

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX
Aménagements paysagers du demi-échangeur sud de Mansle

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
--

<i>Pouvoir adjudicateur exerçant la Maîtrise d'Ouvrage</i>
<i>État - Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires</i>

<i>Représentant du Pouvoir Adjudicateur (RPA)</i>
<i>Monsieur le préfet de la Région Nouvelle-Aquitaine, Préfet de la Gironde par décret du 11 janvier 2023</i>

SOMMAIRE

Pages

1. GÉNÉRALITÉS.....	5
1.1. OBJET DU MARCHÉ DE TRAVAUX	5
1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
1.3. OUVRAGES NON DÉCRITS	6
1.4. CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION ET D'ENTRETIEN	6
1.5. NORMES ET RÉFÉRENCES	7
1.6. CONNAISSANCE DU DOSSIER ET COMPÉTENCES DE L'ENTREPRENEUR	7
2. PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX ET VÉGÉTAUX.....	8
2.1. MODALITÉS GÉNÉRALÉS	8
2.2. QUALITÉ DES SOLS EN PLACE	8
2.2.1. NOTION DE SOLS FERTILES	8
2.2.2. CONTRÔLE QUALITATIF DES TERRES VEGETALES EN PLACE	8
2.3. FOURNITURE DES VÉGÉTAUX	9
2.3.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES VEGETAUX	9
2.3.2. CARACTERISTIQUES DE LA PARTIE RACINAIRE DES VEGETAUX	10
2.3.3. ARBRES DE HAUTE-TIGE	11
2.3.4. ARBUSTES JEUNES PLANTS	11
2.4. FOURNITURE DES AMENDEMENTS ET ENGRAIS	12
2.4.1. AMENDEMENT SABLEUX	12
2.4.2. AMENDEMENT CALCIQUE	12
2.4.3. AMENDEMENT ORGANIQUE	12
2.4.4. ENGRAIS ORGANIQUE	12
2.4.5. BOUILLIE DE REPRISE	13
2.5. FOURNITURE DE DISPOSITIFS DE TUTEURAGE	13
2.6. FOURNITURE DE DISPOSITIFS DE PAILLAGE	13
2.6.1. TOILE DE PAILLAGE BIODÉGRADABLE	13
2.6.2. CARRÉ DE TOILE DE PAILLAGE BIODÉGRADABLE	14
2.6.3. COLLERETTE DE PAILLAGE	14
2.7. PROTECTION DE COLLET	14
2.8. FOURNITURE DE L'EAU	14
3. MODALITÉS GÉNÉRALES DE CONDUITE DES TRAVAUX	15
3.1. PRESTATIONS RELATIVES AU SUIVI ET AU CONTRÔLE DES TRAVAUX	15
3.1.1. PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION	15
3.1.2. PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN	15
3.1.3. JOURNAL DE CHANTIER	15
3.1.4. RÉUNIONS DE CHANTIER	16
3.2. ORGANISATION ET GESTION DE CHANTIER	16

3.2.1. MATERIEL DE L'ENTREPRISE	16
3.2.2. SECURITE DU PERSONNEL ET DES VISITEURS	16
3.2.3. PRÉCAUTIONS LIEES À L'EXISTANT	16
3.2.4. RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET PREVENTION DE LA POLLUTION	17
3.2.5. GESTION DES DECHETS	17
3.2.6. CONDITIONS GENERALES DES LIVRAISONS	18
3.2.7. PROPRETE AUX ABORDS DU CHANTIER	18
3.3. CONDUITE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS PAYSAGERS	18
3.3.1. MODALITÉS GÉNÉRALES DE MISE EN ŒUVRE	18
3.3.2. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES SOLS FERTILES	18
3.3.3. PRÉCAUTIONS RELATIVES AU NIVELLEMENT ET AU FOISONNEMENT DES MATÉRIAUX MIS EN ŒUVRE	18
3.4. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES PLANTATIONS ET SEMIS	19
4. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION	20
4.1. PRÉPARATION DE CHANTIER	20
4.1.1. FOURNITURE DES DOCUMENTS D'EXÉCUTION	20
4.1.2. INSTALLATION DE CHANTIER	21
4.2. TRAVAUX PRÉLIMINAIRES	22
4.2.1. IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES SURFACES A PLANTER	22
4.3. PRÉPARATIONS DE SOLS	22
4.3.1. MODALITÉS GÉNÉRALES DE MISE EN ŒUVRE	22
4.3.2. PRÉPARATION DES SURFACES À PLANTER	22
4.3.3. RÉALISATION DES FOSSES DE PLANTATION	22
4.4. RÉALISATION DES TRAVAUX DE PLANTATION	23
4.4.1. PRINCIPES DE PLANTATION ET COMPOSITIONS VÉGÉTALES	23
4.4.2. FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBRES DE HAUTE-TIGE	23
4.4.3. FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBUSTES JEUNES PLANTS	24
4.4.4. PLOMBAGE DES TERRES	24
4.4.5. TAILLE DE FORMATION DES ARBRES DE HAUTE-TIGE	25
4.4.6. FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS DE PAILLAGE	25
4.5. NETTOYAGE ET REPLIEMENT	26
4.6. REMISE DU DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	26
5. TRAVAUX DE FINALISATION ET MODALITÉS DE GARANTIES	27
5.1. TRAVAUX DE FINALISATION POUR LES ARBRES DE HAUTE-TIGE	27
5.2. TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT POUR LES ARBUSTES JEUNES PLANTS	27
5.3. POINTS PARTICULIERS RELATIFS AUX OPÉRATIONS DE SUIVI CULTURAL	27
5.3.1. ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE PAILLAGE	27
5.3.2. ENTRETIEN DES PLANTATIONS	27
5.3.3. OPÉRATIONS D'ARROSAGE DE L'ENSEMBLE DES PLANTATIONS	29
5.3.4. OPÉRATIONS DE FAUCHE	29
5.4. RÉCEPTION DES PLANTATIONS ET CONSTAT CONTRADICTOIRE DE REPRISE	30

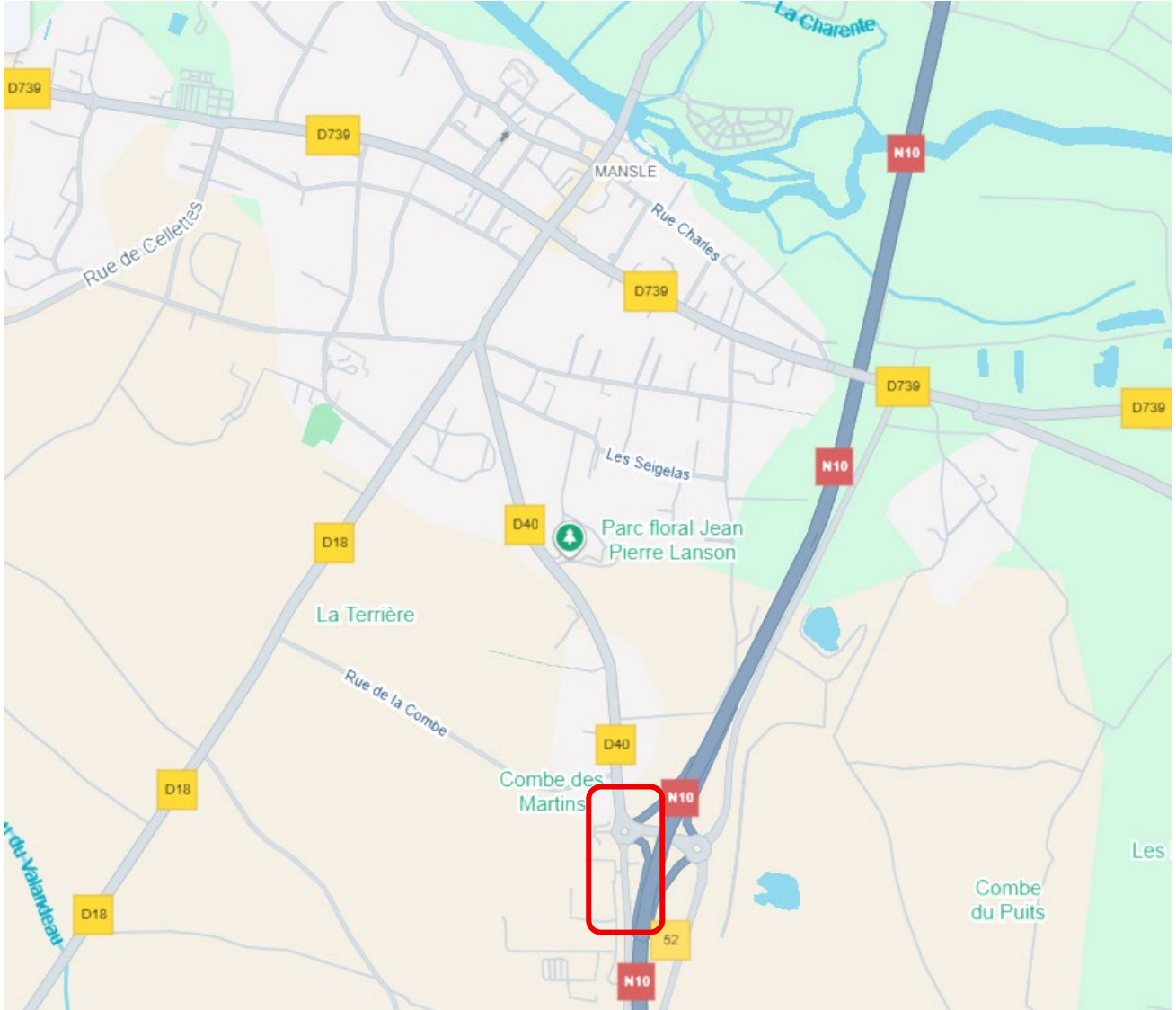
5.4.1. MODALITÉS DE GARANTIE DE REPRISE DES VÉGÉTAUX	30
5.4.2. CONSTAT CONTRADICTOIRE DE REPRISE DES VÉGÉTAUX	30

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. OBJET DU MARCHÉ DE TRAVAUX

Le présent Cahier des Charges Techniques Particulières concerne la réalisation des aménagements paysagers du demi-échangeur sud de Mansle (sortie n°52 - RN10 - Charente). Les prestations prévoient des travaux de création, ainsi que les travaux de finalisation conformément au Fascicule 35 du C.C.T.G.

Localisation du site d'intervention :



Sources : ©GOOGLE2025 - Tous droits réservés

1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser par l'entreprise titulaire du marché sont définis par les documents techniques contenus dans le Dossier de Consultation des Entreprises :

- le présent Cahier des Charges Techniques Particulières,
- le plan général des aménagements paysagers,
- le Bordereau des Prix Unitaires,
- le Détail Quantitatif Estimatif.

Les travaux à réaliser par l'entreprise titulaire du marché sont essentiellement les suivants :

- les installations de chantier, des aires de stockage et de mise en jauge (situées dans un rayon de 5

km des chantiers et facilement visitables),

- les clôtures au droit des installations de chantier et aires de stockage, ainsi que tous les frais de surveillance et de gardiennage,
- le piquetage des surfaces et des arbres isolés destinés à être plantés,
- les travaux préalables de nettoyage et de préparation de sol,
- l'ouverture des fosses de plantation,
- le tri des terres et l'évacuation des déchets dans un centre de traitement, ou en dépôt définitif agréé par le maître d'œuvre,
- l'enrichissement des sols de plantation par apport d'amendements et d'engrais,
- la fourniture des végétaux, matériaux (amendements, engrais, eau, etc.) et accessoires de plantation (paillage, tuteurage, etc.) nécessaires à l'exécution des travaux de création,
- les prestations nécessaires à la mise en place des dispositifs de paillage biodégradables,
- les prestations nécessaires à la plantation d'arbres de haute-tige et d'arbustes jeune plant, et à la mise en place des dispositifs de tuteurage,
- le nettoyage et le repliement de chantier, y compris la reconstitution des surfaces engazonnées éventuellement détériorées dans le cadre des travaux de création,
- l'exécution des travaux de finalisation (entretien des plantations, des dispositifs de paillage et de tuteurage, fauchage des pourtours des surfaces plantées) pour une durée de 36 mois maximum à compter du constat de mise en place des végétaux,
- le remplacement des végétaux non repris durant les travaux de finalisation, dans le cadre de la garantie de reprise.
- la remise des plans de récolement suite aux constats contradictoires de mise en place des plantations (année n) et de mise en place des végétaux de remplacement (année n+1, année n+2).
- la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés (année n+3).

Jusqu'à la réception des travaux, la prestation comprend également :

- une présence à chaque réunion de chantier,
- des études d'exécution,
- un bilan financier avec avant-métrés,
- un planning prévisionnel financier et sa mise à jour régulière,
- un programme d'exécution des travaux (de création et d'entretien) et sa mise à jour régulière,
- la tenue d'un journal de chantier,
- la remise de fiches de suivi d'entretien,
- la mise en place et la maintenance de la signalisation temporaire de chantier,
- les frais relatifs à la sécurité des usagers, à la protection de la santé et de la sécurité des personnels de l'entreprise et de ses fournisseurs et prestataires de services, de toutes les personnes appelées à accéder aux chantiers ou à leurs dépendances (PPSPS),
- les frais relatifs à la bonne tenue du chantier (nettoyages réguliers des emprises et des voies publiques adjacentes au chantier).

1.3. OUVRAGES NON DÉCRITS

La description des ouvrages n'implique pas la limitation des travaux à la charge de l'entreprise. Elle comprend non seulement les ouvrages décrits dans le présent C.C.T.P., mais également tous les ouvrages nécessaires, quelle que soit leur importance ou leur nature, pour la réalisation des travaux préalables et préparatoires, par exemple.

1.4. CONDITIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION ET D'ENTRETIEN

Le présent C.C.T.P. s'appuie sur les dispositions de Fascicule 35 du C.C.T.G. « Aménagements paysagers, aires de sport et de loisir de plein air ». L'entreprise est réputée connaître le détail de ce fascicule et garantir sa mise à disposition en interne.

Si les travaux ne sont pas réalisés dans les règles de l'art et après une première mise en demeure de les réaliser conformément aux prescriptions du C.C.T.P., l'entrepreneur se verra dessaisi du marché.

1.5. NORMES ET RÉFÉRENCES

Éléments de référence du C.C.T.G. Fascicule 35 art. C3 et annexe A

En complément de ces références, voici les normes auxquelles l'entreprise doit se conformer :

- NF U 44 101, avril 1976, « Amendements organiques support et milieux de culture », pour échantillonnage sur stock en vrac ou conditionnement en sac divers produits en particulier tous les matériaux stockés ou conditionnés (terre, compost, autres amendements, etc.) entrant dans la composition des sols de plantation,
- NF P 94-051, mars 1993 détermination des limites d'Atterberg,
- Normes NF U 42-001 pour les engrais et NF U 44-051 pour les amendements,
- NF U 52-001 pour les paillages biodégradables,
- Toutes les normes énoncées dans les recueils de l'AFNOR publiés en 1999 sous le titre « Qualité des sols » (volumes 1 et 2),
- Toutes les normes énoncées dans les recueils de l'AFNOR publiés en 1999 sous le titre « Granulats » (volumes 1 et 2),
- Toutes les normes énoncées dans les recueils de l'AFNOR de décembre 1990 quant à la qualité horticole de la fourniture végétale (NF V 12-031, NF V 12-037, NF V 12-058, NF V 12-055, NF V12-057, NF V 12-051, etc.),
- Les normes européennes version 2010 de l'ENA (European Technical and Quality Standards for Nurserystock), élaborées par l'association européenne des pépiniéristes.
- Toutes nouvelles normes françaises ou européennes relatives à la mise à jour des normes précédemment citées, ou dont le champ d'application est concerné par les prestations du marché.

Toutes les normes citées ci-dessus sont réputées exigibles et opposables aux tiers dans le cadre du présent marché.

1.6. CONNAISSANCE DU DOSSIER ET COMPÉTENCES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur site à la reconnaissance de l'existant. Il ne pourra, en aucun cas, arguer d'une erreur ou omission des pièces pour se soustraire à tout ou partie de la mission qui lui est confiée, récuser les clauses de garantie ou demander une modification de ses prix.

Cette reconnaissance portera notamment sur les points suivants, sans que cette énumération ne soit limitative :

- ***les difficultés particulières susceptibles d'être rencontrées lors des travaux,***
- ***les contraintes pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux et sur leur coût,***
- ***les contraintes pouvant avoir une influence sur la réussite des plantations.***

De plus, l'entrepreneur est réputé avoir une connaissance parfaite des documents écrits et graphiques du présent marché. Il lui appartient de vérifier toutes les cotes et dimensions sur les plans et dessins. Il est également tenu de s'assurer de la comptabilité du projet avec la réalité (dimensionnement, altimétries, nature des sols existants, réseaux aériens et souterrains existants, etc.) et, le cas échéant, de proposer une solution au maître d'œuvre en respectant la physionomie générale du projet.

Il est expressément stipulé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur, mais dans l'exécution de ses missions, un spécialiste et un technicien d'une pratique éprouvée et qu'il possède en la matière, toutes les qualifications requises.

2. PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX ET VÉGÉTAUX

2.1. MODALITÉS GÉNÉRALÉS

Tous les matériaux, végétaux, produits et accessoires destinés à la réalisation des travaux de création et d'entretien devront être soumis par l'entrepreneur à l'agrément préalable du maître d'œuvre, sans que cette démarche ne diminue en rien la responsabilité de l'entreprise qui demeure entière.

Par conséquent, aucun matériau, végétal, produit ou accessoire ne sera mis en œuvre sur le chantier sans agrément préalable du maître d'œuvre. Celui-ci se réserve le droit d'exiger la réfection des travaux, en cas de non-conformité au présent C.C.T.P., à la charge financière de l'entreprise.

Pour ce qui concerne plus particulièrement la fourniture de l'ensemble des végétaux, ainsi que de tous les éléments en bois entrant dans la composition des tuteurs, l'entrepreneur s'engage à privilégier autant que possible les circuits courts. Il devra préalablement soumettre à validation du maître d'œuvre l'origine géographique de ces végétaux et matériaux, et sera en mesure de fournir l'ensemble des documents en attestant.

2.2. QUALITÉ DES SOLS EN PLACE

2.2.1. NOTION DE SOLS FERTILES

Le présent C.C.T.P. introduit la notion de sols fertiles reconstitués pour toutes les opérations de terrassement nécessaires à l'enracinement rapide et vigoureux des plantations.

La reconstitution de sols fertiles correspond à la mise en œuvre de différents constituants qui composent ensemble un milieu adapté aux végétaux prévus dans le projet.

Trois types de fertilité sont pris en compte :

- **la fertilité physique**, c'est-à-dire l'état de la structure du sol, sa perméabilité et sa porosité qui offrent un milieu favorable à la circulation de l'air et de l'eau ainsi qu'au développement des racines.
- **la fertilité biologique**, c'est-à-dire l'état organique du sol et la présence de microorganismes aérobies qui favorisent l'humification et la minéralisation pour offrir des éléments nutritifs assimilables par les racines. L'activité biologique participe également à la fertilité physique du sol.
- **la fertilité chimique**, c'est-à-dire l'état de disponibilité des éléments minéraux assimilables par les racines dans la solution du sol, ou stockés par les complexes d'échange cationiques ou anioniques.

L'entreprise est tenue de mettre en œuvre des amendements et engrais, mais aussi des méthodes de travail qui permettent d'optimiser la fertilité globale des sols supports des plantations. De fait, il devra avertir le maître d'œuvre des risques éventuels que présentent les sols en place, ou tout ou partie de ses constituants par rapport à l'adaptation des végétaux, dont il assurera dans tous les cas la garantie de reprise jusqu'à la fin des travaux de confortement. A défaut, sa responsabilité sera pleine et entière, qu'il soit ou non fournisseur des matériaux et/ou des végétaux.

2.2.2. CONTRÔLE QUALITATIF DES TERRES VÉGÉTALES EN PLACE

L'entreprise doit contrôler par observation de terrain, la fertilité physique des matériaux (compacité, porosité, aération, risque d'excès d'eau ou d'anoxie). Elle invitera le maître d'œuvre à venir constater l'état des sols en place.

On accordera une vigilance particulière :

- à l'état structural de la terre,
- à la composition granulométrique selon les risques d'assèchement, de niveau de perméabilité, ou de risque de compaction qui lui sont associés,
- à la teneur en calcaire et au pH, selon la palette végétale du projet,

- au taux d'humidité inférieur à sa limite de plasticité. En outre, la terre ne devra présenter aucun signe d'hydromorphie ou de réduction anoxique).

Dans tous les cas, l'entreprise ne pourra justifier à aucun moment de la durée du marché une mauvaise reprise des plantations par une quelconque médiocrité de la terre végétale déjà en place. Par conséquent, en dehors des apports d'amendements et d'engrais préconisés dans le présent C.C.T.P., il lui appartient de réaliser à sa charge les traitements physiques et amendements supplémentaires qui pourraient s'avérer nécessaires à la constitution d'un milieu de culture conforme à l'utilisation prévue. Pour cela, l'entreprise pourra s'appuyer sur les propositions de mesures correctives formulées par le laboratoire qui aura réalisé les analyses de terres préalables.

L'entreprise est tenue, dans le cadre de ses études d'exécution et de préparation de chantier, de vérifier l'adaptation des essences aux sols existants, avec propositions alternatives si nécessaire, sous visa du maître d'œuvre.

2.3. FOURNITURE DES VÉGÉTAUX

2.3.1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES VÉGÉTAUX

■ Provenance et choix des végétaux

Les végétaux choisis et marqués seront considérés comme réservés et seuls ceux-ci seront livrés lors des travaux de plantation, sauf accidents éventuels survenant ultérieurement. Tout végétal marqué devra conserver sa marque (colliers numérotés à fermeture inviolable) jusqu'à la plantation sur le chantier.

Les végétaux devront provenir de pépinières locales, dont le climat est similaire à celui de la région du chantier. L'entrepreneur privilégiera autant que faire se peut la marque VÉGÉTAL LOCAL. Dans le cas d'une impossibilité de trouver les végétaux préconisés, dans la taille et la quantité requises, l'entrepreneur sollicitera l'agrément du maître d'œuvre pour le choix d'autres pépinières.

■ Conformité des essences préconisées

L'entrepreneur doit garantir l'authenticité, spécifique et variétale de chaque sujet planté.

En ce qui concerne le remplacement des végétaux dont l'authenticité spécifique et variétale n'est pas conforme, celui-ci incombe à l'entrepreneur qui procédera à leur remplacement à ses frais, conformément aux prescriptions de plantation décrites au présent C.C.T.P.

■ Etat sanitaire, qualité des plants et homogénéité des lots

La réception des plants s'effectue par le maître d'œuvre et l'entrepreneur. Cette réception vérifie la conformité sur les points suivants :

- la conformité des genres, espèces et variétés,
- l'état sanitaire général de chaque sujet,
- les dimensions, âge et conditionnement de chaque sujet,
- l'aspect des racines, nombre de transplantations,
- l'aspect des parties aériennes et de l'architecture générale,
- pour chaque lot (genre, espèce, variété identique), l'homogénéité esthétique d'ensemble.

Les végétaux proposés ne présenteront aucun signe de maladie ou de parasite, aucune plaie accidentelle et aucun défaut de développement. L'ensemble des bourgeons seront frais et turgescents. Les végétaux devront être fournis en lots homogènes, notamment pour ce qui concerne les arbres de haute-tige.

Tous les végétaux de la même variété porteront une étiquette mentionnant le nom de l'essence (genre, espèce, variété), sa force et sa provenance. Cette étiquette est indépendante du collier inviolable mis en place lors du marquage en pépinière.

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit d'exiger de l'entreprise, la production de copies certifiées des actes authentiques de commandes ou de réservations des végétaux adressés par elle aux pépinières fournisseurs

ainsi que les confirmations de fournitures par ces mêmes pépinières. En outre, des échantillons de végétaux pourront être demandés avant l'approvisionnement total.

Toutes les plantes défectueuses ou endommagées seront systématiquement refusées, celles-ci seront remplacées par l'entrepreneur dans un délai de 15 jours sans supplément de rémunération. Le maître d'œuvre restant le seul juge pour déterminer l'acceptabilité des végétaux.

Si aucune entente ne peut intervenir, les végétaux faisant l'objet du litige seront à mettre en jauge en pépinière, et ce, à la charge de l'entrepreneur, selon la décision du maître d'œuvre, en attendant l'examen des végétaux par un ou plusieurs experts professionnels, nommés et rémunérés d'un commun accord.

■ Arrachage, transport et stockage des végétaux

Toutes les précautions seront prises lors de l'arrachage des végétaux pour conserver un maximum de racines et pour ne pas endommager les parties aériennes. Le maître d'œuvre sera averti du jour d'arrachage des plants et cette opération s'effectuera par temps hors gel et vent desséchant, dans un délai de 72 heures maximum précédant la plantation pour les végétaux en motte et en racines nues.

Dans l'intervalle compris entre l'arrachage et la plantation, toutes précautions seront prises également pour protéger les racines nues et les mottes du soleil, du vent et du gel, notamment durant les transports. Il est indispensable pour une bonne reprise de conserver une humidité correcte des racines et des mottes, et de limiter le contact à l'air ambiant.

Le transport devra s'effectuer dans des véhicules fermés ou bâchés, avec un maximum de précautions pour ne pas endommager les végétaux. La couronne des arbres de haute-tige sera attachée à l'aide de bandelettes de toile afin de bloquer le mouvement des branches. Aucune taille des branches n'est réalisée à cette occasion par le pépiniériste.

Les chargements et déchargements des arbres en motte devront être réduits au strict minimum. Ces opérations seront réalisées avec un matériel approprié (les mini-chargeurs sont interdits). L'entrepreneur devra utiliser impérativement un système de manutention qui ne sollicite pas la motte, soit deux voire trois griffes ancrées dans la motte ou au niveau de la protection de la motte, et reliées à une bande de toile fixée au tronc faisant office de balancier. Tout autre système de manutention est par conséquent proscrit, en raison des risques de désolidarisation des racines de la motte et de compression des tissus du tronc.

Si un stockage temporaire (> 48 heures) s'avère indispensable (gel, pluie, etc.), les plants seront mis en jauge dans un sol léger (sable et terre) sur un site abrité du vent et du soleil avec possibilité d'arrosage.

2.3.2. CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE RACINAIRE DES VÉGÉTAUX

■ Caractéristiques morphologiques générales

L'entrepreneur veillera particulièrement à la qualité du système racinaire qui, même s'il n'est pas visible dans le cas de mottes grillagées ou une fois le végétal planté, remplit des fonctions vitales. Il devra veiller à ce que les différentes catégories de racines soient présentes (racines d'encrage, racines de colonisation, racines d'exploitation) car elles remplissent toutes un rôle fondamental. Par ailleurs, il sera vigilant à la disposition, au nombre et à la qualité des différentes racines conformément à l'essence plantée.

Compte tenu de la difficulté à vérifier la conformité du système racinaire des végétaux en motte (abondance du chevelu, équilibre, répartition et état sanitaire), le maître d'œuvre se réserve le droit d'ouvrir la motte d'un végétal par lot. Cette opération consiste à enlever la protection et une partie du substrat autour des racines afin de constater leur état. Ce végétal ne sera pas soumis à la garantie de reprise de l'entrepreneur, en cas de conformité avec les exigences précédentes. Si ce végétal s'avérait non conforme (système racinaire non adapté, endommagé ou insuffisant), le lot sera refusé entièrement.

■ Cas des végétaux en godet

Les godets doivent être dotés d'un dispositif anti-chignonage. La motte doit être solide, bien homogène,

compacte et proportionnée au développement du plant. L'enracinement doit affleurer sur l'ensemble des parois externes de la motte.

Seront refusés :

- les plants présentant une absence de racine sur un secteur couvrant plus d'1/4 des parois externes de la motte,
- les plants présentant des coupes drastiques de racines,
- les plants présentant une absence de racine sur le 1/3 inférieur de la motte,
- les mottes de taille non adaptée vis à vis du développement du plant,
- les mottes friables, cassées ou fabriquées,
- les plans dont le système racinaire est déformé par enroulement dans le godet (racines tournantes et chignons).

■ Cas des végétaux transplantés en pépinière

Les arbres de haute-tige et les arbustes auront été régulièrement transplantés en pépinière. Le nombre et les dates de ces transplantations seront clairement précisés. Afin de pouvoir être plantés ou transplantés sans difficulté, sans ralentissement notable de croissance, les sujets auront subi la dernière transplantation 1 an auparavant minimum pour les arbustes et 3 ans auparavant minimum pour les arbres.

2.3.3. ARBRES DE HAUTE-TIGE

■ Caractéristiques morphologiques

Pour une essence feuillue, le sujet présente un fût cylindrique et droit, sans branches basses, sur au moins 2 m de hauteur, se prolongeant dans le houppier pour former la flèche ou axe principal dominant. Les crosses de refléchage ou de recépage trop marquées ne sont pas acceptées. Les branches latérales sont réparties tout autour de l'axe, espacées régulièrement, et de vigueur équivalente entre elles. Les branches disposées en verticilles importants et non espacés sur l'axe ne sont pas acceptées. Le rapport hauteur de tige sur le diamètre du collet (H/D) doit être supérieur ou égal à 80 (exemple : pour un arbre de 4 m de hauteur, le diamètre du collet doit être de 5 cm minimum).

■ Liste des végétaux

Désignation	Force	Conditionnement	Transplantations
Fraxinus ornus (FO)	16/18	Motte Grillagée	3xTrp
Prunus padus (PP)	16/18	Motte Grillagée	3xTrp
Tilia cordata (TC)	16/18	Motte Grillagée	3xTrp

Quantité et localisation : cf plan des aménagements

2.3.4. ARBUSTES JEUNES PLANTS

■ Caractéristiques morphologiques

Le jeune plant est issu d'un semis. Il sera de type 1+1 et aura donc subi 1 repiquage au cours de sa vie, ce qui lui aura permis de développer un système racinaire dense et bien ramifié. Le jeune plant sera âgé de 2 ans minimum. Les lots présentant des indices de dessèchement (écorce, racines) seront refusés.

■ Liste des végétaux

Désignation	Culture	Conditionnement
Cornus mas (Cm)	1+1	Godet 400
Coronilla valentina 'Glaucia' (Cv)	1+1	Godet 400
Eleagnus ebbingei 'Compacta' (Ee)	1+1	Godet 400
Ligustrum vulgare (Lv)	1+1	Godet 400
Lonicera nitida 'Elegant' (Ln-e)	1+1	Godet 400
Lonicera nitida 'Maigrün' (Ln-m)	1+1	Godet 400

Rosa canina (Rc)	1+1	Godet 400
Salix rosmarinifolia (Sr)	1+1	Godet 400

Quantité et localisation : cf plan des aménagements

2.4. FOURNITURE DES AMENDEMENTS ET ENGRAIS

L'entrepreneur devra se reporter aux propositions de mesures correctives mentionnés aux rapports d'analyse de terre, de manière à ce que la terre végétale en place soit conforme aux besoins des cultures prévues et garantisse ainsi la parfaite réussite à l'ensemble des plantations.

Dans tous les cas, l'entreprise mettra à minima en œuvre l'ensemble des amendements et engrais préconisés au présent C.C.T.P. Les doses et les modes d'apport seront conformes aux préconisations des fabricants et seront soumis par l'entrepreneur à l'acceptation du maître d'œuvre. Il fournira tous les éléments permettant de vérifier les quantités et les qualités des amendements et engrais utilisés.

2.4.1. AMENDEMENT SABLEUX

Si nécessaire et afin d'équilibrer la texture d'un sol (quantité d'argiles et/ou de limons trop importante), un amendement sableux pourra être réalisé à partir de sable de rivière siliceux, roulé, lavé et de granulométrie 0/5.

2.4.2. AMENDEMENT CALCIQUE

Si nécessaire et afin de corriger un pH de sol trop acide, un amendement calcique pourra être effectué. Celui-ci sera de type coquillier marin ou d'une efficacité similaire.

2.4.3. AMENDEMENT ORGANIQUE

À la plantation, l'ensemble des végétaux se verront administrer un amendement en compost d'origine 100% végétale utilisable en Agriculture Biologique, conformément au règlement CE n°834/2007. Le compost exigé est un compost criblé avec une grille à mailles carrées de 20 mm, provenant exclusivement de déchets verts triés et contrôlés. L'installation de compostage doit être classée, soumise au contrôle de l'autorité administrative compétente et conforme aux législations françaises ou européennes en vigueur.

Le compost livré sur le chantier doit satisfaire aux exigences minimales suivantes :

- temps de compostage minimum : 4 mois
- taux d'humidité compris entre 30 et 60% du poids brut,
- masse volumique apparente sèche comprise entre 300 et 600 kg/m³,
- teneur en matières organiques minimum de 30%
- rapport C/N compris entre 20 et 30.

En outre, le compost devra être indemne de mauvaises herbes de toute nature, de tous débris plastiques, de toute maladie et ravageur de culture, de toute matière phyto-toxique.

Les quantités à maitre en œuvre seront les suivantes :

- pour les arbres de haute-tige : 1/3 du volume de la fosse de plantation,
- pour les surfaces paillées (massifs et haies) : épandage et enfouissement de 10 cm de compost sur la totalité des surfaces paillées.

2.4.4. ENGRAIS ORGANIQUE

A la plantation, l'ensemble des végétaux se verront administrés un engrais d'origine 100% organique (animale et/ou végétale) utilisable en Agriculture Biologique, conformément au règlement CE n°834/2007. Cet amendement sera de type OVISTAR.E de chez Frayssinet, ou équivalent. Il sera composté et affiné par fermentation contrôlée (broyages, brassages, criblages). Il devra être exempt de tout compost urbain, boues de stations d'épuration ou déchets verts.

Les matières premières suivantes devront entrer dans la composition :

- azote organique végétal : tourteaux, marcs, algues marines, rafles, etc.
- azote organique animal : fumiers, farine de cuir, de plume, de poisson, corne torréfiée moulue, sang desséché, poils de tannerie, chiquettes de moutons, fientes, guano, etc. Les farines de viande, d'os et d'abats sont proscrites.

Les dosages garantis bruts seront les suivants :

- Azote (N) organique total : 3%
- Anhydride phosphorique (P₂O₅) organique total : 3%
- Oxyde de potassium (K₂O) organique total : 2%
- Oxyde de magnésium (MgO) organique total : 3%
- Taux de matière organique : 50%
- Taux de matière sèche : 85%
- C/N : 9
- potentiel humique ISMO (Indice de Stabilité de la Matière Organique) : 200kg/t produit brut

2.4.5. BOUILLIE DE REPRISE

A la plantation, tous les sujets se verront administrer une bouillie de reprise : en pralinage pour les végétaux en racines nues, par trempage pour les végétaux en motte ou en godet. Cette bouillie sera de type TYLCO RD1 de chez Arilla, ou équivalent. Elle sera d'origine marine et sera composée d'algues brunes hydrolysées (Ascophyllum et Laminaria), contenant des alginates, des polyuronides, des polysaccharides et des oligo-éléments.

2.5. FOURNITURE DE DISPOSITIFS DE TUTEURAGE

L'ensemble des arbres de haute-tige bénéficieront d'un tuteurage bipode. Les tuteurs seront en bois de châtaignier, orme, chêne ou acacia écorcé, non traité et certifié PEFC pour son origine et issu de forêts gérées durablement.

Ils seront constitués des éléments suivants :

- 2 poteaux de section ronde, diamètre 8 cm, longueur totale 3 m, coupé en pointe sur leur extrémité basse. 1 planchette de largeur 15 cm et d'épaisseur 3 cm (longueur laissée à l'appréciation de l'entrepreneur.
- 1 ligature de tronc souple : sangle à boucle avec coulant de maintien et de séparation en PVC recyclé, teinté kaki clair et traité anti-UV.
- 1 morceau de toile de jute positionné autour du tronc, au niveau de la ligature.

Après mise en place de l'arbre, les poteaux seront positionnés en dehors de la motte, et enfoncés de 1,30 m dans le sol. Ils seront reliés par la planchette fixée à 1,50m de hauteur, c'est-à-dire sur la partie supérieure des poteaux. Elle sera fixée avec des tirefonds galvanisés (Ø8mm – longueur 100mm) et un avant-trou sera réalisé au préalable. La toile de jute et la ligature seront positionnées à hauteur de la planchette.

2.6. FOURNITURE DE DISPOSITIFS DE PAILLAGE

2.6.1. TOILE DE PAILLAGE BIODÉGRADABLE

Toutes les surfaces plantées de baliveaux, jeunes plants et arbustes seront recouvertes de toile de paillage. La toile de paillage sera de type ÖKOLYS de chez Amarande, ou équivalent. Elle sera en biopolymère à base d'huile végétale et d'amidon de maïs (garanti sans OGM), certifiée biodégradable dans le sol.

Les caractéristiques techniques de la toile de paillage seront les suivantes :

- épaisseur : 80 µ
- perméabilité à l'eau : 15L/m²s
- résistance aux rayons UV, 100% opaque

- résistance au feu : test de la cigarette
- 100% biodégradable dans le sol (label OK Biodegradable Soil, ou équivalent)
- couleur : kaki
- durée de vie : 3 ans minimum

Le chevauchement minimal des lés sera de 10 cm. Elles seront fixées à l'aide d'agrafes métalliques de type fer à béton en acier, répondant aux normes NFA 35 016 de nuance FeE500-2. Ces agrafes seront crantées, biseautées, de diamètre 4,2mm et de dimensions 20 x 50 x 20 cm. Les pourtours seront fixés par des bourrelets de terre (longueur extrémités de toile enterrées sur les pourtours : 40 cm) et des agrafes.

2.6.2. CARRÉ DE TOILE DE PAILLAGE BIODÉGRADABLE

Les arbres de haute-tige recevront un carré de paillage, dont les caractéristiques techniques seront identiques à celles de la toile. Ces carrés auront les dimensions suivantes : 1,20 x 1,20 m.

Chaque carré sera fixé à l'aide de deux agrafes métalliques de type fer à béton en acier, répondant aux normes NFA 35 016 de nuance FeE500-2. Ces agrafes seront crantées, biseautées, de diamètre 4,2mm et de dimensions 20 x 30 x 20 cm. Les pourtours du carré seront fixés par des bourrelets de terre (longueur extrémités de toile enterrées sur les pourtours : 20 cm) et des agrafes.

2.6.3. COLLERETTE DE PAILLAGE

Toutes les plantations recevront une collerette de paillage, dont les caractéristiques techniques seront identiques à celles des toiles. Ces collerettes auront les dimensions suivantes : 0,40 x 0,40 m et présenteront une fente allant du centre de la collerette à l'un des 4 angles.

Chaque collerette sera fixée à l'aide de deux agrafes métalliques de caractéristiques identiques à celles utilisées pour la fixation des carrés de toile de paillage.

2.7. PROTECTION DE COLLET

Une protection sera installée à la base de chaque tronc d'arbre de haute-tige de manière à protéger le collet des chocs de rotatifs et de tondeuses. Ce dispositif sera de type Tree'base de chez Plantco, ou équivalent.

Les caractéristiques techniques de ces gaines seront les suivantes :

- PVC recyclé et recyclable semi-rigide,
- résistance aux UV et aux intempéries,
- épaisseur : 3mm,
- hauteur : 200mm,
- largeur : 340mm,
- diamètre réglable (56mm / 80mm / 105mm),
- possibilité d'assembler plusieurs gaines afin d'adapter le diamètre de la gaine.

2.8. FOURNITURE DE L'EAU

Que ce soit pour les travaux de création (notamment bassinage et plombage), ou pour les travaux d'entretien, la fourniture de l'eau est à la charge de l'entrepreneur et soumise à l'agrément du maître d'œuvre. En cas de prélèvement dans les cours d'eau ou plans d'eau situés à proximité du projet, il y aura lieu de déposer les demandes d'autorisation auprès des services administratifs concernés.

Les prix des différentes prestations nécessitant l'usage d'eau sont réputés intégrer sa fourniture quelque soient les volumes mis en œuvre.

3. MODALITÉS GÉNÉRALES DE CONDUITE DES TRAVAUX

3.1. PRESTATIONS RELATIVES AU SUIVI ET AU CONTRÔLE DES TRAVAUX

3.1.1. PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION

Le programme d'exécution des travaux sera remis dans le cadre des délais impartis à l'acte d'engagement, dans un délai de 15 jours à compter de la notification de la période de préparation du marché pour visa du maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra proposer en temps utile à l'agrément du maître d'œuvre les adjonctions ou modifications qu'il aura lieu d'apporter à ce programme pendant la durée des travaux. Le maître d'œuvre retournera dans un délai de 15 jours la demande de modification à l'entrepreneur :

- soit revêtu de son visa,
- soit, s'il y a lieu, accompagné de ses observations. Les rectifications qui seraient demandées à l'entreprise devront être faites dans le délai qui lui sera alors imparti.

Chaque semaine, un examen et une mise au point du programme seront faits selon l'avancement du chantier, dans les mêmes conditions que celles qui auront présidé à son élaboration. Ces dispositions seront consignées par écrit et par des plans annotés des indications nécessaires, par l'entrepreneur.

Les phases intermédiaires suivantes constituent des points d'arrêt nécessitant un contrôle externe et la validation du maître d'œuvre :

- la remise des plans d'exécution, des fiches techniques des fournitures, des échantillons de matériaux et accessoires, ainsi que de la liste des pépinières de production des végétaux,
- l'implantation générale des aménagements paysagers,
- l'exécution des fouilles,
- l'incorporation des amendements et engrais,
- la livraison des végétaux et leur réception,
- la mise en œuvre des toiles de paillage,
- la plantation des végétaux.

Les prix sont réputés intégrer cette prestation.

3.1.2. PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

L'entreprise, au vu du présent C.C.T.P., établira un planning d'intervention des travaux d'entretien pour l'exercice annuel. Ce planning d'exécution des travaux sera fourni dans un délai de 15 jours à compter du constat de mise en place des végétaux.

Ce programme détaillera, non seulement la prévision d'avancement des travaux, mais également les moyens humains et matériels prévus pour la complète réalisation des travaux.

Le maître d'œuvre retournera dans un délai de 15 jours le planning prévisionnel à l'entrepreneur :

- soit revêtu de son visa,
- soit, s'il y a lieu, accompagné de ses observations. Les rectifications qui seraient demandées à l'entreprise devront être faites dans le délai qui lui sera alors imparti.

Le programme sera régulièrement tenu à jour et l'entrepreneur devra proposer en temps utile toutes les adjonctions qu'il y aura lieu d'y apporter pendant la durée des travaux.

Les prix sont réputés intégrer cette prestation.

3.1.3. JOURNAL DE CHANTIER

Pendant toute la durée des travaux de création et d'entretien, un journal de chantier sera tenu quotidiennement par l'entrepreneur. Il pourra être communiqué au maître d'œuvre sur simple demande

celui-ci.

Sur ce journal, seront consignés :

- les opérations relatives à l'exécution des travaux,
- les conditions météorologiques,
- le suivi exhaustif des quantités réalisées,
- les moyens humains et matériels mobilisés, ainsi que les horaires de travail effectif,
- la durée et la cause des arrêts de chantier (pannes, incidents, etc.)
- les observations faites par l'entreprise, avec repérage du bornage kilométrique ou profil.

Les prix sont réputés intégrer cette prestation.

3.1.4. RÉUNIONS DE CHANTIER

Il est prévu pendant toute la durée des travaux de création, une réunion de chantier hebdomadaire, organisée par le maître d'œuvre. Ces réunions feront l'objet d'un compte-rendu établi par celui-ci et validé par l'entrepreneur sous 48 heures suivant sa transmission. En cas de nécessité, des réunions supplémentaires occasionnelles pourront être ajoutées.

A l'occasion de la réunion de lancement, l'entrepreneur communiquera au maître d'œuvre le nom et les coordonnées de la personne chargée de la représenter pour effectuer les tâches énumérées ci-dessus et participer aux réunions hebdomadaires.

Les prix sont réputés intégrer cette prestation.

3.2. ORGANISATION ET GESTION DE CHANTIER

3.2.1. MATÉRIEL DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur devra posséder le matériel nécessaire pour assurer la bonne exécution des travaux. Ce matériel devra être en bon état de fonctionnement et d'entretien. D'une manière générale, l'entrepreneur sera tenu de soumettre au maître d'œuvre pour acceptation, les moyens qu'il compte utiliser.

Le matériel qui deviendrait indispensable en cours de travaux pour quelque raison que ce soit, devra être disponible dans un délai de 48 heures, au besoin par le biais d'une location.

3.2.2. SÉCURITÉ DU PERSONNEL ET DES VISITEURS

L'entrepreneur devra respecter les dispositions de la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et ses décrets d'application. L'emploi de l'explosif et le brûlage sur place sont strictement interdits.

Toutes les personnes sur le chantier devront être dotées de leur EPI, conformément à la législation en vigueur. La stabilité et l'état du matériel seront vérifiés chaque fois que cela sera nécessaire.

Tous les engins seront équipés de :

- gyrophares,
- avertisseurs sonores lors de la marche arrière,
- clapets anti-retour pour les engins de levage.

Toutes précautions seront prises pour assurer la sécurité du personnel lors de l'exécution des travaux. L'entrepreneur sera responsable de tous accidents provoqués par une signalisation ou une protection insuffisante.

Tous les points évoqués dans le présent article sont réputés pris en compte dans les prix fixés par l'entrepreneur, qui ne pourra se prévaloir, à ce sujet, d'aucune réclamation, plus-value ou indemnité supplémentaire.

3.2.3. PRÉCAUTIONS LIÉES À L'EXISTANT

Durant l'exécution des travaux, l'entreprise devra veiller à ne pas endommager les équipements publics et

privés installés sur l'emprise du chantier.

Tous les dégâts occasionnés lors de l'exécution de ces travaux par l'entreprise seront à sa charge exclusive. Celle-ci doit s'assurer en conséquence et sera financièrement responsable des remises en état.

■ Revêtements, réseaux et clôtures existantes

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la présence de réseaux sur l'emprise du chantier. Les prix du marché incluent toutes les dispositions nécessaires de mise en œuvre, de planning et de coordination relative à la protection des revêtements, réseaux et clôtures existants.

■ Végétaux existants

Les pieds d'arbres existants conservés seront libres de tout dépôt de matériaux et de gravats. De même, les engins de terrassement ne devront pas circuler à moins d'un mètre des troncs de manière à ne pas compacter et détériorer le système racinaire. Aucune blessure aux troncs, aux branches ou aux racines des arbres ne sera tolérée à l'occasion des travaux.

Toute dégradation des végétaux à conserver survenue au cours de l'exécution du marché, qu'elle soit ou non du fait de l'entrepreneur, devra être signalée par lui et par écrit au maître d'œuvre. En tout état de cause, pour tout sujet gravement endommagé, détruit ou abattu ou si un arbre est endommagé et vient à périr, une pénalité de 2 000 € par arbre endommagé ou détruit sera appliquée à l'entrepreneur responsable qui devra le remplacement du sujet : faute de l'exécuter rapidement, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire exécuter le remplacement par un entrepreneur de son choix, à la charge de l'entrepreneur responsable. Cette pénalité s'élèvera à 500 € par mètre linéaire de haie endommagée.

3.2.4. RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT ET PRÉVENTION DE LA POLLUTION

L'entrepreneur devra prendre toute précaution pour éviter des déversements polluants. Tout particulièrement pour les travaux à proximité de ressources en eau, le matériel de l'entreprise sera équipé d'une cuve de rétention pour le stockage des hydrocarbures. Aucune opération de vidange, remplissage de carters, de réservoirs avec des produits pétroliers ou susceptibles de porter atteinte à l'environnement n'est autorisée. L'huile de chaîne biodégradable est conseillée.

Si les conditions précédemment citées ne sont pas respectées, l'entrepreneur prendra à sa charge toutes les conséquences juridiques ou financières inhérentes à une éventuelle pollution accidentelle ou dégradation, quelles qu'en soient les causes.

3.2.5. GESTION DES DÉCHETS

Les déchets verts seront la plupart du temps compostés ou broyés. Pour les autres déchets, et particulièrement les déchets dangereux, le titulaire devra sélectionner des prestataires de traitement des déchets qui sont autorisés au sens de la législation des installations classées (Code de l'environnement livre V-titre IV article L 541-25) à stocker, traiter, valoriser ou faire transiter les déchets qui leur sont confiés.

Seuls les déchets « ultimes » pourront être mis en décharge (article L 521-24 du Code de l'Environnement). Cette règle vaut pour les différentes catégories de déchets. Ceux qui ne sont pas inertes, aux termes de la réglementation, sont stockés dans des dépôts qui relèvent de la législation des installations classées.

L'entreprise prendra soin :

- de réduire au maximum la production des déchets,
- de ne pas mélanger les déchets lors de ses interventions,
- de trier ses déchets, d'en gérer le stockage provisoire et de les évacuer en vue de leur réutilisation, recyclage ou mise en décharge définitive.

Les lieux de stockage provisoire, sur le chantier, ainsi que la fréquence des évacuations seront décidés à l'avancement des travaux et pour chaque type d'intervention, par le maître d'œuvre.

Toutes les sujétions relatives aux modalités de tri, de stockage, de chargement / déchargement, d'évacuation en dépôt provisoire ou définitif et de recyclage sont réputées prises en compte par l'entreprise dans l'établissement de son offre globale et restent sous son entière responsabilité, tant d'un point de vue législatif que sécuritaire. En aucun cas, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'une indemnité quelconque ou plus-value supplémentaire à ce sujet.

3.2.6. CONDITIONS GÉNÉRALES DES LIVRAISONS

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre, pour agrément, les noms de ses divers fournisseurs et remettre également copie des commandes qu'il aura passées à des fournisseurs en vue de l'exécution de son marché. Il devra enfin se munir de tout le matériel nécessaire pour livrer complètement, dans les délais qui lui seront fixés, les fournitures dont il aura à assumer la livraison.

3.2.7. PROPRETÉ AUX ABORDS DU CHANTIER

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et procéder à un nettoyage général dès la fin de son intervention. Par conséquent, il prendra à ses frais toutes les dispositions pour protéger et ne pas souiller les chaussées, trottoirs, et toutes autres parties du site traversées lors de la réalisation de ses travaux. Les déchets de ce nettoyage seront évacués à la charge de l'entrepreneur.

Dans le cas où ces prescriptions ne seraient pas observées, le maître d'œuvre se substituera à l'entrepreneur, sans mise en demeure préalable, et les frais engagés seront recouvrés auprès de l'entrepreneur.

3.3. CONDUITE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENTS PAYSAGERS

3.3.1. MODALITÉS GÉNÉRALES DE MISE EN ŒUVRE

Les travaux de terrassements paysagers comprennent tous mouvements de sol (déblais et / ou remblais) préalables à l'établissement des fonds de forme et des fosses de plantation.

3.3.2. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES SOLS FERTILES

Dans tous les cas, les travaux de mise en œuvre des fosses de plantation devront impérativement se faire en conditions ressuyées. Ils seront suspendus dans les situations suivantes :

- en période de pluie,
- en période de gelées, ou de dégel,
- en période de chute ou de fonte de neige,
- en période de grand vent desséchant,
- en cas de montée de sève précoce.

Toute pluviométrie supérieure à 10 mm par 24 heures justifie l'arrêt provisoire du chantier. Les travaux seront systématiquement stoppés en cas de fortes pluies. Seul le maître d'œuvre est habilité à faire reprendre les travaux arrêtés, après constat de conditions climatiques et d'humidité favorable des matériaux.

Les mélanges et la mise en œuvre ne sont autorisés que si l'humidité des matériaux ne dépasse pas leur limite de plasticité. Effectivement, une teneur en eau trop importante risque de dégrader la fertilité physique des sols suite aux compactations.

Concernant la prolongation du délai d'exécution suite aux intempéries, l'entreprise doit le cas échéant informer par écrit le maître d'œuvre de l'arrêt provisoire des travaux du fait de conditions météorologiques ou de condition de travail du sol défavorable.

3.3.3. PRÉCAUTIONS RELATIVES AU NIVELLEMENT ET AU FOISONNEMENT DES MATÉRIAUX MIS EN ŒUVRE

L'ensemble des espaces verts sera nivelé pour que le sol soit rigoureusement plat, sans trous ni flashes, selon les cotes du projet. L'entreprise mettra tout en œuvre pour respecter la qualité du sol existant.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le foisonnement des terres : si dans l'année suivant la réception des travaux, le niveau de terre végétale devait être inférieur à celui demandé, l'entreprise serait dans l'obligation de remédier à cette malfaçon à ses frais en rapportant de la terre végétale sur le site et en reprenant les plantations qui s'y trouveraient.

3.4. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES PLANTATIONS ET SEMIS

Pour les végétaux en racines nues, il est acquis que la période de plantation est fixée entre le 15 novembre et le 15 mars. Pour les végétaux en motte, il est possible de prolonger cette période de plantation jusqu'au 15 avril.

4. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX DE CRÉATION

4.1. PRÉPARATION DE CHANTIER

4.1.1. FOURNITURE DES DOCUMENTS D'EXÉCUTION

Une visite complète et détaillée des lieux sera effectuée par l'entrepreneur afin de se rendre compte de la nature des travaux et des conditions dans lesquelles ils doivent être exécutés. Les difficultés et sujétions diverses résultant directement ou indirectement de l'emplacement du chantier et de l'état des lieux devront notamment être identifiées. L'entrepreneur devra se tenir en étroite relation avec le maître d'œuvre pour recueillir sur place tous les renseignements dont il pourrait avoir besoin pour le bon déroulement des travaux.

Dans le cas où l'entrepreneur constaterait des modifications ou corrections à apporter par rapport aux documents graphiques, ce dernier doit en informer le maître d'œuvre. Seul ce dernier peut décider d'intégrer ou non ces modifications. En aucun cas celles-ci ne pourront donner lieu à des indemnités ou plus-values. Par ailleurs, le maître d'œuvre se réserve le droit de modifier les travaux de sa propre initiative, ou sur proposition de l'entrepreneur, en fonction de la situation rencontrée.

Le tableau ci-après détaille une liste non limitative des documents à fournir par l'entrepreneur pour l'organisation et la préparation des travaux :

Désignation des tâches	Documents à établir	Délai en jour calendaires
Programme d'exécution	- planning général à la semaine	15 jours à compter de la date de début de la période de préparation Mise à jour pour chaque réunion de chantier
Projet des installations de chantier et des installations de stockage	- plans - notice de sécurité	20 jours à compter de la date de début de la période de préparation
Procédures d'exécution des travaux de création et d'entretien	Fiches de procédures détaillant les moyens et les techniques mises en œuvre	30 jours à compter de la date de début de la période de préparation
Reconnaissance de chantier	- D.I.C.T. - constats d'huissiers si nécessaires	10 jours à compter de la date de transmission du n° de DT
Propositions pour l'origine des matériaux et	- Fiches techniques - Notices - Échantillons*	20 jours à compter de la date de début de la période de préparation

accessoires mis en œuvre	- Coordonnées des fournisseurs	
Propositions pour l'origine des végétaux mis en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Liste des végétaux détaillée (genre, espèce, taille, conditionnement, nombre de transplantations) - Remarques éventuelles et propositions d'adaptations - Coordonnées des fournisseurs - Passeport Phytosanitaire Européen pour les végétaux considérés à risque 	20 jours à compter de la date de début de la période de préparation
Implantation, piquetage	P.V. de réception du piquetage	Après constat et acceptation du maître d'œuvre
Plans de récolement <i>Formats numériques (DWG et PDF)</i>	Plans restituant : <ul style="list-style-type: none"> - les aménagements paysagers réalisés dans le cadre des travaux de création, - les évolutions du projet et les adaptations de végétaux intervenus dans le cadre de la garantie de reprise (1^{er} et 2^{ème} constats de reprise). 	Années n / n+1 / n+2 : 30 jours à compter de la date de chaque constat de mise en place des végétaux de remplacement.
Dossier des Ouvrages Exécutés <i>Format papier : 3 exemplaires</i> <i>Formats numériques : DWG et PDF</i>	<ul style="list-style-type: none"> - liste des pièces constituant le D.O.E., - plans de récolement de l'ensemble des aménagements tels qu'ils sont restitués à l'issue de la garantie de reprise (3^{ème} constat de reprise), - fiches techniques relatives à l'ensemble des matériaux (compost, amendements, engrais, etc.) et accessoires de plantation (dispositifs de paillage, de tuteurage et de dissuasion anti-herbivores) mis en œuvre. 	Année n +3 : 30 jours à compter de la date de notification de la décision de réception des travaux .

* La fourniture des échantillons de matériaux et accessoires mis en œuvre sera à la charge financière de l'entrepreneur, qui ne pourra se prévaloir d'aucune rémunération.

4.1.2. INSTALLATION DE CHANTIER

Le programme d'exécution des travaux proposé par l'entrepreneur prendra en compte toutes les sujétions de travaux différés. Il est rappelé que l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures de sécurité qu'exige le bon fonctionnement de son chantier. Cependant, le maître d'œuvre pourra demander la mise en place de barrières supplémentaires.

L'entrepreneur devra se procurer, à ses frais, risques et périls, les terrains dont il aura besoin pour l'installation de ses chantiers comprenant le stationnement de son matériel et le dépôt provisoire des matériaux.

4.2. TRAVAUX PRÉLIMINAIRES

4.2.1. IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES SURFACES À PLANTER

L'entrepreneur devra procéder en présence du maître d'œuvre au piquetage pour l'emplacement des arbres et la délimitation des massifs et haies.

Pour les massifs, une première délimitation s'effectuera par un marquage à la chaux ou tout autre produit à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre, ceci en préalable aux travaux de préparation de sol (art. 4.3.2). Une fois les toiles de paillages mises en place sur les différentes surfaces à planter, l'entrepreneur procédera à un marquage précis de chaque emplacement par un point de couleur au sol.

L'entrepreneur fournira à ses frais l'ensemble des fournitures nécessaires à ce piquetage, ainsi que la main d'œuvre nécessaire. Il aura à sa charge l'entretien du piquetage, jusqu'à la fin des opérations de plantation, et le rétablissement du piquetage en cas de disparition de celui-ci.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire déplanter tout sujet ou de faire modifier des masses plantées dont il n'aurait pas pu vérifier l'implantation.

Les prix sont réputés être intégrer aux prestations décrites au présent C.C.T.P.

4.3. PRÉPARATIONS DE SOLS

4.3.1. MODALITÉS GÉNÉRALES DE MISE EN ŒUVRE

D'une manière générale, les opérations de mise en œuvre des sols de plantation devront se faire conformément aux prescriptions des chapitres 2 et 3 du présent C.C.T.P.

4.3.2. PRÉPARATION DES SURFACES À PLANTER

Cette prestation concerne toutes les surfaces destinées à recevoir de la toile de paillage. Les travaux comprennent :

- le piquetage (traçage au sol) des surfaces destinées à être plantées,
- le fauchage (manuel ou mécanique) de la végétation existante, y compris arbustive, l'évacuation ou le broyage sur place des déchets végétaux (ronces, rejets, herbes adventices, petits bois),
- le tri et l'évacuation des déchets (organiques, synthétiques, métalliques ou tout autre matériau indésirable) dans un centre de traitement ou en dépôt définitif agréé par le maître d'œuvre,
- le décompactage sur 15 cm de profondeur.

4.3.3. RÉALISATION DES FOSSES DE PLANTATION

■ Décompactage des fonds de forme et griffage des parois

Le décompactage du fond de forme est obligatoire pour toute plantation. Cette opération est donc intégrée à toute réalisation de fosse de plantation.

Il a pour objet d'aérer le fond de forme avant la mise en œuvre du substrat de plantation et permet :

- d'améliorer la perméabilité du sol en facilitant les échanges en eau et en gaz (dont l'oxygène),
- de favoriser le développement du système racinaire (ancrage et nutrition des végétaux),
- de faciliter la tenue du substrat,
- de supprimer le lissage du fond de forme.

Le fond de forme doit être constitué dans sa couche supérieure d'un substrat offrant une perméabilité garantissant la bonne colonisation racinaire afin d'assurer une continuité avec le substrat mis en œuvre.

Avant la mise en place du substrat de plantation, un constat de conformité du fond de forme sera effectué par le maître d'œuvre.

Ces opérations seront effectuées de manière manuelle ou mécanique. L'entrepreneur reste seul responsable de tous les incidents ou accidents pouvant se produire par suite de l'utilisation d'engins

mécaniques. Il devra avoir une attention particulière vis-à-vis du sous-sol et du sol

L'entrepreneur veillera tout particulièrement à ne pas remonter en surface les couches inférieures du sol.

Le décompactage du fond de forme consiste en un retournement du sol sur des profondeurs minimales définies comme suit :

- 50 cm pour les arbres de haute-tige,
- 30 cm pour les arbustes jeunes plants.

Le griffage des parois est également obligatoire afin de garantir une perméabilité entre le sol en place et la fosse de plantation.

■ Dimensionnement des fosses de plantation

Sauf stipulations différentes du maître d'œuvre, le volume et la profondeur des fosses de plantation par rapport à la cote finie du projet sont données dans le tableau ci-dessous. Ces dimensions ne prennent pas en compte les profondeurs de décompactage des fonds de formes précédemment préconisées.

Typologie de végétaux	Dimensions de la fosse en cm
Arbre haute-tige	150 x 150 x 150
Arbuste jeune plant	30 x 30 x 30

Le maître d'œuvre effectuera un constat des fosses de plantation avant remblaiement.

Les fosses de plantation seront remplies avec un surplus de remblais jusqu'à obtention du volume de substrat nécessaire, afin d'éviter les phénomènes de foisonnement. Lors de cette opération, les mottes seront brisées.

■ Réalisation d'une fosse de plantation

Les travaux comprennent :

- le décompactage de la fosse et du fond de forme,
- le griffage des parois,
- l'apport de compost dans les conditions et quantités décrites à l'article 2.4.3,
- l'incorporation homogène d'engrais organique dans chaque fosse de plantation, selon les préconisations des fournisseurs (art. 2.4.4).

Ces prestations sont incluses à la fourniture et plantation de tout sujet.

4.4. RÉALISATION DES TRAVAUX DE PLANTATION

4.4.1. PRINCIPES DE PLANTATION ET COMPOSITIONS VÉGÉTALES

Le projet d'aménagements paysagers se décline en plusieurs compositions végétales (massifs et haies).

Pour chaque composition, l'entreprise devra respecter les principes d'implantation figurant au plan des aménagement. ***Les différentes essences végétales devront être soigneusement réparties, de manière à obtenir une répartition homogène et équilibrée des différentes essences.***

4.4.2. FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBRES DE HAUTE-TIGE

Cette prestation prévoit :

- la réalisation de la fosse de plantation (art. 4.3.3),
- la fourniture du sujet,
- le trempage (bassinage) de la motte dans une bouillie de reprise (art. 2.4.5),
- la plantation du sujet,
- la confection de la cuvette d'arrosage,
- la fourniture et mise en place du dispositif de tuteurage préconisé (art. 2.5),

- la fourniture et mise en place d'une protection de collet (art. 2.7),
- le plombage hydraulique (en deux temps : art. 4.4.4),
- une éventuelle taille de formation.

La mise en place du végétal se fera selon l'implantation prédéfinie et validée par le maître d'œuvre. Les plans seront rigoureusement installés à la verticale. Pour les arbres de haute-tige, l'orientation des sujets et l'inclinaison des tuteurs devra être strictement la même sur l'ensemble du site.

La plantation se déroulera sur sol ressuyé dans de bonnes conditions atmosphériques et l'eau qui se serait introduite dans la fosse devra être retirée préalablement.

Une taille occasionnelle des parties aériennes permettra de pallier aux éventuels dégâts minimes liés au transport et à la manutention (si ceux-ci sont trop conséquents, l'arbre sera refusé lors de la réception). Cette opération sera définie conjointement entre le maître d'œuvre et l'entrepreneur, et devra être réalisée après le constat de mise en place du végétal. La flèche de la tige et la forme générale du plant devront être conservées. Les plaies seront recouvertes de goudron végétal ou d'un enduit agréé par le maître d'œuvre.

La motte sera placée sur une couche de terre meuble dont l'épaisseur permet de régler la hauteur du collet par rapport au terrain adjacent tout en tenant compte d'un éventuel tassement de la terre afin de ne pas recouvrir le collet de plus de 2 à 3 cm de terre.

Le grillage conditionnant la motte sera laissé en place, mais il sera sectionné à hauteur du collet afin d'éviter tout risque d'étranglement futur. Les racines dépassant de la motte seront rafraîchies en taillant leurs extrémités.

L'entrepreneur procédera à la mise en place du dispositif de tuteurage qui sera conforme aux préconisations mentionnées au chapitre 2 du présent C.C.T.P. Le cas échéant, il se référera strictement aux préconisations techniques du fabricant. Les ligatures de tuteurage seront mises en place après la première opération de plombage (au plus tard le lendemain).

Il sera confectionné une cuvette d'arrosage d'un diamètre légèrement inférieur à celui des mottes (ce diamètre variera donc éventuellement en fonction des plants). Le merlon de terre constituant la cuvette sera suffisamment haut pour que celle-ci contiennent une centaine de litres d'eau.

Le remplissage de la fosse de plantation devra être réalisé en prenant la précaution de ne pas endommager les différentes parties des végétaux.

4.4.3. FOURNITURE ET PLANTATION DES ARBUSTES JEUNES PLANTS

Cette prestation prévoit :

- la réalisation de la fosse de plantation (art. 4.3.3)
- la fourniture du sujet,
- le trempage (bassinage) de la motte dans une bouillie de reprise (art. 2.4.5),
- la plantation du sujet,
- la confection de la cuvette d'arrosage,
- le plombage hydraulique (art. 4.4.4)
- la taille de rabattage suivant les règles de l'art.

Le remplissage de la fosse de plantation devra être réalisé en prenant la précaution de ne pas endommager les différentes parties des végétaux. Les mottes seront bassinées jusqu'à refus avant la plantation. Si les racines commencent à s'enrouler (les végétaux présentant un chignon racinaire ayant déjà été refusés en pépinière), la motte sera défaits dans sa partie basse de manière à ce que les racines puissent se déployer vers l'extérieur pour explorer les horizons profonds du sol.

4.4.4. PLOMBAGE DES TERRES

Ces arrosages seront effectués avec beaucoup de soins par un personnel averti à la fois de leur utilité et des risques que comporte un apport d'eau insuffisant ou excessif en débit ou pression, et mal diffusé ou dirigé, pouvant déchausser les végétaux.

Chaque plombage sera réalisé jusqu'à refus. Aucun plombage mécanique (par piétinement) ne sera toléré.

Pour les arbres de haute-tige, le plombage hydraulique sera réalisé en deux temps :

- un premier plombage suivant la plantation,
- un second 10 jours plus tard.

Les quantités d'eau à mettre en œuvre sont les suivantes :

- 80 à 100 litres par arbre de haute-tige,
- 10 à 15 litres par arbuste jeune plant.

Ces prestations ne font pas l'objet d'un prix particulier : elles sont intégrées aux prestations de plantation de chaque sujet.

4.4.5. TAILLE DE FORMATION DES ARBRES DE HAUTE-TIGE

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que pour les opérations de taille de formation, une réunion préalable sur le chantier sera prévue entre l'entreprise et le maître d'œuvre. Celles-ci auront lieu après le constat de plantation.

Les opérations consisteront en une taille de formation qui aura pour but de former la charpente des arbres afin qu'ils puissent présenter à l'âge adulte le port désiré par le maître d'œuvre.

Cette taille permettra notamment :

- d'assurer la prédominance de l'axe central (flèche) ou d'effectuer un fléchage seulement si celui-ci est nécessaire,
- de répartir les charpentières régulièrement le long du tronc,
- de rééquilibrer la vigueur des charpentières les unes par rapport aux autres,
- d'élaguer le tronc (élimination des branches basses) pour obtenir une hauteur sans couronne homogène pour l'ensemble de l'alignement.

Cette prestation ne fait pas l'objet d'un prix particulier : elle est intégrée aux prestations de plantation de chaque arbre de haute-tige.

4.4.6. FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE DISPOSITIFS DE PAILLAGE

Un paillage en toile biodégradable sera mis en place au niveau de l'ensemble des plantations réalisées.

Cette prestation comprend la fourniture et la pose de toile biodégradable en biopolymère à base d'huile végétale et d'amidon de maïs (sans OGM), avec exécution de bourrelets de terre et mise en place d'agrafes en acier servant à la fixation de la toile. La prestation comprend aussi la fourniture et pose de collerettes de paillage pour chaque sujet planté. L'ensemble des matériaux et accessoires seront en tous points conformes aux préconisations du présent C.C.T.P. (articles 2.5 / 2.6 / 2.7) et la pose sera réalisée en suivant rigoureusement les prescriptions sur fournisseur.

- **Sur les massifs arbustifs et les haies**, la toile sera posée en couverture totale avec un chevauchement minimal de 10 cm entre les bandes de largeur 2 m (art. 2.6.1). Pour chaque sujet planté, une collerette (art. 2.6.3) complètera le dispositif.
- **Les arbres de haute-tige** recevront une toile de paillage carrée de dimensions 1,20 m x 1,20 m (art. 2.6.2) ainsi qu'une collerette (art. 2.6.3). L'intérieur de la cuvette d'arrosage sera couverture de pouzzolane sur une épaisseur de 10 cm. La collerette sera placée en premier lieu (entre le sol et le carré de toile).

L'ensemble des dispositifs de paillage seront maintenus au sol à l'aide d'autant d'agrafes que nécessaire,

étant entendu que l'entrepreneur aura à sa charge l'entretien de ces dispositifs et leur remplacement durant la toute la durée des travaux de finalisation (art. 5.3.1).

L'entrepreneur portera une attention particulière au réglage (nivellement fin) des surfaces avant la pose de la toile de paillage. Tout tassement différentiel du sol susceptible de se manifester durant la première année suivant la mise en œuvre de la toile nécessitera une reprise aux frais de l'entrepreneur.

4.5. NETTOYAGE ET REPLIEMENT

Après l'exécution des travaux de création, l'entreprise devra réaliser un nettoyage complet des chantiers, ainsi que de leurs abords. Tous les gravats, ordures, décombres seront évacués. Les surfaces engazonnées éventuellement détériorées seront reconstituées à la charge financière de l'entrepreneur.

Les prix sont réputés intégrer cette prestation.

4.6. REMISE DU DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entrepreneur titulaire fournira le Dossier des Ouvrages Exécutés en version papier (3 exemplaires) et en version numérique (3 exemplaires aux formats DWG et PDF).

Le D.O.E. devra comporter les pièces suivantes :

- la liste des pièces constituant le D.O.E.,
- les plans de récolement de l'ensemble des travaux réalisés,
- les fiches techniques relatives à l'ensemble des matériaux (compost, amendements, engrais, etc.) et accessoires de plantation (dispositifs de paillage, de tuteurage et de dissuasion anti-herbivores) mis en œuvre.

Conformément au C.C.A.G. Travaux en vigueur, le D.O.E. devra être remis dans un délai de 30 jours suivant la date de notification de la décision de réception des travaux. Dans le cas de non-respect de ces délais ou de remise d'un dossier incomplet ou inexact, le maître d'ouvrage, sur proposition de la maîtrise d'œuvre, effectuera ou fera effectuer par un cabinet de son choix le dossier de récolement. Les frais correspondants seront à la charge de l'entrepreneur. La non-fourniture des documents entraînera la non-prononciation de la réception définitive.

5. TRAVAUX DE FINALISATION ET MODALITÉS DE GARANTIES

Conformément au C.C.T.G. Fascicule 35, les travaux de finalisation prévoient le suivi cultural nécessaire à l'installation et au bon développement des végétaux, depuis le constat de mise en place des végétaux jusqu'au constat de reprise des végétaux (réception). La durée maximale des travaux de finalisation est de 36 mois.

Chaque intervention d'entretien doit être signalée préalablement ET après intervention à la maîtrise d'œuvre au moyen de la fiche type jointe au présent C.C.T.P. (p. 39). Ces fiches sont les garanties de paiement des prestations. Toute absence entraînera le non-paiement de la prestation.

5.1. TRAVAUX DE FINALISATION POUR LES ARBRES DE HAUTE-TIGE

Cette prestation prévoit sur 12 mois :

- 6 arrosages réguliers minimum avec façonnage de la cuvette d'arrosage,
- 2 opérations de désherbage manuel,
- la maintenance du paillage en place,
- la maintenance des dispositifs de tuteurage,
- la maintenance des dispositifs de dissuasion anti-herbivores,
- 1 opération de taille si elle est jugée nécessaire,
- la suppression des drageons et gourmands,
- l'apport d'engrais si nécessaire,
- les traitements phytosanitaires à titre curatif exclusivement,
- 2 fauchages périphériques d'entretien.

5.2. TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT POUR LES ARBUSTES JEUNES PLANTS

Cette prestation prévoit sur 12 mois :

- 6 arrosages réguliers minimum avec façonnage de la cuvette d'arrosage,
- 2 opérations de désherbage manuel,
- la maintenance du paillage en place,
- la maintenance des dispositifs de dissuasion anti-herbivores,
- l'apport d'engrais si nécessaire,
- les traitements phytosanitaires à titre curatif exclusivement,
- 2 fauchages périphériques d'entretien.

5.3. POINTS PARTICULIERS RELATIFS AUX OPÉRATIONS DE SUIVI CULTURAL

5.3.1. ENTRETIEN DES DISPOSITIFS DE PAILLAGE

Toutes les surfaces recouvertes de paillage feront l'objet d'un suivi régulier (collerettes, agrafes métalliques, bourrelets, etc.). L'entreprise veillera à remplacer sous quinzaine tout paillage dégradé ou disparu sans que cela ne donne lieu à une quelconque rémunération supplémentaire.

5.3.2. ENTRETIEN DES PLANTATIONS

■ Opérations de désherbage

Deux désherbages seront effectués chaque année, en principe en juin et en octobre.

Le désherbage chimique est proscrit. Par conséquent, cette prestation s'effectuera manuellement. L'entrepreneur pourra soumettre à l'approbation du maître d'œuvre une technique de désherbage alternative dans la mesure où elle respecte les végétaux, les équipements et l'environnement du site. Dans tous les cas, il sera tenu pour responsable de toute dégradation des végétaux liée au désherbage.

■ Maintenance des dispositifs de tuteurage et de dissuasion anti-herbivores

Un contrôle des tuteurs et des ligatures sera effectué lors de chaque opération d'arrosage pour éviter les blessures et les étranglements. De plus, un des contrôles sera obligatoirement effectué en fin de saison de végétation pour adapter la tension des ligatures au grossissement des arbres.

Les tuteurs seront redressés ou remplacés si nécessaire. L'entrepreneur sera tenu pour responsable et devra effectuer le remplacement des arbres tombés au sol ou détériorés suite à un dispositif de tuteurage défectueux.

L'entrepreneur sera tenu de respecter l'homogénéité du tuteurage sur l'ensemble d'un groupe de végétaux, d'une composition.

L'entrepreneur aura également à sa charge la maintenance des gaines et des manchons de dissuasion anti-herbivores. Il veillera à remplacer sous quinzaine tout accessoire dégradé ou disparu sans que cela ne donne lieu à une quelconque rémunération supplémentaire.

■ Opération de taille

Une opération de taille sera réalisée durant l'année de parachèvement, en fonction de ce que l'entreprise juge nécessaire et ce que le maître d'œuvre stipule :

- la taille de remontée de couronne (coupe des branches basses pour la formation du tronc par élévation progressive de la couronne),
- la taille d'éclaircissage (allégement des charpentières par suppression des branches et rameaux en surnombre sans jamais enlever plus de 30% du volume),
- la sélection et reprise des charpentières et de la flèche avec son tuteurage si nécessaires,
- la taille d'entretien (suppression des branches gênantes, cassées, mal orientées ou mortes),
- la suppression des drageons ou gourmands,
- la taille des arbustes visant à leur donner un port buissonnant naturel.

À l'exception des tailles visant à supprimer le bois mort, les drageons et gourmands, ces opérations de tailles seront effectuées de février à mars, hors période de gel.

■ Traitements phytosanitaires

Conformément à la réglementation en vigueur, l'entrepreneur devra posséder un agrément pour l'application des produits phytosanitaires. Tout produit utilisé par l'entrepreneur devra être homologué pour l'usage prévu par le ministère de l'Agriculture suivant la loi du 22 décembre 1972 et l'arrêté du 12 Septembre 2006 (article L.253-1 du Code rural). Il devra, par ailleurs, respecter la Directive Européenne du 15/07/91 n°91/414/CEE et l'arrêté du 07 Avril 2003, voire tout autre disposition réglementaire plus récente.

Les traitements préventifs sont proscrits : seuls, les traitements à des fins curatives sont autorisés. L'entrepreneur aura recours à des traitements phytosanitaires par le biais de traitements utilisables en Agriculture Biologique, conformément au règlement CE n°834/2007 : les traitements chimiques sont proscrits.

Pour tout traitement phytosanitaire, l'entreprise devra informer au minimum 72 heures à l'avance le maître d'œuvre.

Ces opérations comprennent la fourniture de produits biologiques, ainsi que leur application. Chaque traitement doit atteindre l'ensemble des objectifs suivants :

- présenter une efficacité maximale de lutte contre les organismes nuisibles,
- limiter les risques d'intoxication pour les opérateurs et les usagers,
- ne pas contaminer l'environnement et protéger l'ensemble des ressources, tout particulièrement les ressources en eau.

Chaque produit sera accompagné d'une fiche technique indiquant au minimum les informations suivantes :

- la référence de l'article,
- la composition chimique du produit considéré,
- le champ d'application,
- le mode d'emploi ou usage,
- les risques d'utilisation,
- la sécurité et les précautions d'emploi,
- le classement par produit,
- le conditionnement,
- les conditions de stockage du produit.

Cette prestation ne fait pas l'objet d'un prix particulier : elle est intégrée aux prestations d'entretien d'un végétal.

5.3.3. OPÉRATIONS D'ARROSAGE DE L'ENSEMBLE DES PLANTATIONS

Des arrosages réguliers seront faits entre le mois de mars et le mois d'octobre, sur la base d'un programme théorique d'arrosage approuvé par le maître d'œuvre, et tout en tenant compte des diagnostics de besoin en eau régulièrement effectués par l'entrepreneur.

A chaque opération d'arrosage, l'entrepreneur sera tenu de vérifier l'état des cuvettes et de les refaire si nécessaire pour bien adapter leur conformation aux besoins. A titre d'exemple la cuvette lors des travaux de confortement aura un diamètre plus large que celle effectuée lors des travaux de parachèvement.

On vérifiera en particulier pendant les premiers mois qui suivent la plantation que le diamètre de la cuvette est inférieur à celui de la motte, pour assurer la ré-humectation de celle-ci sans créer des conditions d'excès d'eau dans le sol. Pendant ces premiers mois en particulier, les arrosages doivent être fréquents mais les qualités d'eau à chaque arrosage doivent être adaptées au regard des diagnostics de besoins en eau. Dans tous les cas, une attention particulière aux excès d'eau et par conséquent aux risques d'asphyxie pour les racines qui peuvent provoquer un dépérissement ou une fragilisation des végétaux.

Si la quantité d'eau nécessaire ne peut pas être mise en place en une seule opération, l'entreprise devra attendre que l'eau soit absorbée par la terre avant de compléter la quantité d'eau d'arrosage nécessaire.

Tout comme les plombages hydrauliques réalisés à la plantation, ces arrosages seront effectués avec beaucoup de soin par un personnel averti (art. 4.4.4).

La fourniture de l'eau et le matériel nécessaire à ces opérations seront assurés par l'entrepreneur (art. 2.8). Par ailleurs, l'entrepreneur adoptera des pratiques favorables à une bonne captation de l'eau par les végétaux (arrosages hors des périodes de fort ensoleillement, maintien du paillage, etc.).

Les arbres présentant des symptômes d'embolie liée à un manque d'eau seront déclarés non repris lors du constat de reprise.

Il sera effectué un minimum de 8 interventions d'arrosage par année d'entretien, à raison des quantités minimales suivantes :

- 80 à 100 litres par arbre de haute-tige,
- 10 à 15 litres par arbuste jeune plant.

Il est entendu que les bassinages et les arrosages réalisés lors de la plantation des végétaux ne seront pas considérés comme des arrosages effectués dans le cadre de l'entretien et ne sont donc pas pris en compte dans le cadre des interventions du présent article du C.C.T.P.

5.3.4. OPÉRATIONS DE FAUCHE

Un fauchage périphérique d'entretien de l'ensemble des plantations sera effectué deux fois dans la saison. Ces fauches seront effectuées sur un périmètre de 2 mètres autour de chaque arbre et de chaque surface

paillée. Les périodes énoncées ci-dessous seront à ajuster en fonction des conditions climatiques et du développement des végétaux :

- un fauchage en juin,
- un fauchage en octobre.

Tous les végétaux ayant été fauchés mais n'ayant pas été broyés sur place seront évacués en centre de recyclage ou en déchetterie.

5.4. RÉCEPTION DES PLANTATIONS ET CONSTAT CONTRADICTOIRE DE REPRISE

5.4.1. MODALITÉS DE GARANTIE DE REPRISE DES VÉGÉTAUX

Éléments de référence C.C.T.G. Fascicule 35 : art. N.2.4.3, art. N.2.4.4 et annexe 1A, 12B et 1C

Pour ce qui concerne les travaux de plantation, la durée de garantie de reprise court sur les trois premières années suivant l'année de plantation, soit une durée totale de 36 mois.

A la suite des travaux de plantation (année n), un constat contradictoire de mise en place des végétaux sera rédigé entre l'entrepreneur et le maître d'œuvre. Ce constat marquera le début de la période de parachèvement.

Conformément à l'article 4.1.1 du présent C.C.T.P., l'entrepreneur transmettra au maître d'œuvre l'ensemble des plans de récolement des travaux réalisés. Ces documents devront être remis au plus tard 30 jours à compter de la date du constat de mise en place des végétaux de remplacement (format DWG et PDF).

A l'issue de la première saison de végétation (année n+1), un constat contradictoire de reprise des végétaux sera effectué par l'entreprise en présence du maître d'œuvre.

À l'issue de chacune des deux saisons de végétation (années n+2 et n+3), un constat contradictoire de reprise des végétaux sera également effectué par l'entreprise en présence du maître d'œuvre.

A l'issue de chaque constat de reprise, l'entrepreneur sera dans l'obligation de remplacer à ses frais tous les végétaux morts, dépérissant ou non repris (fourniture et plantation de végétaux).

Par ailleurs, il devra assurer tous les travaux de reconstitution de sols fertiles s'il est avéré que ces derniers constituent une cause majeure ou simplement convergente de l'échec des prestations de plantation ou de suivi cultural. Ces remplacements interviendront obligatoirement avant le 31 décembre de l'année qui suit le constat de reprise.

Également, et conformément à l'article 4.1.1 du présent C.C.T.P., l'entrepreneur transmettra au maître d'œuvre l'ensemble des plans de récolement actualisés suivant les évolutions du projet et les adaptations de végétaux intervenus dans le cadre de la garantie de reprise. Ces documents devront être remis au plus tard 30 jours à compter de la date du constat de mise en place des végétaux de remplacement (format DWG et PDF).

5.4.2. CONSTAT CONTRADICTOIRE DE REPRISE DES VÉGÉTAUX

Un constat de mise en œuvre des plantations intervient lorsque l'ensemble des végétaux est mis en place, ou à défaut à la fin de chaque période de plantation.

La réception des travaux de plantation est réalisée suite au constat de reprise effectué entre le 15 août et le 15 octobre suivant la plantation. Cette réception est prononcée si les taux de reprise sont les suivants :

Arbres haute-tige	100%
Arbustes jeunes plants	80%

Si ces valeurs ne sont pas atteintes, la réception est reportée au plus tôt le 30 novembre suivant, et dans tous les cas après le remplacement de tous les végétaux morts ou non conformes.

Une fois le chantier réceptionné selon les valeurs ci-dessus, l'entrepreneur doit cependant le remplacement des végétaux non repris ou manquants avant le 31 décembre suivant. Cette prescription figure en réserve sur le procès-verbal de réception.

En cas de report d'une partie des travaux de plantation à une date ultérieure, les reprises pourront se faire jusqu'au mois de mars suivant.

À la fin du délai de garantie, un constat final de reprise est effectué. Le taux de reprise exigé pour tous les végétaux est de 100%.

Ce constat contradictoire a pour objet :

- d'effectuer le décompte quantitatif des végétaux,
- de décider des végétaux qui doivent être remplacés (morts, absents, trop affaiblis ou insuffisamment vigoureux),
- de vérifier la pose des attaches, ligatures, tuteurs et protections,
- de vérifier, en période de feuillaison, l'authenticité variétale (espèce, variété, cultivar) des arbres et arbustes,
- de déterminer le taux de reprise de l'opération.

Seront considérés comme végétaux non repris, les végétaux présentant un des 3 défauts suivants :

- défaut de dépérissement (plus de 10% des tiges du houppier en nombre et en longueur relative dépérissent ou meurent en cours de saison),
- défaut de végétation (une partie au moins de l'arbre s'est défeuillée pendant la saison),
- défaut de conformité de l'arbre à l'unité plantée (l'allongement d'ensemble du sujet diffère de plus du tiers de l'allongement moyen de tous les arbres d'essence identique, dimension, forme et origine, plantés simultanément sur le site, et exempts de défauts de reprise).

En cas de restriction d'eau faisant suite à un arrêté préfectoral, qui interdirait l'arrosage des plantations sur les espaces publics (et exclusivement dans ce cas précis), des mesures particulières seraient prises lors du constat de reprise, si et seulement si, il était avéré que certains végétaux ont dépéri suite à un manque d'eau. Ces mesures viseront à pénaliser le moins possible l'entreprise dans la mesure où elle ne serait pas responsable de la non reprise des végétaux. Ces décisions seront prises au cas par cas.

Dressé par le Maître d'Œuvre, le ____/____/2025

À
Le
Le Maître d'Ouvrage

À
Le
L'Entrepreneur

FICHE DE SUIVI ENTRETIEN

Référence marché de travaux :

.....

Référence secteur :

.....

N° fiche d'entretien :

.....

Date d'intervention prévue par l'entreprise :

Interventions programmées

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Maintenance des dispositifs de paillage | <input type="checkbox"/> Maintenance des dispositifs de tuteurage | <input type="checkbox"/> Désherbage manuel |
| <input type="checkbox"/> Arrosage manuel | <input type="checkbox"/> Fauchage périphérique | <input type="checkbox"/> Autre (préciser) : |

Date de transmission de la fiche au maître d'ouvrage :

Date et visa du maître d'ouvrage :

Interventions effectuées	Quantités réalisées
Maintenance des dispositif de paillage	
Maintenance des dispositifs de tuteurage	
Désherbage manuel	
Arrosage manuel	
Fauchage périphérique	
Autre :	

Observations / Date et visa du chargé d'opération entreprise

Date et visa du maître d'ouvrage :