chantier, en cas de manifestation exceptionnelle, de risque pour la sécurité du monument et des personnes ou d'intempéries fragilisant les sols (fortes précipitations ou succession de gels et de dégels). La circulation ou le chantier ne pourront reprendre que sur autorisation du CMN. Ces mesures ne pourront ouvrir droit à une compensation financière.

Le chantier pourra bien sûr être interrompu par l'entreprise en cas d'épisode climatique dangereux (fortes intempéries, tempête) ou de tout risque important pour la sécurité des biens des personnes. Elle en informera le CMN au plus vite.

3.5 Etat des lieux d'entrée

Le titulaire sera tenu 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 des résultantes directes des travaux (chute de branches, etc.).

Préalablement au démarrage des prestations, un état des lieux contradictoire sera établi aux frais du titulaire. Il a pour objet d'inventorier et d'enregistrer, préalablement au démarrage du chantier, tous les ouvrages en place ainsi que leur état. Ce document indiquera toutes les déficiences constatées à la date de prise en charge par le titulaire et prévaudra pour l'arbitrage de tout litige pouvant survenir à la suite des travaux.

Le CMN et le titulaire seront obligatoirement représentés à ce constat.

A cette occasion, le titulaire désignera la personne responsable du chantier, qui devra être présente à toutes les réunions intermédiaires de chantier. Celle-ci sera pourvue d'un téléphone portable dont les coordonnées seront communiquées au CMN.

L'état des lieux contradictoire portera sur les éléments suivants :

- Les sculptures, bancs et tous les autres éléments architecturaux situés dans les zones de chantier, en limite de celles-ci et le long de leurs voies d'accès ;
- Tous les réseaux et les ouvrages connexes tels que regards, tampons, grilles, avaloirs, etc. situés sur l'emprise du chantier, en limite de celui-ci et au long des voies d'accès ;
- Les différents sols et structures dans la zone de chantier et sur ses voies d'accès ;
- Toutes les clôtures situées en périphérie de la zone de chantier ou le long des voies d'accès ;
- Tous les ouvrages de protection des plantations, les panneaux d'information, de signalisation routière, les poteaux d'éclairage public ;
- Tous les ouvrages en serrurerie, tels que les grilles, situés dans l'emprise du chantier ou à sa périphérie ainsi que sur ses voies d'accès ;
- L'ensemble des végétaux situés dans les zones de travaux, à leur périphérie ainsi que sur leurs voies d'accès.

Le constat sera établi sous la forme d'un document de synthèse décrivant en détail chaque type d'ouvrage, ses caractéristiques et son état.

Un constat similaire pourra être demandé par le CMN à l'achèvement des prestations si des dégradations sont constatées (voir article 3.9 du présent document).

3.6 Réunions de chantier

Les réunions de chantier auront lieu en fonction de la difficulté, de l'importance et de l'avancement des prestations. Leurs jours et heures seront fixés par le CMN.

Le titulaire est tenu d'assister à ces réunions pendant toute la durée de l'exécution des prestations ou de s'y faire représenter valablement. Les représentants désignés devront pouvoir, pour les affaires courantes, prendre toutes dispositions et décisions techniques et financières sans avoir besoin de consulter leur direction.

La présence du représentant qualifié de l'entreprise sera obligatoire à chaque réunion. Le titulaire est tenu de prévenir de tout retard ou indisponibilité. Toute absence ou retard non annoncé donnera lieu à une pénalité conformément aux dispositions de l'article 6.3 du CCAP.

Ces réunions de chantier ne dispenseront en aucun cas le titulaire de répondre à toute convocation du CMN.

3.7 Comptes rendus de chantier

A l'issue des réunions, le CMN établira un compte rendu qu'il adressera par mail au titulaire dans les 72h suivant la date de réunion. Le titulaire aura alors un délai de 2 jours pour demander des modifications ; au-delà de ce délai, le compte rendu deviendra contractuel.

Le compte rendu renseignera l'avancement du chantier, sa réalisation dans les règles de l'art, sa propreté, les éventuels accidents ou dégradations perpétrés par l'entreprise et qui devront être réparés, etc.

Le titulaire informera le CMN des éventuelles interruptions, qui devront être dûment justifiées dans le cas où elles impliqueraient un report de la date de fin de travaux initialement prévue.

En outre, Le titulaire sera tenu de signaler dans les meilleurs délais tout problème qu'il constaterait et qui pourrait nuire à la sécurité des personnes et des biens ou à la pérennité des travaux. Ces observations seront, le cas échéant, reportées sur le compte rendu de chantier.

3.8 Contrôle des travaux

Le titulaire sera tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre au CMN d'exercer utilement et à tout moment son contrôle.

Le CMN se réserve le droit de faire arrêter à tout moment, en tout ou partie, les travaux en cours si leur exécution ne lui paraît pas conforme aux stipulations de l'accord cadre et aux règles de l'art.

3.9 Etat des lieux de sortie – Remise en état des espaces

Un état des lieux sera dressé par le titulaire et le CMN dès la fin du chantier. Outre l'état des zones de travaux et de stockage, il précisera l'état des zones de circulation que les engins de l'entreprise auront empruntées.

En cas de dégradations constatées par le CMN sur les allées et pelouses, l'entreprise reconnue responsable aura à sa charge la remise en état des sols :

- Les ornières sur surface minérale seront reprises par curage et apport de matériaux constitutifs identiques, en reprenant la même stratification entre couches de fondation et couche de roulement et en compactant le tout ;
- Les ornières sur pelouse ou prairie seront reprises en décompactant le sol. En cas de dégradation légère, un sursemis sera réalisé. En cas de déformation trop importante du sol, un apport de terre végétale et un semis de gazon selon les règles de l'art seront à réaliser.

Les éventuels dégâts sur les ouvrages donneront lieu à une restauration, à la charge et aux frais du titulaire, selon les prescriptions du CMN.

Les dégradations accidentelles occasionnées aux réseaux, quant à elles, feront l'objet de réparations dans le respect des normes en vigueur au jour de l'incident. Le choix de l'entreprise chargée de réparer devra être soumis à l'approbation du CMN.

Les éventuels dégâts sur les végétaux donneront lieu à des pénalités dont le montant est défini à l'Article 6.5 du CCAP.

3.10 Contrôle en fin de prestations – Dossier des interventions exécutées

Les attachements successifs constatant les prestations effectivement réalisées seront présentés sous la forme de documents figurés. Ils pourront être établis sur la base des plans fournis au bon de commande.

Ils devront, pendant toute la durée des prestations, être soumis hebdomadairement au visa du CMN. La présentation d'éléments de facturation relatifs à des travaux n'ayant pas fait l'objet de ces attachements et visas hebdomadaires sera intégralement refusée.

A l'achèvement des prestations, le titulaire devra remettre un Dossier des interventions exécutées. Il permettra de justifier la facturation et d'orienter toute intervention ultérieure sur le même site.

Pourront y figurer notamment (liste non exhaustive) :

- Les attachements figurés et/ou écrits ;
- Les plans de repérage des interventions ;
- Des documents photographiques avant et après.

ARTICLE 4 – ELAGAGE

Les méthodologies et matériels à mettre en œuvre pour chaque zone d'intervention seront définis avec le CMN.

Les opérations s'effectueront par les moyens les plus adaptés selon la configuration des avoisinants, du végétal, etc.

Dans les endroits peu accessibles, les grimpeurs monteront à la corde. Il est rappelé que l'usage des griffes est proscrit en dehors des arbres destinés à être abattus.

L'utilisation d'une nacelle pourra être proposée par le titulaire pour les arbres situés à proximité d'allées de circulation. Elle sera effectuée en respectant les normes et clauses de sécurité applicables à ce type d'équipement ainsi que toutes les prescriptions développées au présent CCTP sur la protection des divers ouvrages architecturaux et des végétaux réservés.

Le diamètre des coupes n'excédera pas 8 cm, hormis pour les arbres présentant une descente de cime où pour les branches présentant un risque pour la sécurité du public.

Un affûtage soigneux et régulier des outils sera réalisé et aucun éclatement de branches ne sera toléré. Si cela venait à se produire accidentellement, la reprise des coupes des branches endommagées sera assurée aussitôt.

Suppression d'une branche :

La coupe devra être franche et nette, perpendiculaire à l'axe de la branche, orientée de façon à éviter toute stagnation d'eau et réalisée dans le plan joignant l'extérieur de la ride de l'écorce et l'extrémité supérieure du col de la branche.

Lors de l'élimination d'une branche morte ou d'un chicot, on évitera toute altération du bourrelet cicatriciel.

Rabattage d'une branche :

Le rabattage d'une branche sera effectué à l'aisselle d'un rameau latéral qui jouera le rôle de tire-sève. La coupe sera réalisée parallèlement à la ride de l'écorce, à proximité immédiate de celle-ci, du côté de la partie enlevée, en évitant de mordre sur la ride.

Coupe d'une grosse branche :

Dans le cas particulier de l'élimination ou du rabattage d'une grosse branche, il est impératif de la découper en tronçons successifs et d'orienter leur chute à l'aide de cordes ou de les descendre à l'aide d'une nacelle.

Parement et protection des plaies de taille :

Toutes les plaies de taille seront rendues parfaitement nettes par suppression des éventuelles irrégularités de coupe. Elles seront laissées à l'air libre sans application de produits cicatrisants.

Élimination des drageons et gourmands :

Les drageons seront à supprimer à leur point d'insertion sur la racine.

L'élimination des gourmands concerne toute la hauteur du tronc jusqu'aux premières charpentières.

4.1 Taille d'entretien courant

Elle comprend entre autres le nettoyage, l'éclaircissage et l'émondage : suppression des chicots, des branches mortes, dépérissantes, blessées fortement, mal formées, qui se croisent, en concurrence ou en surnombre, dont l'insertion présente un risque, suppression des gourmands sur le tronc et la base des charpentières, suppression des drageons, de la végétation parasite, etc. Les parties nécrosées sont à éliminer et à traiter avec un produit approprié ayant reçu l'accord du CMN.

Elle ne doit pas réduire le port de l'arbre et doit maintenir la forme établie à l'issue des tailles de formations.

4.2 Taille sanitaire et sécuritaire

Elle consiste à mettre en sécurité le sujet : suppression des branches mortes, dépérissantes, blessées fortement, malades, parasitées ou nécrosées, réduction sur tire-sève des branches trop lourdes, suppression des charpentières dont l'insertion présente un risque, etc.

4.3 Taille d'accompagnement ou d'adaptation aux contraintes environnantes

Exceptionnelle, elle est pratiquée pour ajuster la forme de l'arbre afin d'éviter qu'il ne prenne une extension préjudiciable à son environnement proche : élément d'architecture à dégager, jeune arbre auquel donner accès à la lumière, etc. Elle peut également être liée à la présence de réseaux aériens (EDF-BT, télécommunications, éclairage public, etc.), dont le végétal devra être maintenu à plus de 1 mètre.

L'objectif est de modifier une partie du volume de l'arbre en préservant sa silhouette.

Elle se réalise en deux temps : d'abord la réduction des branches sur tire-sève, puis l'année suivante la sélection des rejets et l'élimination des gourmands.

4.4 Taille de formation de jeune arbre en port libre

Il s'agit de former la tige, la charpente et la flèche du jeune arbre afin qu'il réponde aux objectifs de forme souhaités : ses branches basses sont taillées afin d'élever progressivement sa couronne, ses charpentières et branches secondaires sont sélectionnées afin de n'être pas en surnombre et de se répartir de façon homogène sur tout son pourtour, sa flèche est débarrassée de toute concurrence et reformée si besoin.

4.5 Taille de conversion d'ancien rideau en port semi-libre

La taille de conversion a pour but de changer la forme d'un arbre en abandonnant une forme architecturée pour passer à une forme semi-libre.

Cette taille doit être progressive, aucun changement de forme ne peut se faire brutalement.

Elle comprend la sélection des nouveaux rejets, la réduction des rejets conservés pour limiter le développement en hauteur des charpentières et consolider leur insertion afin de diminuer les risques de rupture.

4.6 Taille d'entretien courant sur alignement en port libre

Elle comprend les mêmes prestations que l'article 4.1 (suppression des chicots, des branches mortes, dépérissantes, blessées fortement, mal formées, qui se croisent, en concurrence ou en surnombre, dont l'insertion présente un risque, suppression des gourmands sur le tronc et la base des charpentières, suppression des drageons, de la végétation parasite, etc., élimination et traitement des parties nécrosées) mais fait l'objet d'un prix au mètre linéaire.

Elle ne doit pas réduire le port des arbres et doit maintenir la forme établie à l'issue des tailles de formations.

ARTICLE 5 – ABATTAGE

Les arbres à abattre pourront être identifiés par un numéro sur le tronc à environ 1,30 m de haut.

Les méthodologies et matériels à mettre en œuvre pour chaque arbre seront définis avec le CMN.

Le titulaire aura à effectuer différents types d'abattages, selon l'emplacement, la taille, la conformation des arbres ou les risques induits sur les surfaces, ouvrages ou végétaux avoisinants. Une attention particulière sera demandée afin de veiller à la préservation de ces éléments.

Pour les abattages en direct, l'entreprise prendra toutes les précautions pour la sécurisation des lieux (moyens matériels et humains).

Les arbres à abattre situés à moins de 10 m d'un ouvrage (sculpture, banc, clôture, etc.) devront faire l'objet d'abattages avec démontage et rétention du houppier, voire de la grume. La longueur des sections coupées sera déterminée afin de ne pas provoquer de dégâts en touchant le sol.

Pour les arbres à démonter dans les endroits peu accessibles, les grimpeurs monteront à la corde ou à l'aide de griffes.

L'utilisation d'une nacelle pourra être proposée par le titulaire pour le démontage d'arbres situés à proximité d'allées de circulation. Elle sera effectuée en respectant les normes et clauses de sécurité applicables à ce type d'équipement ainsi que toutes les prescriptions développées au présent CCTP sur la protection des divers ouvrages architecturaux et des végétaux réservés.

En cas de dommages légers (branches cassées) causés aux arbres à proximité où de branches logées dans ceux-ci, les élagueurs chargés des reprises monteront à la corde. Il est rappelé que l'usage des griffes est proscrit en dehors des arbres destinés à être abattus.

Façonnage et débitage :

Les arbres ne pourront être débusqués qu'après façonnage du houppier. Celui-ci sera immédiatement consécutif à l'abattage.

Les houppiers seront entièrement façonnés : débitage, suppression des fourches, recoupe des ramifications, etc. Les houppiers et branchages de petite section seront soit broyés et laissés au sol ou entreposés sur un lieu déterminé par le CMN, soit évacués en centre de valorisation.

Les grumes seront traitées en fonction de leur potentiel de valorisation (voir article 2.17 du présent document). Celles destinées à la production de bois de chauffage seront tronçonnées en billes de taille réduite (moins de 2 m) et évacuées. Les parties non utilisables seront soit broyées et laissées au sol ou entreposées sur un lieu déterminé par le CMN, soit évacuées en centre de valorisation.

Les coûts correspondants aux prestations de débitage sont réputés inclus dans les prix remis pour les prestations d'abattage.

Débusquage :

Le débusquage de produits non façonnés (houppiers non entièrement démantelés) est strictement interdit.

Seul le débusquage par portage est autorisé. Il sera effectué sous réserve que l'écartement libre des grumes ne dépasse pas 2,50 m de largeur du véhicule tracteur qui, en tout en état de cause, ne devra pas excéder 2,50 m de largeur hors tout. La nature et le choix du type de véhicule tracteur seront soumis à l'accord préalable du CMN.

Au cours de cette opération, toutes les mesures et précautions nécessaires seront prises par l'entreprise pour assurer la protection des divers ouvrages architecturaux et végétaux réservés.

En cas d'intempéries prolongées ou susceptibles d'affecter gravement l'état des sols à l'intérieur des massifs boisés et/ou l'état des revêtements des allées du parc, le CMN pourra interrompre temporairement la circulation des engins utilisés pour le débusquage. Cette interdiction sera limitée à la durée nécessaire pour permettre le ressuyage des sols. La circulation ne pourra reprendre qu'après autorisation du CMN.

Si pour quelque raison que ce soit les grumes valorisables devaient rester plusieurs semaines sur le domaine, elles devraient être stockées correctement, à plat sur des cales.

Les coûts correspondants aux prestations de débusquage sont réputés inclus dans les prix remis pour les prestations d'abattage.

5.1 Abattage en direct

La direction de chute sera appréciée de manière à occasionner le moins de dégâts possibles.

5.2 Abattage avec démontage du houppier

Dans les cas où la chute de l'arbre avec son houppier risquerait d'occasionner des dégâts sur des éléments à protéger, on procèdera au démontage du houppier préalablement à l'abattage, en laissant tomber les branches à la verticale de l'arbre.

5.3 Abattage avec démontage et rétention du houppier

Dans les cas où des éléments en contrebas de l'arbre seraient à protéger (y compris d'éventuels réseaux), on procèdera au démontage du houppier préalablement à l'abattage, en descendant les branches une par une à l'aide de cordes et de câbles, afin de maîtriser l'orientation de leur chute.

5.4 Abattage avec démontage et rétention du houppier et de la grume

Pour les arbres surplombant des ouvrages à protéger, lorsque l'espace est insuffisant et les risques trop importants pour abattre la grume de façon classique, après démontage et rétention du houppier, la grume sera tronçonnée en billons, eux-mêmes guidés dans leur chute par câblage.

Pour les articles 5.3 et 5.4 :

L'attention de l'entreprise est appelée sur l'importance des opérations de rétention, qui nécessiteront l'utilisation d'engins de levage adaptés aux caractéristiques du houppier (hauteur, inclinaison, etc.).

L'entreprise est supposée maîtriser totalement cette technique pour en appréhender tous les moyens à mettre en œuvre.

Le coût de l'ensemble des engins et matériels nécessaires à la rétention est réputé inclus dans les prix remis.

Pour les articles 5.2 à 5.4 :

Les travaux pourront être réalisés, à l'appréciation de l'entreprise, avec le concours d'une nacelle sur bras télescopique. Ce matériel sera utilisé en respectant les normes et clauses de sécurité applicables.

Le coût de l'ensemble des engins et matériels nécessaires est réputé inclus dans les prix remis.

5.5 Débitage d'arbre tombé accidentellement (chablis)

et

5.6 Descente et débitage d'arbre encroué ou de volis

Ces prestations représentent une activité dangereuse et demandent, en plus des règles de sécurité usuelles aux prestations d'abattage et de débitage, la plus grande vigilance du fait d'une présentation et d'une disposition très hétérogène sur le terrain.

En règle générale, les étapes de la coupe peuvent se résumer comme suit :

- Etudier la configuration du végétal dans l'espace ;
- Identifier tous les obstacles à l'accessibilité ;
- Repérer les branches susceptibles de présenter un danger (redressement ou affaissement intempestif, etc.) ;
- Anticiper l'orientation de la chute en fonction de la coupe envisagée ;
- Débuter la coupe par un trait de scie du côté des fibres comprimées ;
- Couper dans le bois sain, hors de la zone éventuellement éclatée ;
- Prendre garde aux rebonds de la scie à chaîne et à son coincement ;
- Réaliser entaille de direction, trait de chute, charnière en fonction des pièces sectionnées (branches, tronc, souche...) ;
- Effectuer l'ébranchage du pied vers la cime ;
- Couper les grandes branches par tronçons.

ARTICLE 6 – ELIMINATION DE SOUCHES

6.1 Essouchement par grignotage ou rabotage

L'objectif est de grignoter ou raboter la souche le plus loin possible en-dessous du niveau du sol.

6.2 Essouchement par extraction mécanique

L'essouchement sera conduit de manière à éviter toute détérioration des équipements périphériques (y compris d'éventuels réseaux souterrains).

Le trou laissé par l'extraction de la souche sera comblé en terre végétale, exempte de déchets, racines, pierres, etc. Ce comblement sera réalisé immédiatement, ou au plus tard en fin de journée. Les fosses non comblées immédiatement feront l'objet d'une protection particulière par barrières ou clôture de protection et d'un balisage visible jour et nuit.

Pour les articles 6.1 et 6.2 :

Dans le cas d'un arbre malade, et sur prescription du CMN, l'essouchement pourra comprendre la fourniture et la mise en place d'un produit cryptogamique destiné à éviter le pourridié ou tout autre pathogène.

Les déchets résultant des prestations d'essouchement seront évacués.

6.3 Dévitalisation

Cette prestation sera retenue lorsqu'aucune possibilité d'essouchement n'est réalisable.

Avant toute intervention, le titulaire devra communiquer au CMN les fiches techniques concernant les produits qu'il envisage d'employer et exposera ses protocoles de traitement.

La dévitalisation doit permettre de stopper l'apparition de rejets sur la souche, de stopper sa croissance et le drageonnement des racines.

Les souches seront préalablement percées ou entaillées pour assurer une meilleure diffusion du produit. Pour les sujets comportant des grosses racines, celles-ci seront entaillées à leur base.

L'application du dévitalisant sera faite sur coupe récente. Si la coupe a été effectuée depuis plus de 48h, elle devra être rafraîchie.

L'application du produit se fera par badigeonnage, pulvérisation ou injection, selon prescription du CMN.

Afin d'assurer une bonne diffusion vers le système racinaire, l'application se fera de préférence à sève descendante.

Le traitement ne peut avoir lieu par vent fort et par température supérieure à 25° C, sauf indication contraire du fabricant du produit appliqué.

Les souches devront être isolées durant une période minimale de 15 jours suivant le traitement. La protection mise en place devra être totale et interdire également l'accès aux animaux.

ARTICLE 7 – DECOUPE ET RESTITUTION DE BOIS AU DOMAINE

Sur demande du CMN, les bois valorisables pourront être découpés et restitués au domaine.

Le soumissionnaire fournira, dans le cadre du BPU, des prix de vente au m³. Ils incluront, le cas échéant, le transport aller-retour en scierie ou le déplacement d'une scierie mobile.

7.1 Débitage en stères de 1 mètre linéaire

7.2 Sciage en planches de 45 mm d'épaisseur

7.3 Façonnage de madriers de 75 mm d'épaisseur x 200 mm de large

7.4 Façonnage de bastaings de 63 mm d'épaisseur x 175 mm de large

7.5 Façonnage de chevrons de 100 mm d'épaisseur x 100 mm de large

ARTICLE 8 – PRESTATIONS DIVERSES

8.1 Haubanage

Les arbres présentant une fragilité des charpentières ou du tronc seront haubanés si cela est préconisé par mesure de prévention.

Les méthodes de haubanage et les caractéristiques des haubans seront définies par CMN.

Un soin tout particulier sera accordé au système d'attache pour éviter toute blessure ou étranglement. Les câbles aciers et cerclages seront proscrits. Ils seront remplacés par des colliers auto-desserrant.

Périodiquement, L'entreprise procédera à une vérification et un contrôle des haubans en place. Les résultats seront communiqués au CMN en 2 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support informatique.

8.2 Destruction et évacuation de nid d'hyménoptères (guêpes, frelons, etc.)

Cette prestation ne concerne pas les nids d'abeilles, qui seront récupérés par des apiculteurs.

8.3 Destruction et évacuation de nid de chenilles processionnaires

Pour les articles 8.2 et 8.3 :

Un périmètre de sécurité sera installé afin de ne pas mettre en danger le public.

Le personnel chargé de la prestation portera toutes les protections adéquates (combinaison intégrale, gants, casque, masque, etc.).

Le procédé de destruction des nids sera au choix de l'entreprise.

Les travaux pourront être réalisés, à l'appréciation de l'entreprise, avec le concours d'une nacelle sur bras télescopique. Ce matériel sera utilisé en respectant les normes et clauses de sécurité applicables.
Le coût de l'ensemble des matériels et produits nécessaires est réputé inclus dans les prix remis.