

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

---

### CRÉATION D'UN HERBERGEMENT COLLECTIF INNOVANT

« Les Écuries du Bois »  
La Cochère  
61310 GOUFFERN EN AUGÉ

---

#### **LOT 9 : Espace Paysager**

Décembre 2025

#### **MAÎTRISE D'OUVRAGE**

##### **IFCE**

170, Avenue du Cadre Noir  
49400 SAUMUR  
06.41.53.50.50

#### **MAÎTRE D'OEUVRE**

##### **Zeppelin - Paysagistes**

59 rue Saint-Denis  
72300 SABLÉ-SUR-SARTHE  
06.11.79.35.93



## Table des matières

0	Généralités .....	3
0.1.1	Sauvegarde du patrimoine .....	4
0.2	Documents fournis .....	5
0.3	Planning .....	5
1	Travaux préparatoires .....	7
1.1	Installation de chantier, implantation et piquetage .....	7
1.2	Plans et étude d'exécution (EXE) .....	9
1.3	Fosse de plantation d'arbres sur tige : 0,50x0,50x0,50m .....	9
1.4	Fosse de plantation d'arbres sur tige : 1x1x1m .....	10
2	Plantations et semis .....	12
2.1	Fourniture et plantation d'un arbre de haute-tige .....	16
2.2	Fourniture et plantation d'un arbre de demi-tige .....	16
2.3	Fourniture et plantation d'une haie de paddock .....	16
2.4	Fourniture et plantation d'une haie de la carrière .....	16
2.5	Fourniture et plantation d'une haie champêtre .....	16
2.6	Fourniture et plantation d'une haie nourricière .....	16
2.7	Fourniture et plantation d'une haie de lisière .....	17
2.8	Fourniture et plantation des massifs des lagunes .....	17
2.9	Fourniture et plantation de la lande rocailleuse .....	17
2.10	Fourniture et mise en oeuvre d'un semis .....	18
2.11	Fourniture et mise en œuvre d'un accessoire de plantation ou de biodiversité .....	20
3	Enrochement – lande rocailleuse .....	23
3.1	Fourniture et mise en œuvre de blocs rocheux pour l'enrochement .....	23
3.2	Mélange de substrat pour la lande rocailleuse .....	24
3.3	Paillage en miscanthus .....	24
4	Fin de chantier et travaux de finalisation .....	25
4.1	Réception et dossier des ouvrages exécutés .....	25
4.2	Travaux de finalisation .....	27



## 0 Généralités

### **Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concernent les Travaux pour l'aménagement du lot 9 : Espace paysager sur le site des Écuries du Bois.**

L'entrepreneur est censé avoir pris connaissance de l'ensemble des documents faisant partie du dossier de consultation.

Les prescriptions techniques particulières d'exécution des travaux définies dans le présent C.C.T.P font référence aux normes françaises homologuées, ainsi qu'aux normes applicables en France en vertu d'accords internationaux, et dans les conditions prévues au décret 2009-697 du 16 juin 2009.

Il peut arriver que les normes dont il est fait référence aient été depuis modifiées ou annulées. Dans ce cas, il sera fait usage des dernières normes en vigueur. Elles prévaudront sur toute autre disposition entrant dans leur champ d'application.

### **Tous les travaux seront exécutés dans les règles de l'art et conformément aux règlements et normes en vigueur. Essais d'étanchéité, essais de compactage et essais de portance à la charge de l'entrepreneur.**

L'entrepreneur aura prévu dans ses prix tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des travaux, des plantations et semis, ainsi que la reprise définitive des végétaux.

### **Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il lui appartient de vérifier les quantités portées sur le quantitatif ci-joint, avant de remplir la colonne qui le concerne, étant précisé que l'entrepreneur s'engage, au moment du dépôt de son offre, sur les quantités qui lui ont servi à faire son devis.**

L'entrepreneur est seul responsable de la passation des commandes de matériaux et fournitures nécessaires à l'exécution des travaux, et il en assure directement le règlement.

Les fiches techniques de l'ensemble des matériaux et fournitures utilisés pour l'aménagement devront être soumis à l'avis du maître d'œuvre avant commande.

Il est rappelé que l'ensemble du chantier et la circulation de ses engins sont sous la responsabilité de l'entrepreneur. Si, pendant l'exécution des travaux, des dommages étaient occasionnés à des structures existantes aériennes, implantées au sol, ou souterraines, l'entrepreneur supporterait l'entière responsabilité des dégâts et tous les frais de remise en état.

### **L'Entrepreneur est tenu de signaler toute anomalie dangereuse pour l'usager, survenue aux ouvrages, équipements ou mobiliers qu'il en ait la charge ou non et de prendre les mesures de protection nécessaires.**

La planification et le phasage des travaux seront établis préalablement au démarrage des travaux et ajustés, au fur et à mesure de leur avancement. A ce titre, l'entrepreneur aura pour obligation de mettre à disposition le matériel et le personnel de façon appropriée, sans pouvoir élever aucune réclamation.

L'entrepreneur devra assister à toutes les réunions de chantier auxquelles il sera convié par le Maître d'œuvre. Les réunions de chantier seront à priori hebdomadaires. La fréquence et les dates des réunions de chantier seront arrêtées avec l'ensemble des partenaires concernés, lors de la réunion préalable.

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 la bonne marche des travaux.



Toute modification ou extension des travaux pressentie par l'entrepreneur devra être communiquée au Maître d'œuvre qui a seule qualité pour décider, après avoir obtenu l'accord du Maître d'ouvrage.

**L'entreprise aura à sa charge l'exécution de toutes les prestations, le transport, l'évacuation et la fourniture de tous les matériaux nécessaires pour livrer les ouvrages en complet et parfait état de finition dans le respect des documents techniques de référence et des normes applicables.**

#### ***Etat des lieux :***

**Les candidats devront réaliser une visite obligatoire avant de répondre au marché.**

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance des lieux et en particuliers des réseaux enterrés et, à ce titre, il devra prendre toutes les dispositions liées aux contraintes d'exécution, qu'elles soient de fait ou imposées, même en cours de chantier, par le Maître d'œuvre.

**Il doit vérifier soigneusement les côtes des plans et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission, ou proposer éventuellement tout changement utile en temps voulu.**

**L'entrepreneur devra prendre connaissance du sol et de sa portance pour adapter la mise en œuvre des ouvrages et plantations projetés au site. Il doit apprécier lui-même et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux à exécuter.**

#### ***Description travaux et fournitures :***

Les travaux à réaliser, les ouvrages à construire ainsi que toutes les fournitures nécessaires sont définies par le présent C.C.T.P., le devis quantitatif estimatif et les plans annexés au dossier.

L'Entrepreneur devra également se reporter aux prescriptions du C.C.T.G. (Fasc. 35).

##### **0.1.1 Sauvegarde du patrimoine**

Conformément à l'article 33 du CCAG, lorsque par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des vestiges pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire ou l'art sont mis à jour, les prescriptions prévues par la loi du 27.09.1941, portant réglementation des fouilles archéologiques, sont applicables et notamment celles du titre 3 de ladite loi. Dès la découverte des objets en question l'Entrepreneur doit en aviser le Maître d'œuvre et attendre sa décision pour poursuivre les dits travaux qui sont suspendus.

#### ***Fertilisants :***

Les fertilisants seront conformes aux prescriptions de l'art. 2.2.3.1 du fasc. 35 du C.C.T.G. Les matériaux utilisés et les dosages employés doivent être tels qu'il ne puisse en résulter des dommages à la végétation voisine.

Le choix des engrais adaptés à l'engazonnement et aux plantations est laissé à l'Entrepreneur qui le soumettra pour accord au Maître d'œuvre (amendement organique de type compost ou fumier de ferme mélangé à la terre végétale lors de la mise en place de cette dernière et engrais à libération progressive apportés lors de l'engazonnement et de la plantation).



***Produits phytosanitaires***

L'emploi des produits phytosanitaires est interdit sur l'espace à aménager.

***Amendements et engrais***

Les apports d'amendement et d'engrais nécessaires à la correction des caractéristiques de la terre végétale sont effectués par l'Entrepreneur à ses frais.

Ils seront mis en œuvre au moment du remplissage de la fosse de telle manière qu'il ne puisse résulter aucun dommage ni brûlure au système racinaire.

**0.2 Documents fournis**

Afin que l'entrepreneur ait une pleine compréhension du site et du projet, le carnet de détails annexés au présent CCTP décrit techniquement les ouvrages à réaliser avec les documents graphiques ci-dessous :

- Plans et descriptions du contexte territorial
- Plan projet d'ensemble 1/2000<sup>ème</sup>
- Plan de gestion d'ensemble 1/2000<sup>ème</sup>
- Plan des typologies végétales 1/2000<sup>ème</sup>
- Plans, coupes, descriptions techniques et principes de plantations pour chaque typologie végétale en zoom.
- Principes de gestion écologique

Format DWG :

- Plan géomètre
- Plan général

**0.3 Planning**

Chaque candidat devra fournir un planning de réalisation des travaux.

**A LA REMISE DE L'OFFRE**

L'entrepreneur joindra à son offre la documentation complète et les fiches techniques détaillées des fabrications et accessoires répondant aux spécifications du présent document. Il indiquera également les pépinières choisies selon les essences végétales.

**PENDANT LA PREPARATION**

Pendant la période de préparation, l'Entrepreneur titulaire du présent lot devra remettre en deux exemplaires (1ex. pour avis du Maître d'Ouvrage), ses plans d'exécution avec carnets de détails qui seront soumis avant exécution au visa du Maître d'Œuvre. Il remettra également un constat d'huissier / reportage photographique des abords du site des travaux.



Il joindra toutes justifications telles que notices techniques explicatives et notes de calculs, à la demande du Maître d'Œuvre.

## **AVANT RECEPTION**

Avant la réception des ouvrages, l'Entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre ses plans de chantier récolés ainsi que la référence des matériels et accessoires employés afin de faciliter la maintenance des ouvrages.

L'ensemble des éléments constitutifs de son Dossier des Ouvrages Exécutés sera remis en 2 exemplaires papiers soigneusement ordonnés en classeur avec cartouche de couverture et sommaire et 1 exemplaire sur support numérique.

Le DOE est décrit dans la partie 4.1.

# 1 Travaux préparatoires

## 1.1 Installation de chantier, implantation et piquetage

### **INSTALLATION DE CHANTIER**

Un panneau d'informations de chantier en couleurs d'environ 2,00 m x 1,50 m sera posé sur le chantier à la charge de l'entrepreneur. Ce panneau d'information reprendra les renseignements généraux (nom de l'opération, durée des travaux, financeurs, Maîtrise d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Entreprise Titulaire...). Il sera mis en place et entretenu par l'entreprise titulaire du présent lot.

Cette prestation comprend :

- la reprographie et la fixation du revêtement plastifié (le modelé sera transmis par le maître d'œuvre sous format informatique).
- Toutes sujétions de fabrication et de montage de l'ossature bois, de main d'œuvre, de matériels et toutes sujétions nécessaires à la mise en place sur le chantier.
- les dispositifs de stabilité (ancrages ou plots béton) et son maintien pendant toute la durée du chantier y compris son déplacement

Installation de chantier propre à l'entreprise + clôture de chantier + implantation de ces ouvrages. Si l'entrepreneur décide d'implanter une base-vie, sa localisation devra être validée par le Maître d'œuvre afin de préserver le lieu de tout désavantage de nuisances (sonores, compactage du sol, etc.) et une mutualisation pourra être réalisée selon les contraintes des autres lots. Le déroulement des travaux, situé dans le périmètre immédiat ou aux abords du chantier, sera établi de façon à permettre impérativement, et pendant toute la durée des travaux, le maintien de :

- L'accès des véhicules de secours et services publics,
- Les accès nécessités par les travaux en cours,
- La sécurité d'exploitation tant pour le personnel que pour les matériels,
- Les accès aux bâtiments riverains,
- La sécurité des habitants,

L'entrepreneur demeure entièrement responsable de tous les accidents ou dommages qui pourraient être causés au cours des travaux, y compris sur une période où il n'est pas intervenu sur le chantier, sans qu'il puisse en aucun cas rejeter la responsabilité sur la Maîtrise d'Ouvrage.

Toutes prestations liées au maintien de la sécurité, telles que pontages, barriérage et signalisation diurne et nocturne, y compris de déviation, seront à la charge de l'entreprise pour l'ensemble du chantier. Elle est tenue de prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assainir le chantier pendant la phase de travaux notamment en cas d'intempéries. Il devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser ses chantiers de manière à les débarrasser en tout temps des eaux de toutes natures.



L'Entrepreneur, pour établir son offre, s'est rendu compte de l'emplacement des travaux, de leur importance et des difficultés de toutes sortes qu'il pourrait rencontrer, d'autre part de la présence à proximité de l'exécution simultanée des travaux relatifs à la réalisation des travaux d'aménagements paysagers.

L'Attributaire des travaux ne peut élever aucune réclamation ni ne prétendre à aucune augmentation de prix du fait des difficultés d'exploitation spéciale, de quelque nature qu'elles soient et dont il doit, avant le dépôt de son offre, mesurer toute l'importance.

L'Entrepreneur est informé de la présence de différents réseaux qui peuvent faire l'objet du piquetage spécial défini à l'article 7.2. du C.C.A.P. conformément à l'article 27.3. du C.C.A.G. Il doit avant le commencement des travaux se mettre en rapport avec les Services Techniques du site, voirie et réseaux divers pour prendre en accord avec eux et à ses frais, toutes les mesures nécessaires afin de sauvegarder les canalisations, ancrages ou installations de tous ordres qu'il pourrait rencontrer. L'Entrepreneur doit ensuite, en cours d'exécution, se conformer constamment aux indications qui lui sont données par les services publics ou concessionnaires intéressés.

### **PIQUETAGE**

Le piquetage ouvrage concernant principalement l'enrochement et est fait au commencement des travaux par l'entrepreneur, à ses frais, contrairement avec le maître d'œuvre. Les piquetages sont effectués en planimétrie, en altimétrie et sont référés par les coordonnées LAMBERT 93 CC43 et en altitude par les cotes N.G.F. figurées sur les plans.

L'entrepreneur est responsable des erreurs de piquetage et de nivellement et de leurs conséquences qui proviendraient de son fait.

Le piquetage des végétaux fera aussi l'objet d'une réunion préalable sur le site avec le maître d'œuvre et l'entreprise, pour fixer les grands principes de plantation. Ce piquetage devra être validé par le maître d'œuvre avant travaux.

Les emplacements des arbres tiges, des fruitiers et des baliveaux isolés seront indiqués à l'aide de piquets. Les plantations de haies et de bosquets seront indiquées à l'aide de piquets en début et fin de ligne de plantation. Les contours des massifs d'arbustes ou de vivaces seront marqués à la bombe de peinture au sol ou au cordeau.

La nature des préparations de sols envisagées sera précisée pour chaque emplacement.

L'acceptation du piquetage réalisé par l'entreprise constitue un point d'arrêt qui doit être levé par le Maître d'œuvre avant de commencer les travaux de préparation des sols.

### **DICT**

La Déclaration d'Intention de Commencer les Travaux sera établie par l'Entreprise et adressée aux Concessionnaires concernés. Tous les réseaux seront repérés et piquetés sur le site avec localisation permanente pendant toutes les phases chantier.



## 1.2 Plans et étude d'exécution (EXE)

L'Entrepreneur est chargée de l'établissement des plans et de l'étude d'exécution à partir des documents transmis par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur doit soumettre au visa du Maître d'œuvre les plans d'exécution, notes et hypothèses de calcul et documents divers dont l'établissement est prévu par l'article 29 du C.C.A.G. Ils sont fournis au moins trente (30) jours avant la date d'exécution des ouvrages concernés. L'ensemble des fiches techniques et fiches produits sont également à remettre au visa du Maître d'œuvre.

Ces documents sont à fournir en format papier et support informatique au Maître d'œuvre.

Ce dernier les renverra à l'Entrepreneur avec ses observations éventuelles au plus tard vingt (20) jours après la réception.

De son côté, l'Entrepreneur disposera de dix (10) jours pour apporter les corrections, compléments ou justifications demandées par le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'agrément du maître d'œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution.

Ce prix comprend également la réalisation du planning d'exécution des travaux, ainsi que la mise en relation et synthèse du planning général du chantier comprenant tous les lots.

Ce prix est rémunéré de la manière suivante :

- 25% à la fin de la période de préparation,
- 75% après le visa par le maître d'œuvre de tous les plans d'exécution,

## 1.3 Fosse de plantation d'arbres sur tige : 0,50x0,50x0,50m

La confection de fosses de plantation comprend le terrassement de la fouille l'évacuation en décharge des terres stériles et toutes sujétions comprises. La fosse de plantation sera adaptée à la force du végétal et supérieure à la taille du système racinaire, de la motte ou du conteneur afin de pouvoir installer l'arbre sans contrainte dans sa position naturelle.

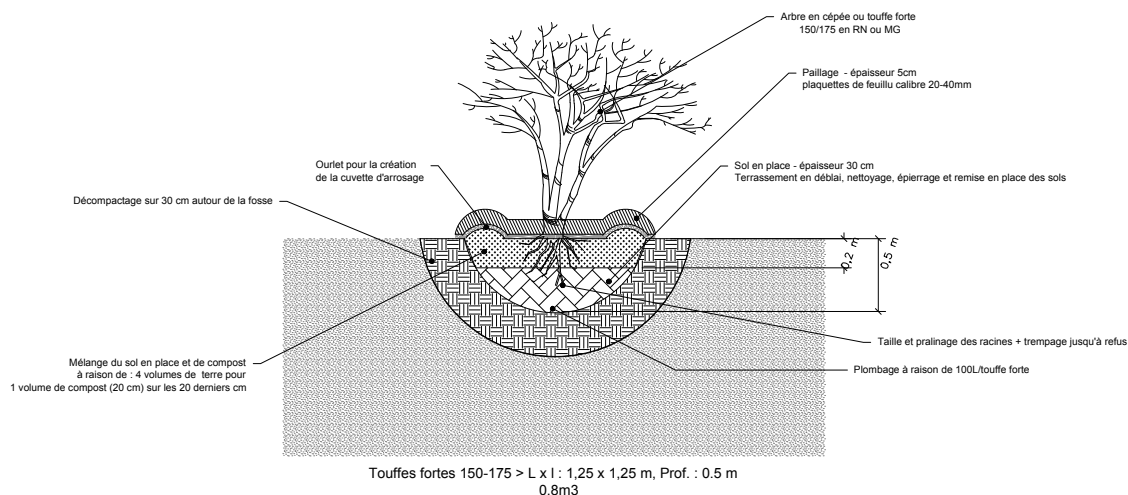
Apport et mise en place de terre végétale de qualité dans les fosses de plantation d'arbres selon la décomposition ci-dessous y compris foisonnement.

Décompactage du fond de fosse de plantation. Nécessité d'un habillage des racines et des parties aériennes des végétaux

- **Fosses pour arbres (0,50 m x 0,50m, Prof. : 0,50 m.)**
- **Arbres concernés : arbre sur tige ou cépée de force inférieure ou égale à 8/10**
- Les arbres réceptionnés doivent être suivant le schéma ci-dessous



Dimension des fosses de plantation unitaires	
Arbres tiges 18-20	> L x l : 2 x 2 m, Prof. : 1 m : 4m3
Arbres tiges 14-16	> L x l : 1,5 x 1,5 m, Prof. : 0,8 m : 1.8m3
Cépees 200-250	> L x l : 1,5 x 1,5 m, Prof. : 0,8 m : 1.8m3
Touffes fortes 150-175	> L x l : 1,25 x 1,25 m, Prof. : 0,5 m : 0.8m3
Baliveaux 200-250	> L x l : 1,25 x 1,25 m, Prof. : 0,5 m : 0.8m3
Jeunes plants 60-80	> L x l : 1 x 1 m, Prof. : 0,4 m : 0.4m3



## Localisation : Plan Plantations

### 1.4 Fosse de plantation d'arbres sur tige : 1x1x1m

Confection de fosse de plantation comprenant le terrassement de la fouille l'évacuation en décharge des terres stériles et toutes sujétions comprises. La fosse de plantation sera adaptée à la force du végétal et supérieure à la taille du système racinaire, de la motte ou du conteneur afin de pouvoir installer l'arbre sans contrainte dans sa position naturelle.

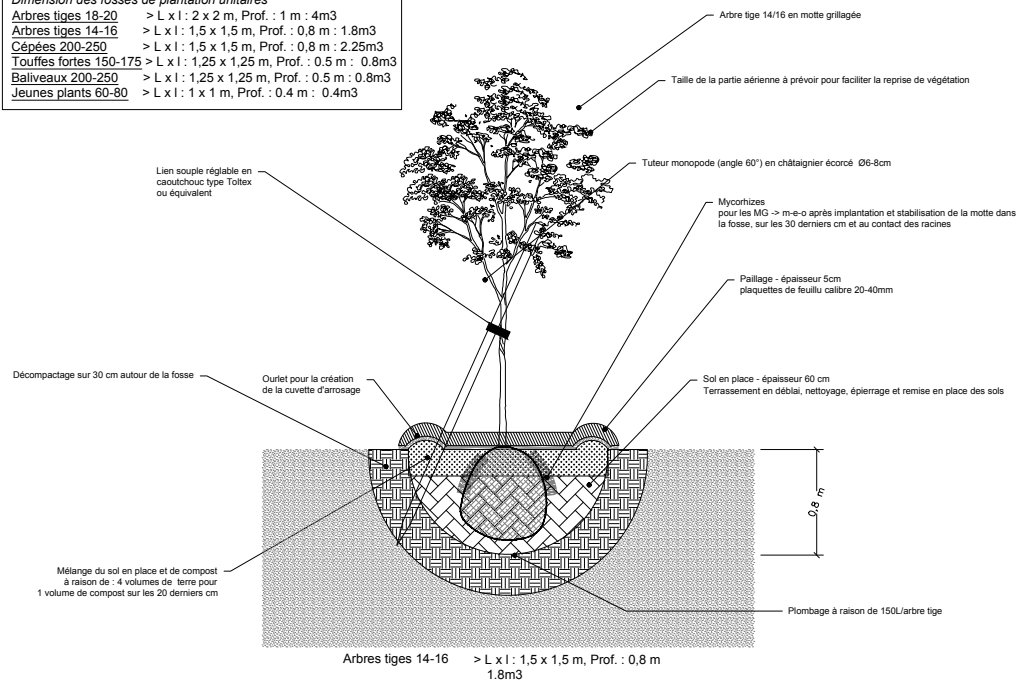
Apport et mise en place de terre végétale de qualité dans les fosses de plantation d'arbres selon la décomposition ci-dessous y compris foisonnement.

Décompactage du fond de fosse de plantation. Nécessité d'un habillage des racines et des parties aériennes des végétaux

- **Fosses pour arbres (1mx1m, Prof. : 1m)**
- Les arbres réceptionnés doivent être **en conteneurs ou mottes grillagées** suivant le schéma ci-dessous :

**Dimension des fosses de plantation unitaires**

Arbres tiges 18-20	> L x l : 2 x 2 m, Prof. : 1 m : 4m <sup>3</sup>
Arbres tiges 14-16	> L x l : 1,5 x 1,5 m, Prof. : 0,8 m : 1.8m <sup>3</sup>
Cépees 200-250	> L x l : 1,5 x 1,5 m, Prof. : 0,8 m : 2.25m <sup>3</sup>
Touffes fortes 150-175	> L x l : 1,25 x 1,25 m, Prof. : 0,5 m : 0.8m <sup>3</sup>
Balliveaux 200-250	> L x l : 1,25 x 1,25 m, Prof. : 0,5 m : 0.8m <sup>3</sup>
Jeunes plants 60-80	> L x l : 1 x 1 m, Prof. : 0,4 m : 0.4m <sup>3</sup>

➤ **Localisation : Plan Plantations**

## 2 Plantations et semis

### **GENERALITES**

Une partie des végétaux existants est conservée et renforcée par l'apport et la plantation de nouveaux végétaux. L'ensemble des éléments de plantation sont décrits dans le carnet de détails et plans de plantation.

Dans le cas où l'intervention pour la plantation ne peut être exécutée à la date prévue et qu'elle soit reportée vers une période plus propice, l'entreprise est responsable des aménagements laissés en attente et est en charge de l'entretien jusqu'à la **plantation puis réception**.

La fourniture et plantation d'arbres sur tige, en cépée, arbustes, vivaces, graminées et bulbes comprend la fourniture à pied d'œuvre, la plantation des végétaux dans les présentations, forces et variétés précisées dans le DPGF, l'ensemble des prestations nécessaires à une parfaite plantation des plants suivant les indications du C.C.T.P., la fourniture et la mise en œuvre des engrais appropriés, la confection d'une cuvette d'arrosage, l'arrosage, **la garantie de reprise** et toutes sujétions.

### **APPROVISIONNEMENT ET COMMANDE**

L'approvisionnement s'effectuera en priorité dans la même région biogéographique. En cas d'indisponibilité des essences recherchées, l'approvisionnement dans les régions biogéographiques voisines pourra être envisagé sous réserve de validation par le Maître d'œuvre. Aucune commande ne peut être passée par l'entrepreneur sans cette approbation, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de la liste des végétaux et des fournisseurs correspondants n'a pas été matérialisée par l'accord écrit du Maître d'œuvre (dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier ou par ordre écrit). Les fiches d'agrément devront, quoi qu'il en soit, reprendre la traçabilité intégrale des végétaux, depuis les premiers semis ou plants jusqu'à l'achat.

L'Entrepreneur doit passer ses commandes suffisamment à l'avance afin de ne pas subir des problèmes d'approvisionnement. Dès que l'Entrepreneur connaît le calendrier de plantation, il doit avertir le Maître d'œuvre de son lancement des commandes. Si une essence manque ou nécessite un surcoût important, l'Entrepreneur pourra proposer un remplacement qu'il soumettra à la validation du Maître d'œuvre. De la même manière, si une essence, une force, une taille ou un conditionnement n'est pas disponible dans les quantités souhaitées, d'autres fournisseurs devront être contactés et si le problème est équivalent, l'Entrepreneur pourra proposer un remplacement qu'il soumettra à la validation du Maître d'œuvre. Ce dernier pourra également proposer une solution de substitution.

L'Entrepreneur devra avertir le Maître d'œuvre au minimum TRENTE (30) jours avant la date de plantation concernés. Le maître d'œuvre dispose d'un délai de HUIT (8) jours pour accorder son agrément ou exprimer ses observations.

### **TRANSPORT ET LIVRAISON DES VÉGÉTAUX**

Le transport s'effectue dans un camion bâché et aménagé de façon à exclure l'écrasement des plants. Les conteneurs sont arrosés à refus et installés dans des caisses solides.



L'entrepreneur avise au moins une semaine à l'avance le maître d'œuvre de la date d'arrivée des plants sur le chantier et devra s'assurer auprès des pépiniéristes que les végétaux soient disponibles pour les phases de chantier.

Dans tous les cas l'entrepreneur est responsable, jusqu'à la réception, du transport et du déchargement des végétaux sur le chantier. Tous les végétaux endommagés par le chargement, le transport ou le déchargement sont refusés et remplacés. Les propriétés mécaniques, biologiques, sanitaires, visuelles et esthétiques sont à examiner par l'Entrepreneur qui peut demander le remplacement de végétaux par les fournisseurs. Au-delà de ce constat à la livraison, il prendra à sa charge les nouvelles commandes et plantations.

Les végétaux fournis par l'Entrepreneur sont réceptionnés contradictoirement avec le Maître d'œuvre sur site. Les plantes doivent répondre à ces critères en fonction de leur type :

#### **Plants à racines nues**

- Le système racinaire sera bien développé : chevelu abondant, racines bien réparties. Les plants à racines principales tordues ou en crosse seront refusés.
- Il doit être en bon état sanitaire et physiologique : les plants à racines détériorées, nécrosées ou gelées seront refusées.

#### **Plants en motte ou conteneur**

- Motte solide proportionnée au développement du plant selon descriptif des végétaux ci-joint.
- Enracinement apparent sur les parois de la motte.
- Pas de grosses racines apparentes.
- Bien conformé : les systèmes racinaires déformés par enroulement dans le conteneur seront refusés.

#### **Caractéristiques de la partie aérienne :**

- Saine, indemne de dommages mécaniques ou physiologiques
- Présentant un bourgeon terminal sain et bien conformé. Concernant les arbres sur tige, la flèche doit être tracée et vigoureuse. L'absence de cette dernière entraînera un refus du plant.
- Les plaies de taille doivent être cicatrisées complètement.

#### **STOCKAGE**

Dès l'arrivée sur le chantier et après réception, les plants sont stockés en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter leur détérioration. Le stockage des végétaux fournis par l'Entrepreneur dans le cadre de son marché lui incombe et est réputé inclus dans le prix de fourniture.



L'entrepreneur doit assurer un approvisionnement suffisant en eau du chantier pour permettre un arrosage régulier des plants. Les racines nues devront être stockés dans des conteneurs remplis d'eau pendant maximum 3 jours ou devront être arrosés plusieurs fois par jour.

La durée de stockage est limitée à 15 jours pour les plants en conteneurs. Les arbres en racines nues devront être stockés au maximum 7 jours avant d'être mis en jauge en pleine terre. Cette décision nécessite l'accord du Maître d'œuvre.

### **PLANTATION**

Les végétaux sont plantés sur les sols ayant fait l'objet de travaux préparatoires (terre végétale et amendement mis en œuvre). L'entrepreneur s'engage à ne pas compacter le sol par des engins de chantier.

L'entrepreneur doit respecter les périodes de plantation et doit également s'inscrire dans le calendrier des travaux. Les conditions météorologiques pourront faire évoluer cette période sous l'acceptation du Maître d'œuvre. Dans tous les cas la plantation s'effectue hors période de gel, neige ou sécheresse. En revanche, il est fortement conseillé d'orienter la plantation durant l'automne afin de maximiser la reprise des végétaux. Le maître d'œuvre devra valider les périodes de plantation.

### **NORMES :**

**Les plants de type « horticole » répondront aux normes françaises AFNOR en vigueur (décembre 1990, spécifications particulières)**

Désignation : Jeunes plants et jeunes touffes d'arbres et d'arbustes d'ornement à feuilles caduques ou persistantes ; Spécifications NFV 12-031 ; Spécifications particulières : NFV 12-051.

Désignation : Arbres d'alignement et d'ornement ; Spécifications NFV 12-051 ; Spécifications particulières : NFV 12-055 et NFV 12-057.

### **Les travaux seront effectués en tous points conformément à l'article 1.2.5 du fascicule 35 du C.C.T.G.**

En complément de l'article 1.2.5 du fascicule 35 du C.C.T.G., il est précisé que les travaux de plantations ne pourront commencer que lorsque le tracé et le piquetage auront été reconnus et agréés par le Maître d'œuvre.

**Conformément à l'article 1.3.3.1 du fascicule 35 du C.C.T.G, l'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne venue des végétaux plantés par lui, jusqu'à la date d'établissement du constat de reprise des végétaux fixée au mois de Novembre suivant la plantation.** Accessoires de plantation

### **PREPARATION DES SOLS A PLANTER :**

En fonction des lieux et objets de plantation, l'entreprise proposera les préparations de sol qui lui semblent les plus adaptées. Un décompactage superficiel sera réalisé (20 à 40 centimètres), en prenant



soin d'éviter le retournement des horizons. Les racines, pierres et déchets divers sont évacués avant la plantation.

L'apport de terre végétale et les plantations ne pourront être effectués qu'une fois les fosses de plantation contrôlées et validées

Ce prix comprend :

- Nivellement paysager manuel ;
- Désherbage mécanique ;
- Décompactage mécanique à la charrue ou à la rotobèche à une profondeur de 20/40 cm en prenant soin de ne pas créer une "semelle de labour" ;

Le sol devra présenter une surface parfaitement nivelée, sans creux ni bosse et épierré superficiellement. Les éléments indésirables : pierres, souches, déchets divers seront enlevés.

Les travaux de préparation du sol se dérouleront impérativement par temps sec, avec l'accord du Maître d'œuvre.

Cette préparation de sol sera livrée à un niveau de -5 cm (foisonnement compris) afin de laisser l'épaisseur nécessaire pour la mise en place du paillage. A ces 5 centimètres sont ajoutés 3 centimètres autour de la plante afin d'arriver à 8 centimètres d'épaisseur finie de paillage.

#### ***PREPARATION DE SOL POUR LE SEMIS D'UN GAZON OU D'UNE PRAIRIE FLEURIE***

Décompactage de la terre végétale sur 0,50 m d'épaisseur pour toutes les surfaces plantées ou engazonnées.

Ce prix comprend :

- Nivellement paysager manuel;
- Désherbage mécanique ;
- Décompactage mécanique à la charrue ou à la rotobèche à une profondeur de 25/30 cm en prenant soin de ne pas créer une "semelle de labour" ;

Le sol devra présenter une surface parfaitement nivelée, sans creux ni bosse et épierré superficiellement des éléments grossiers (pierre, branches, racines, souches et déchets divers) de plus de 4 centimètres. Ces éléments indésirables seront évacués.

Les sols seront exécutés sans créer des différences de tassement qui pourraient par la suite provoquer des affaissements localisés. Au cours de ces travaux, le sol peut être tassé, mais il ne doit pas être compacté. Les engins utilisés ne devront en aucun cas provoquer de compactage profond du sol. Compris émiettement des mottes s'il y a lieu et enlèvement des matériaux et produits impropres. Les niveaux finis devront toujours comporter des pentes d'écoulement des eaux.

Les travaux de préparation du sol se dérouleront impérativement par temps sec, avec l'accord du Maître d'œuvre. **L'entrepreneur doit impérativement semer le jour du travail du sol ou le lendemain au plus tard.**



## 2.1 Fourniture et plantation d'un arbre de haute-tige

Les arbres de haute-tige seront plantés lors de période de plantation et dans une fosse suffisante en fonction de leur force et taille de leur système racinaire. Les emplacements de chaque arbre figurent au carnet de détails et dans les plans de plantation. Les accessoires de plantations sont également à adapter selon les forces de l'arbre.

Les arbres des paddocks, des haies champêtres et des haies nourricières sont espacés de 15 mètres suivant une alternance d'essences. Les arbres des lisières et des lagunes sont à implanter suivant les plans de plantation.

## 2.2 Fourniture et plantation d'un arbre de demi-tige

Les arbres de demi-tige seront plantés lors de période de plantation et dans une fosse suffisante en fonction de leur force et taille de leur système racinaire. Les emplacements de chaque arbre figurent au carnet de détails et dans les plans de plantation. Ils se situent dans les lisières ouvertes et dans le verger devant les écuries Baladin.

## 2.3 Fourniture et plantation d'une haie de paddock

Les haies de paddock sont constituées d'une alternance de deux espèces d'arbustes implantés tous les mètres.

## 2.4 Fourniture et plantation d'une haie de la carrière

Les haies de la carrière sont constituées d'une succession de charmille plantées tous les 75 centimètres à 50 centimètres de la barrière extérieure de la carrière. Elles permettent de diminuer l'impact des chutes à cheval et d'apporter un cadre végétal reflétant le milieu équin.

## 2.5 Fourniture et plantation d'une haie champêtre

Les haies champêtres sont constituées en strate haute d'un alignement central dans le massif d'arbres sur tige en alternance de trois espèces. Ces derniers sont entourés de *Prunus spinosa* afin de dissuader les chevaux de ronger les écorces. La strate basse se constitue d'une alternance d'arbustes et arbrisseaux sur deux lignes en quinconce. Chaque plant est espacé de 1,50 mètre et les deux lignes sont séparées de 80 centimètres. Le motif forme une trame de 15 mètres qui se répète.

## 2.6 Fourniture et plantation d'une haie nourricière



Les haies nourricières sont constituées en strate haute d'un alignement central dans le massif d'arbres sur tige en alternance de trois espèces. Ces derniers sont entourés de *Prunus spinosa* afin de dissuader les chevaux de ronger les écorces.

La strate basse se constitue d'une alternance d'arbustes et arbrisseaux sur une ligne. Chaque plant est espacé de 1,50 mètre. Le motif forme une trame de 15 mètres qui se répète. Les haies se différencient au nord au sein d'un fossé existant et au sud, en bordure d'une noue à créer.

## 2.7 Fourniture et plantation d'une haie de lisière

Les lisières ouvertes se composent d'une haie arbustive plantée d'arbres au centre de manière non répétitive. Dans la prairie dans laquelle la lisière s'installe, des arbres fruitiers sauvages sont plantés à la manière d'un verger désordonné comme indiqué dans le plan de plantation. La strate basse se constitue d'une alternance d'arbustes et arbrisseaux sur deux lignes en quinconce. Chaque plant est espacé de 1,50 mètre et les deux lignes sont séparées de 80 centimètres. Des plantes grimpantes prennent place dans cette trame

## 2.8 Fourniture et plantation des massifs des lagunes

Les lagunes sont réalisées pour réceptionner les eaux traitées par le filtre à sable pour celle principale à l'ouest et les eaux de ruissellement pour celle située à l'est du site. Le présent lot n'est pas en charge de réaliser le terrassement de ces lagunes et noues. L'entrepreneur doit s'assurer d'une bonne réalisation des pentes, surfaces et profondeur nécessaires. Les pentes seront plus douces en amont de la pente et plus fortes en aval pour réceptionner les eaux. C'est à cet endroit que les massifs de plantes hélophytes sont disposées. Les massifs d'hélophytes se composent de graminées, vivaces et bulbes à disposer en godets de 2 litres. Le principe de plantation est décrit au carnet de détails. Les massifs sont retenus par des feutres en textile naturel type jute, chanvre ou coco selon les sujétions de l'entrepreneur.

Quelques saules marsaults seront plantés dans les lagunes selon le plan de plantation.

Le déblai des lagunes sera disposé en buttes et semé d'un mélange de prairie fleurie pour attirer les pollinisateurs en périphéries des dépressions.

## 2.9 Fourniture et plantation de la lande rocailleuse

La lande rocailleuse se situe en haut du talus à l'ouest de la carrière. Elle correspond à des plantations de plantes supportant un milieu sec et chaud entre des blocs de pierre de l'enrochement créé pour tenir la pente. Un mélange de terre végétale du site, de compost et sable de rivière sera réalisé et disposé dans les interstices entre les blocs rocheux. Ces interstices seront plantés des essences prévues au carnet de détails. Un paillage en miscanthus sera à disposer sur une épaisseur de 5 centimètres.

## 2.10 Fourniture et mise en oeuvre d'un semis

### **PREPARATION DE SOL ET SEMIS DE GAZON RUSTIQUE**

La préparation du sol est décrite dans la partie Généralités ci-dessus. Le sol doit être décompacté et l'entrepreneur procédera à l'enlèvement des mauvaises herbes, racines, pierres, etc. Les travaux d'engazonnement comprendront un ameublissement de la terre végétale jusqu'à 0,15 mètre de profondeur au minimum avec une charrue ou un outil de type fraise ou herse rotative. Il sera procédé ensuite au dressage des surfaces à ensemercer au cours duquel les mottes seront brisées et les résidus grossiers seront évacués : les végétaux, pierres, branches, racines, déchets. Les travaux comprennent le réglage des surfaces à ensemercer. L'entrepreneur veillera à obtenir un lit de semences homogène et le réalisera avec préparateur de sol de type fraise ou herse rotative, ou à défaut par un travail manuel au croc ou au râteau. Les niveaux du terrain correspondront aux niveaux projetés (cf. plan de nivellement), il faudra donc prévoir un apport de terre végétale en cohérence avec le projet et son nivellement. **L'entrepreneur doit impérativement semer le jour du travail du sol ou le lendemain au plus tard.**

Le semis comportera les opérations suivantes :

- ▶ L'ensemencement : l'épandage des graines sera exécuté de façon aussi régulière que possible, à raison de 25 grammes au mètre carré à l'aide d'un semoir manuel.
- ▶ Le roulage général au rouleau de 60 à 80 kg,

Tous les espaces semés devront avoir une végétation régulière et ne présenter aucune partie pas ou mal venue. Si toutefois il en subsistait, l'entrepreneur procéderait au travail nécessaire pour qu'après la première fauche il n'y ait plus de parties mal venues.

La densité du semis sera de 25 g/m<sup>2</sup>, la composition du mélange sera la suivante :

- 40 % de Ray Grass anglais (croissance rapide)
- 50 % de Fétuque rouge traçante (résistance à la chaleur et au sec)
- 10 % de Pâturin des prés (résistance au piétinement)

Il pourra éventuellement comporter des semences d'Agrostis. Une autre composition du mélange peut être envisagée à condition qu'elle soit acceptée par le maître d'œuvre après soumission de la fiche technique du mélange de graines et la provenance des graines. Pour chaque espèce, la graine sera pure, correspondant bien au genre, espèce ou variété demandée : bien constituée dans toutes les parties, d'une bonne faculté germinative, d'une couleur homogène, non atteinte de maladie parasitaire ou cryptogamique.

Un apport d'engrais NPK 10-20-20 sera réalisé sur les zones à engazonner lors du semis à la dose de 20 g/m<sup>2</sup>. Il est effectué un griffage pour émietter les terrains, avec incorporation d'engrais à libération progressive, un épandage régulier des graines, avec des filets en limite des surfaces ensemençées, un enfouissement des graines, un roulage et un arrosage léger si nécessaire.

L'engazonnement renforcé établi sur le mélange terre-pierre sera réalisé de la même manière.

L'entrepreneur sera garant du pouvoir germinatif des graines employées et pourra si nécessaire être amené à renouveler l'ensemencement à ses frais.

Dans le cas d'un ensemencement hydraulique, la mixture comprendra, outre les semences, tous les produits nécessaires à une bonne exécution, soit de l'engrais, de la colle (fixateur), du paillage (protection des graines), de l'eau en quantité suffisante pour la bonne reprise des graines. Ce type de



mise en œuvre nécessite une validation par le Maître d'œuvre.

Les semis seront effectués entre le 1er avril et 1er octobre selon les époques de mise à disposition du chantier. Les préférences sont au début de cette période et à la fin. Tout semis réalisé entre mi-juin et mi-septembre sera risqué et à la charge de l'entrepreneur de le regarnir ou le reprendre si la germination n'était pas satisfaisante.

L'entrepreneur doit choisir une période de semis qui sera suivi d'une période pluvieuse modérée afin de favoriser la germination rapide. L'arrosage tous les jours ou deux jours en fonction de la pluviométrie sera nécessaire jusqu'à la germination définitive.

Les travaux après semis comprendront :

- Une tonte avant constat d'achèvement des travaux dès que l'herbe atteindra 10 cm de hauteur
- Une deuxième tonte avant réception.

### **Report d'engazonnement**

Dans le cas où l'intervention pour la plantation ne peut être exécutée à la date prévue et qu'elle soit reportée vers une période plus propice, l'entreprise est responsable des aménagements laissés en attente et est en charge de l'entretien jusqu'à réception.

### **Garantie de reprise**

Dans le cas de la garantie de reprise, l'entreprise est responsable de la bonne pousse du gazon, l'arrosage si nécessaire.

Dans le cas où il y avait des manques elle se doit de réensemencer les zones clairsemées.

- Les niveaux du terrain correspondront aux niveaux projetés (cf. plan de nivellement), il faudra donc prévoir un apport de terre végétale en cohérence avec le projet et son nivellement.
- L'entreprise s'assurera de la bonne montée des semis et prévoira des compléments de semis et terre si nécessaire.

**Localisation :** Zones de reprise du sol, les abords du talus de la carrière, les noues et lagunes.

### **PREPARATION DE SOL ET SEMIS D'UN MELANGE DE PRAIRIE DE PATURAGE**

Le processus de préparation de sol sera identique à celui du gazon rustique décrit précédemment. Le mélange choisi devra répondre aux prescriptions du carnet de détail et de la DPGF.

Le semis comportera les opérations suivantes :

- ▶ L'ensemencement : l'épandage des graines sera exécuté de façon aussi régulière que possible, à raison de 25 grammes au mètre carré.
- ▶ Le roulage général au rouleau de 60 à 80 kg,

Tous les espaces semés devront avoir une végétation régulière et ne présenter aucune partie pas ou mal venue. Si toutefois il en subsistait, l'entrepreneur procéderait au travail nécessaire pour qu'après la première fauche il n'y ait plus de parties mal venues.

La densité du semis sera de 25 g/m<sup>2</sup>, la composition du mélange sera la suivante :

- 30 % de Ray Grass
- 15 % de Fétuque des prés
- 15 % de Fétuque rouge
- 25 % de Pâturin des prés



- 15% de trèfles blancs

Les niveaux du terrain correspondront aux niveaux projetés (cf. plan de nivellement), il faudra donc prévoir un apport de terre végétale en cohérence avec le projet et son nivellement.

L'entreprise s'assurera de la bonne montée des semis et prévoira des compléments de semis et terre si nécessaire.

L'ensemble des prescriptions de choix du mélange, mise en œuvre, entretien et garantie de reprise seront identiques à celles du gazon rustique décrit précédemment.

**Localisation :** Plan Plantation et carnet de détails

### ***PREPARATION DE SOL ET SEMIS D'UN MELANGE DE PRAIRIE FLEURIE***

Le processus de préparation de sol sera identique à celui du gazon rustique décrit précédemment. Le mélange choisi devra répondre aux prescriptions du carnet de détail et de la DPGF.

Le semis comportera les opérations suivantes :

- ▶ L'ensemencement : l'épandage des graines sera exécuté de façon aussi régulière que possible, à raison de 5 grammes au mètre carré.
- ▶ Le roulage général au rouleau de 60 à 80 kg,

Tous les espaces semés devront avoir une végétation régulière et ne présenter aucune partie pas ou mal venue. Si toutefois il en subsistait, l'entrepreneur procéderait au travail nécessaire pour qu'après la première fauche il n'y ait plus de parties mal venues.

La densité du semis sera de 5 g/m<sup>2</sup>, la composition du mélange sera la suivante :

L'entreprise fournira et réalisera un mélange de prairie fleurie comprenant 65% de type "Api'Flore Connect Friches" de Nova-Flore ou similaire et 35% de type "Natura Flore de France Connect" de Nova-Flore ou similaire. **Ce mélange doit être homogène avant le semis.**

Les niveaux du terrain correspondront aux niveaux projetés (cf. plan de nivellement), il faudra donc prévoir un apport de terre végétale en cohérence avec le projet et son nivellement.

L'entreprise s'assurera de la bonne montée des semis et prévoira des compléments de semis et terre si nécessaire.

L'ensemble des prescriptions de choix du mélange, mise en œuvre, entretien et garantie de reprise seront identiques à celles du gazon rustique décrit précédemment.

**Localisation :** Plan Plantation et carnet de détails

## **2.11 Fourniture et mise en œuvre d'un accessoire de plantation ou de biodiversité**

### ***FOURNITURE ET MISE EN PLACE DE TERRE VEGETALE***

Un apport de terre végétale permettra de compléter les besoins divers pour les plantations et semis aux endroits où la terre en place ne sera pas propice à l'installation de végétaux ou semis. La terre végétale devra être livrée avec une finition régaliée de fines terres. Toute motte supérieure à un

diamètre de 5 cm devra être concassée étant donné qu'elle ne permet pas une bonne plantation ou un semis de prairie. Tous les éléments grossiers de type roches, cailloux, racines mortes ou arrachées, racines de mauvaises herbes (chiendent, liseron,) ou tous autres corps étrangers sont à retirer et évacuer. De la même manière, les déchets non organiques seront à trier et évacuer.

L'entrepreneur doit trouver une terre dont le comportement vis à vis du compactage et de l'eau soit le meilleur possible. Dans tous les cas, il sera privilégié les qualités physiques de la terre végétale. Dans le cas d'une terre lourde (argile > 22 %) ou d'une terre insuffisamment pauvre en sable (sable < 15 %), le maître d'œuvre pourra demander l'adjonction d'un amendement. Un échantillon doit être transmis au Maître d'œuvre pour validation.

### **AMENDEMENT EN COMPOST POUR LA PLANTATION D'ARBRES**

L'entrepreneur effectuera un amendement organique de compost pour pour les arbres, arbustes, grimpantes, vivaces, graminées et bulbes. Les amendements organiques répondront à la norme NFU 44051. Le taux de MO brut sera au minimum de 50 %. Le rapport C/N sera compris entre 10 et 15.

L'ensemble devra être indemne de métaux lourds et aucune boue urbaine ne devra être présente dans le mélange. Le compost sera homogène et à ajouter au fond de chaque fosse de plantation à raison de :

- 5kg/U d'arbres sur tige et demi-tige
- 2kg/U d'arbustes et grimpantes des haies
- 0,50kg/U de vivaces, graminées et bulbes des massifs des lagunes et de landes rocailleuses

### **TUTEUR MONOPODE**

L'entrepreneur fournir et installer des tuteurs monopodes pour les arbres d'une force inférieure ou égale à 10/12. Ils seront en biais dans le sens des vents dominants. Ils seront en châtaignier écorcé de 2,50m de long hors-sol et de diamètre 8 cm au minimum pour les arbres tiges. Les tuteurs sont enfoncés de minimum 60 cm dans le fond de la fosse de plantation. Cette dernière ayant 1 m de profondeur, les tuteurs ont donc une hauteur de 1,90 m hors sol L'arbre étant attaché par deux liens en toile de jute ou fibre de coco 100% biodégradable, échantillon à soumettre au maître d'œuvre pour approbation.

Les tuteurs montrant des nœuds de plus de 4 cm ou éclatés seront refusés. Un contrôle des tuteurs et des liens doit être effectué avant la réception du chantier, de la garantie de reprise et avant la fin des travaux de finalisation 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 colliers au grossissement des arbres. Les tuteurs seront redressés ou remplacés si nécessaire.

L'entrepreneur sera tenu de respecter l'homogénéité du tuteurage sur l'ensemble de l'alignement. L'enlèvement des tuteurs et de la protection de tronc au terme de la garantie se décidera d'un commun accord entre l'entrepreneur et le Maître d'œuvre.

Par ailleurs, l'entrepreneur aura à sa charge l'ébourgeonnage des troncs et la coupe des rejets pouvant se développer au pied des arbres.

### **TUTEUR BIPODE**



L'entrepreneur fournir et installer des tuteurs bipodes pour tout arbre d'une force supérieure ou égale à 12/14. Ils protégeront l'arbre dans le sens des vents dominants. Ils seront en châtaignier écorcé de 2,50m de long hors-sol et de diamètre 8 cm au minimum pour les arbres tiges. Les tuteurs sont enfoncés de minimum 60 cm dans le fond de la fosse de plantation. Cette dernière ayant 1 m de profondeur, les tuteurs ont donc une hauteur de 1,90 m hors sol L'arbre étant attaché par deux liens en toile de jute ou fibre de coco 100% biodégradable, échantillon à soumettre au maître d'œuvre pour approbation.

Les tuteurs montrant des nœuds de plus de 4 cm ou éclatés seront refusés. Un contrôle des tuteurs et des liens doit être effectué avant la réception du chantier, de la garantie de reprise et avant la fin des travaux de finalisation 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 colliers au grossissement des arbres. Les tuteurs seront redressés ou remplacés si nécessaire.

L'entrepreneur sera tenu de respecter l'homogénéité du tuteurage sur l'ensemble de l'alignement. L'enlèvement des tuteurs et de la protection de tronc au terme de la garantie se décidera d'un commun accord entre l'entrepreneur et le Maître d'œuvre.

Par ailleurs, l'entrepreneur aura à sa charge l'ébourgeonnage des troncs et la coupe des rejets pouvant se développer au pied des arbres.

### ***PAILLAGE EN BRF***

Un paillage en BRF sera à mettre en place aux pieds de toutes les plantations excepté la lande rocailleuse. Le paillage sera issu de centre de recyclage de déchet vert ou réalisé par l'entreprise et composé de broyage de bois sauf résineux, calibré 0/50. Le paillage devra être exempt de graines adventices, pierres et corps étrangers. Un échantillon devra être validé par le Maître d'œuvre pour la généralisation à l'ensemble du site.

Il sera disposé sur l'ensemble des nouvelles plantations d'arbres dans les cuvettes d'arrosage de 1 mètre de diamètre ainsi qu'au pied de chaque arbustes et grimpantes des haies et lisière sur une épaisseur de **8 centimètres**. L'épaisseur des paillages sera homogène sur l'ensemble des surfaces de plantation.

La mise en place se fera sans piétiner la terre fraîchement retournée et sans étouffer les plants se trouvant autour. Il n'y aura pas de géotextile à prévoir sous le paillage.

### **Variante en toile en fibre naturelle :**

Étant donné le linéaire de plantations important, l'entrepreneur doit proposer une variante en alternative au paillage BRF avec une toile en fibre naturelle de 1000g/m<sup>2</sup> et ses agrafes d'ancrage. Cette toile peut être en chanvre, coco ou jute selon la sujétion de l'entrepreneur. Elle doit être biodégradable sur le long terme mais conserver sa structure à minima 3 ans pour le bon développement des arbres et arbustes sans compétition au sol par les adventices. Des trous opérés en croix à l'aide d'un cutter seront réalisés le plus petit possible afin d'éviter le plus possible le



développement des adventices. Toutes autres sujétions de variante ou toile peut être proposée au Maître d'œuvre sous réserve de sa validation avant la commande du produit.

### **LA TOILE ANTI-EROSION**

Les massifs d'hélophytes des lagunes seront recouverts d'une toile anti-érosion en fibre naturelle comme le chanvre, la coco, la jute ou similaire selon les sujétions de l'entrepreneur. La densité sera de 1000 grammes par mètre carré et elle sera fixée par des agrafes en inox. L'Entrepreneur devra faire une proposition et soumettre un échantillon pour validation par le Maître d'œuvre avant de le commander ou l'appliquer sur site. Toutes autres sujétions de toile peut être proposée au Maître d'œuvre sous réserve de sa validation avant la commande du produit.

### **FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'UN NICHOR A MESANGES**

L'entrepreneur doit fournir et installer des nichoirs à mésanges de type LPO First 28mm de la Ligue de Protections des oiseaux ou similaire. Ils sont réalisés avec des planches de bois d'épicéa issu de forêts gérées durablement, d'une épaisseur de 15 mm qui lui confère une excellente résistance dans le temps. Les dimensions sont de L.13 x l.15 x H.23,5 cm. Son avancée de toit fournit une protection parfaite des nichées.

Le trou d'envol d'un diamètre de 28 mm permet aux petites mésanges de venir s'y installer (mésange nonette, mésange noire, mésange huppée et mésange bleue). Sa porte à bascule facilite l'entretien et le nettoyage à la fin de l'été et au début de l'automne. L'entrepreneur s'engage à les nettoyer avant la garantie de reprise s'ils sont vides.

Les nichoirs seront fixés avec des sangles sur des arbres existants à valider avec le Maître d'œuvre et seront à serrer sans blesser le tronc de l'arbre. Ils sont à disposer à plus de 2 mètres du sol avec l'ouverture tournée vers le sud sud-est, loin des vents dominants.

### **NICHOR À CHAUVÉ-SOURIS**

L'entrepreneur doit fournir et installer des nichoirs à chauve-souris en bois de la Ligue de Protection des Oiseaux ou similaire selon leurs descriptions d'experts en ornithologie.

Les nichoirs seront fixés avec des sangles sur des arbres existants à valider avec le Maître d'œuvre et seront à serrer sans blesser le tronc de l'arbre. Ils sont à disposer à plus de 2 mètres du sol avec l'ouverture tournée vers le sud, en plein soleil.

## **3 Enrochement – lande rocailleuse**

### **3.1 Fourniture et mise en œuvre de blocs rocheux pour l'enrochement**

L'entrepreneur au préalable contrôler le terrassement général réalisé par le Lot Terrassement. Il devra à la suite préparer le terrain et le talus avec la pente et les niveaux nécessaires finis. L'ensemble de l'ouvrage doit être auto-stable et doit permettre un drainage efficace dans la partie côté terre. De même, en haut et en bas de l'enrochement, l'entrepreneur doit bien drainer l'arrière des blocs rocheux. L'entrepreneur doit justifier de la tenue du talus avec des notes de calculs ou tout autre méthode pour garantir l'ouvrage. Il doit l'exécuter selon les règles de l'art conformément au CCAP.

L'ouvrage se constitue d'une superposition de blocs rocheux de pierre locale de taille moyenne 20-50cm et grande 50-80cm. L'entrepreneur doit suivre les prescriptions paysagères imposées par le Maître d'œuvre et doit proposer des solutions techniques à valider également. L'ouvrage est disposé sur un linéaire de 128 mètres et sur 2 mètres de largeur en moyenne entre la position haute et basse. Les blocs et l'ouvrage doit avoir une largeur minimale de 50 centimètres de manière à être auto-stable. Un gazon rustique en pente de 25% maximal se tiendra au pied suivi d'un fossé avant la haie de la carrière côté est. Une petite noue de rétention des eaux pluviales en pied de talus permet de ne pas avoir d'écoulement sur la carrière. Au nord, le maximum de dénivelé entre le chemin à l'ouest et la carrière à l'est sera de 3,05 mètres. La hauteur de l'enrochement variera de 0,65m au sud à 2,30m au nord.

L'entrepreneur doit varier les tailles de blocs rocheux pour composer l'enrochement cyclopéen de manière non régulière. Il doit également inclure des interstices permettant d'accueillir du substrat pour la plantation de végétaux résistants au sec et à la chaleur. Le tout constitue une lande rocailleuse.

### 3.2 Mélange de substrat pour la lande rocailleuse

Dans les interstices des blocs rocheux, l'entrepreneur doit permettre d'introduire un mélange de substrat pour planter des sujets de la lande rocailleuse. Le mélange de substrat se constitue de :

- 1/3 de terre de bruyère, légère et permettant la croissance de certains végétaux de landes
- 1/3 de terre végétale issue de la récupération sur site
- 1/3 de sable de rivière pour conserver un mélange drainant

L'entrepreneur doit ajouter légèrement du compost pour enrichir le mélange. Ce dernier doit être homogène donc être réalisé soit dans une bétonnière à vitesse lente ou à la main après un brassage régulier. L'entrepreneur doit conserver suffisamment d'espace au-dessus du mélange pour disposer les plants et 5 centimètres de paillage. La profondeur de substrat doit être de 30 centimètres pour un bon enracinement.

### 3.3 Paillage en miscanthus

La lande rocailleuse est la seule typologie de plantation où l'entrepreneur ne doit pas disposer du paillage en BRF (ou variante en toile). Le paillage sera en miscanthus ou toute autre sujétion. Le paillage devra être exempt de graines adventices, pierres et corps étrangers. Un échantillon devra être validé par le Maître d'œuvre pour la généralisation à l'ensemble du site.

Il sera disposé sur l'ensemble des plantations de vivaces et bulbes dans le mélange spécial défini pour ce milieu épaisseur de **5 centimètres**. L'épaisseur des paillages sera homogène sur l'ensemble des



surfaces de plantation. L'entrepreneur veillera à disposer le substrat au préalable au maximum à l'horizontal pour que l'érosion soit limitée sur le paillage. Aucun géotextile ne sera implanté.

## 4 Fin de chantier et travaux de finalisation

### **GÉNÉRALITÉS**

**Le nettoyage et la remise en état des lieux à la fin du chantier sont à la charge de l'entrepreneur.**

Le repliement de chantier sera effectué conformément aux articles 37 du C.C.A.G. et 4.4. du C.C.A.P.

En fin de chantier, l'entreprise doit assurer l'enlèvement des installations provisoires qu'elle aura édifiées ainsi que les matériaux qu'elle aura stockés que les emplacements mis par le maître d'Ouvrage à la disposition des entreprises.

L'entrepreneur a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble du marché.

En ce qui concerne le nettoyage final avant réception : l'entrepreneur doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés ainsi que le nettoyage des abords.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour éviter une quelconque pollution des terrains et des bâtiments riverains du chantier. Il devra assurer en permanence le nettoyage des voies publiques empruntées pour le transport des matériaux.

En cas de retard, elle sera passible d'une pénalité conformément au CCAP.

### 4.1 Réception et dossier des ouvrages exécutés

Avant la réception des travaux du présent lot, l'entrepreneur doit envoyer au Maître d'œuvre le Dossier des Ouvrages Exécuté (DOE) qui reprend tous les éléments d'assurance qualité à jour et toutes les fiches de contrôle d'agrément et de suivi des travaux selon la description du CCAP. Outre les rapports des différents constats faits pendant les travaux, le DOE comprend également le cas échéant les pièces graphiques de récolement demandées par le Maître d'œuvre. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Plans d'exécution
- Les plans de récolement indiquant l'état réel de l'installation et de tous les ouvrages exécutés, compte tenu des modifications éventuelles apportées au cours des travaux
- Les plans de détails des divers ouvrages exécutés.
- Fiches techniques des produits, équipements ou matériaux utilisés (y compris les notices de fonctionnement éventuelles)
- Les conditions de garantie attachées à ces équipements ;
- Les instructions de conduite, de maintenance et d'entretien

Les notices d'utilisation destinées aux utilisateurs



Un dossier de recollement comprenant un relevé topo après travaux avec réseaux au format DWG géoréférencé RGF93 CC48 sera fourni par l'entreprise à la Maitrise d'ouvrage et au Maître d'œuvre.

Conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, l'ensemble des plans sont remis au plus tard lorsque l'entrepreneur demande la réception des travaux. Les autres éléments du dossier des ouvrages exécutés sont remis dans un délai d'un mois suivant la date de notification de la décision de réception des travaux.

La réception est prononcée après les opérations préalables à la réception. Elle peut être assortie de réserves. La réception des végétaux se fait en trois étapes :

#### Constat d'achèvement des plantations, sanctionné par un PV de constat contradictoire

Le constat d'achèvement des plantations a lieu dès l'achèvement complet de la plantation. Sous déduction de la valeur correspondante aux réserves formulées par le Maître d'œuvre pendant ou après la fin des travaux de plantation, ce constat donne lieu au paiement d'acomptes maximum de 90% de la valeur des travaux exécutés (au titre des forfaits de rémunération de fourniture et plantation des végétaux du cadre de DPGF), ceci afin d'éviter une sous-estimation de l'entretien et de la garantie. En cas de manquement de l'entrepreneur à ses obligations, cette réserve financière sera affectée après constat de carence, aux reprises des travaux d'entretien ou de replantation par un tiers du choix de la Maitrise d'ouvrage.

A partir de ce constat démarrent les travaux de parachèvement des plantations tels que définis au CCTG travaux, fascicule 35. Ces travaux de parachèvement prennent fin avec le constat de reprise.

#### Constat de reprise, sanctionné par un PV d'OPR et un PV de réception

Le constat de reprise intervient entre la fin Aout et fin novembre suivant la plantation des végétaux. L'ensemble des végétaux morts, dépérissants ou en mauvais état sanitaire sont remplacés selon les mêmes caractéristiques que la plantation initiale. **Ce constat marque le début de la garantie pour une année correspondant aux travaux de finalisation sur une durée d'un an.** L'entrepreneur ne pourra en aucun cas être délié de l'entretien et de la garantie de remplacement jusqu'à la réception définitive. Le Maître d'œuvre fixe unilatéralement la date du constat de reprise par convocation écrite.

#### Réception définitive en fin de période de garantie, sanctionnée par un PV de levée de réserves

La réception définitive intervient au mois de septembre, un an après le Constat de reprise. Cela marque **la fin de la période des travaux de finalisation**. L'ensemble des végétaux, manquants, gravement mutilés ou visiblement à l'état de dépérissement sont remplacés aux frais de l'entreprise au titre de la garantie de reprise. Les végétaux remplacés font l'objet d'une garantie de reprise à nouveau d'un an ce qui reporte ainsi, le cas échéant, la réception définitive et ainsi de suite si des morts ou dépérissements de végétaux sont constatés. L'engazonnement non homogène sera également repris.

On distingue donc :

- Le constat de mise en place (décembre à avril de l'année n pour la plantation d'arbre) ;
- Le(s) constat(s) de reprise (septembre à novembre des années n, n+1) selon appréciation du maître d'œuvre et remplacements éventuels de végétaux n'ayant pas repris) ;

- Le constat des travaux de finalisation (septembre à novembre de l'année n+1 selon constat de reprise).

A chacun de ces constats, l'Entreprise doit obligatoirement présenter l'ensemble des fiches contractuelles annexées au CCTP, remplies par elle et qui doivent recevoir l'approbation du Maître d'œuvre. Lors de chaque constat, le Maître d'œuvre impose également la présentation du PAQ mis à jour ainsi que toutes les pièces graphiques nécessaires au recollement partiel ou définitif.

Pour certaines prestations (à l'appréciation du Maître d'œuvre qui en aura averti formellement l'Entreprise au préalable), la non-présentation de l'intégralité des éléments ci-dessus cités peut engager à elle seule la suspension provisoire du règlement des situations présentées lors des constats.

## 4.2 Travaux de finalisation

Une fois que le Maître d'œuvre a levé toutes les retenues de garantie, la période de travaux de finalisation commence pour **une durée d'une année**.

### **LE CALENDRIER**

Le calendrier des constats liés aux travaux de finalisation de plantation ou d'engazonnement suit les orientations de l'annexe 1A du CCTG.

- Première saison de végétation : celle qui suit le constat de mise en place des végétaux jusqu'à la réception des travaux
- Deuxième saison de végétation : suit le constat de reprise, période du délai de garantie qui correspond à la période des travaux de finalisation

La garantie reprise couvre 100 % des végétaux plantés et des semis réalisés. L'entrepreneur doit suivre les prescriptions d'entretien et gestion du carnet de détails du présent lot et doit proposer un planning de gestion qui sera à valider avec le Maître d'œuvre et la Maîtrise d'ouvrage. Le site bénéficie d'un traitement singulier du fait de la pratique équine. L'entrepreneur doit se plier à l'ensemble des contraintes et interdictions de passage pour ne pas perturber les usagers du site.

### **PRESTATIONS À RÉALISER PAR LE TITULAIRE**

Sauf disposition contraire des documents particuliers du marché, et sous réserve que les pièces financières du marché prévoient un poste de prix spécifique pour chaque prestation, les travaux d'entretien des aménagements paysagers comprennent :

- une visite d'état des lieux
- la surveillance globale du site
- le ramassage des feuilles et produits végétaux au sol y compris après une taille



- l'entretien des arbres haute-tige et demi-tige depuis le sol
- l'entretien des arbustes, des grimpantes et des haies
- l'entretien des massifs de vivaces, graminées et bulbes
- l'entretien des gazons, des prairies fleuries et des prairies de pâturage en **accord avec les pratiques des gestionnaires de l'IFCE**

- le débroussaillage si nécessaire aux abords des massifs, haies et bosquets. Les périodes de débroussaillage tiennent compte du cycle biologique des espèces animales, notamment la nidification des oiseaux et la reproduction des insectes.

- l'entretien des paillages et toile de paillage en fibres naturelles et leur remise à épaisseur équivalente prévue au marché
- le désherbage des massifs, haies et pieds d'arbres
- le désherbage de la lande rocailleuse
- la prévention des maladies et ravageurs
- l'entretien des accessoires de plantation et de biodiversités : fixation des tuteurs, nettoyage des nichoirs, etc.

L'entrepreneur **est responsable de l'arrosage des végétaux** durant la totalité de la période d'entretien. Il sera donc tenu de remplacer toutes plantes affectées par un mauvais choix de végétaux, une mauvaise plantation ou un mauvais entretien.

Il est interdit sur l'ensemble du chantier d'utiliser des traitements phytosanitaires de synthèse.

### **ENTRETIEN DES GAZONS ET PRAIRIES**

L'entrepreneur doit la tonte et la fauche dans le cadre du présent marché durant l'intégralité des travaux de finalisation sur toutes les surfaces ensemencées. L'entreprise veillera à l'affûtage des tondeuses afin d'obtenir une coupe franche. Il est préférable d'utiliser une barre de coupe qui tue moins que le broyage. De plus, il faut régler la hauteur de coupe à 10cm et idéalement 15 ou 20cm. L'entretien des gazons rustiques se faire à hauteur d'une fois par mois d'avril à octobre suivant les moments les plus propices liés aux conditions météorologiques. Il convient de maintenir une bande tondue d'au moins un mètre le long des chemins pour conserver le passage. Les espaces nécessitant une tonte sont les abords des chemins, les talus de la carrière, les abords des lagunes, des haies et massifs ainsi que les périphéries des prairies fleuries. Le carnet de détails ainsi que le plan de gestion indiqueront les zones à faucher et celles à tondre ainsi que les alternances à effectuer.

Après chaque coupe ou fauche, les herbes devront avoir toute la même hauteur, c'est-à-dire présenter un tapis uniforme sans ondulation ni trace provenant soit des raccords de lignes suivies par les ouvriers ou les machines utilisées, soit des coupes trop rases. La tonte se pratique en mulching. Les travaux comprennent en outre l'enlèvement des divers déchets (papiers, cailloux, feuilles, bois



mort...) sur les surfaces intéressées et l'enlèvement des herbes projetées sur les aires non gazonnées.

Chaque opération sera suivie si nécessaire, d'un semi de regarnissage.

Les prairies pâturées ne seront pas à entretenir sauf pour une fauche annuelle à la mi-octobre qui intervient après la maturité des graines pour favoriser le semis naturel, et en tenant compte du cycle biologique de la faune présente. Les prairies fleuries nécessitent le même type d'entretien. Néanmoins, une seconde opération de fauche peut être réalisée à la mi-juillet selon les prescriptions du gestionnaire. **L'entrepreneur doit suivre les prescriptions émises pour l'IFCE.**

L'entreprise ne procédera à aucun enlèvement de déchets dits « verts ». Les résidus de tonte seront laissés sur place en mulching ou disposés au pied des haies pour paillage. Les résidus de fauche seront donnés aux gestionnaires de l'IFCE pour nourrir les chevaux.

### **ENTRETIEN DES ARBRES**

Les pieds des arbres tiges et des baliveaux seront binés sur un mètre carré trois fois durant la saison végétative et bêchés une fois durant l'hiver. Ils ne seront jamais envahis par les plantes adventices.

L'entreprise comprend toutes opérations de taille de formation, d'entretien, de rajeunissement les élagages et les coupes de branches présentant un danger pour le public, y compris celles appartenant à des arbres existants sur le chantier avant travaux. Il devra justifier son choix auprès du Maître d'œuvre étant donné qu'il est préférable de ne conserver un port libre après la plantation. Néanmoins, si le Maître d'œuvre demande une taille spécifique, l'entrepreneur devra la réaliser.

#### **L'entretien des arbres tiges, et demi-tiges comprend :**

- Les tailles de formation et évacuation des déchets de taille
- L'ébourgeonnement des troncs
- Le contrôle des tuteurs et des attaches, leur remplacement éventuel ou leur suppression lorsqu'ils ne sont plus indispensables après l'accord du maître d'œuvre
- La remise en état des cuvettes d'arrosages
- Les arrosages si nécessaires
- L'apport supplémentaire de paillage si nécessaire.

Ne jamais couper plus d'un tiers de la longueur de chaque branche.

Tailler en biseau les petites branches à 0,5 cm au-dessus d'un bourgeon en donnant un angle de 45° dans la même direction que le bourgeon.

Couper la branche, avec un sécateur ou une scie, à l'aisselle d'une ramification secondaire orientée dans la même direction que la branche originale et préférablement poussant à l'horizontale ou située sur le côté inférieur de la branche à raccourcir.

Si la flèche d'un arbre a été brisée ou si l'arbre présente plus d'une flèche, sélectionner la branche la plus vigoureuse et qui présente une croissance la plus verticale possible. Couper en biseau juste au-dessus de cette branche. Si nécessaire, tuteurer la flèche pour la diriger en position verticale et lui assurer sa dominance. La flèche d'un arbre est le prolongement du tronc jusqu'à son sommet.

Ne pas couper une branche au ras du tronc. Couper juste au-dessus du renflement situé à la base de la branche à son point d'attache sur le tronc. Ce renflement est un collet cicatriciel qui refermera la blessure plus rapidement les années suivant la plantation.



**ENTRETIEN DES ARBUSTES ET GRIMPANTES**

L'entretien des arbustes comprend :

- Les tailles de formation, travaux de recépage et de coursonnage et évacuation des déchets de taille (ou utilisation en paillage après broyage)
- Le retassement éventuel du pied des plants
- L'apport supplémentaire de paillage si nécessaire
- Le désherbage au pied des plants
- Les arrosages si nécessaires

Les arbustes ne doivent pas toucher les clôtures, auquel cas, ils seront taillés.

**ENTRETIEN DES VIVACES ET GRAMINEES**

L'entretien des vivaces et graminées comprend :

- Les tailles et évacuation des déchets de taille
- Le retassement éventuel du pied des plants
- L'apport supplémentaire de paillage si nécessaire
- Le désherbage au pied des plants
- Les arrosages abondant et régulier (surtout d'avril à octobre) si nécessaire

L'Entrepreneur devra fournir tout le personnel qualifié ainsi que le matériel nécessaire aux travaux d'entretien énoncés ci-dessus. Lesdits travaux sont interdits les dimanches et jours fériés.

L'Entrepreneur est tenu d'exécuter les travaux d'entretien énumérés dans le présent devis. Ces travaux ne pourront être modifiés que dans la mesure où des facteurs imprévus viendraient le nécessiter. Des modifications n'interviendraient qu'après avoir été appréciées par l'Entrepreneur et par le client et acceptées par ceux-ci. Les prix consentis pourraient alors diminuer ou augmenter suivant le sens et l'importance de la modification apportée au forfait consenti sur la base du devis descriptif initial.

**AUTRES PRESCRIPTIONS CONTRACTUELLES DES TRAVAUX DE FINALISATION**

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver les plantations des attaques des insectes et des maladies cryptogamiques ; les produits antiparasite devront être au préalable agréés par le maître d'œuvre, tant pour ce qui concerne la nature même du produit que son dosage et ses périodes d'utilisation.

Les arrosages seront répétés autant qu'il sera nécessaire et prolongés si cela s'avère utile ou sur simple demande du maître d'œuvre. Les travaux d'arrosage devront être exécutés avec soin, sans qu'il y ait excès d'eau à ruisseler. Le cycle d'arrosage n'excédera pas quatre jours entre chaque intervention.

L'ensemble du chantier sera entretenu selon toutes les prescriptions du C.C.T.G. (Annexe 1 au fascicule 35), particulièrement en ce qui concerne les ouvrages et réseaux.

S'il est établi que par la faute, l'incompétence ou la mauvaise volonté de l'entrepreneur, la date de la



réception est repoussée, il ne pourra en aucun cas prétendre au paiement de l'entretien des parties finies qu'il devra quand même continuer à maintenir en parfait état. Ces travaux d'entretien sont implicitement compris dans le prix remis par l'entrepreneur.

Au cas où l'entretien serait défectueux ou non conforme au marché, le maître d'œuvre avertirait l'entrepreneur pour qu'il régularise la situation sous quarante-huit heures.

Si ce délai de quarante-huit heures est écoulé sans que l'entrepreneur ait effectué les travaux nécessaires pour rétablir la situation, le maître d'œuvre établira un premier constat automatiquement suivi d'un abattement de cinq pour cent sur la totalité des sommes dues par le maître de l'ouvrage au titre de l'entretien. Toujours en cas de défaut, un abattement de dix pour cent sera effectué lors d'un deuxième constat réalisé quinze jours après le premier, sur la totalité des sommes dues par le maître de l'ouvrage au titre de l'entretien.

Un abattement de quinze pour cent sera effectué dans les mêmes conditions lors d'un troisième constat ayant lieu trente jours après le premier.

Enfin, si quinze jours après le troisième constat ou en cas de récidive, l'entrepreneur continuait à se mettre en défaut, les travaux de remise en état et d'entretien seront confiés à une autre entreprise aux frais exclusifs de l'entrepreneur fautif titulaire du marché sans que ce dernier puisse élever de protestations relatives aux sommes retenues sur ses acomptes.