

Département de la Réunion
Commune de SAINT DENIS

MAITRE D'OUVRAGE : DAC de la Réunion

« **CCE** »

Opération de construction du **C**entre de **C**onservation et d'**E**tude régional de
la Réunion à SAINT DENIS

Cahier des **C**lauses **T**echniques **P**articulières

ADDITIF DCE

Lot N°01 VRD Section 9 : Espaces verts

ARCHITECTE :

NEO ARCHITECTES

74 TER A Route de Trou d'eau
97 434 LA SALINE LES BAINS
Tél : 02 62 71 14 51
Fax : 02 62 71 14 53
e-mail : vincent.dementhiere@neo-archi.fr

BET VRD / STRUCTURE / FLUIDES :

INTEGRALE

4bis Rue Fond Générèse
Village de l'éperon
97435 Saint Gilles les hauts
Tél : 02 62 24 59 63
E-mail : bet@integrale.re

ECONOMISTE & PAYSAGISTE :

CRATERRE REUNION

74 TER A Route de Trou d'eau
97434 LA SALINE LES BAINS
Tél : 02 62 71 14 51
Fax : 02 62 71 14 53
e-mail : vincent.dementhiere@neo-archi.fr

Cahier des Clauses Techniques Particulières

DESCRIPTION DES OUVRAGES & PRESTATIONS

SOMMAIRE

1.	OBJET DU MARCHE	3
3	DESCRIPTION DES TRAVAUX	3
3.1	GENERALITES	3
3.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ESPACES VERTS	3
4	PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX	4
4.1	PROVENANCE DES MATERIAUX	4
4.2	CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES MATERIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR	4
4.3	FERTILISANTS	7
4.4	PRODUITS PHYTOSANITAIRES	7
4.5	ACCESSOIRES DE PLANTATIONS (A LA CHARGE DU PRESENT MARCHE)	7
5	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	8
5.1	ORGANISATION ET PREPARATION DES TRAVAUX.....	8
5.2	ESSAIS ET CONTROLE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX.....	8
5.3	PLAN GENERAL D'IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES OUVRAGES	8
5.4	TRAVAUX PREPARATOIRES ET D'AMENAGEMENT DES SOLS	9
5.5	LES ENGAZONNEMENTS	11
5.7	PLANTATIONS DES VEGETAUX.....	11
5.8	ENTRETIEN DES ESPACES EXTERIEURS ET DELAI DE GARANTIE	12

1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent **ADDITIF** a pour objet la description des travaux et prestations nécessaires à la réalisation totale et complète des travaux d'**ESPACES VERTS** (lot 01) pour l'opération de construction d'un **CCE**, Centre de Conservation et d'Etude à Saint Denis.

3 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.1 GENERALITES

Les prestations seront exécutées conformément aux indications portées sur les plans joints.

Nota :

- L'entreprise est tenue de contrôler les documents en sa possession à l'appel d'offres et de signaler ou tenir compte des erreurs, omissions ou discordances entre les différents éléments du dossier pour établir son offre. Une fois cette offre remise, l'entreprise ne sera plus autorisée à élever quelque réclamation que ce soit à ce sujet. En cas de discordances, la solution ou la contrainte la plus efficace techniquement serait retenue sans que l'entreprise puisse prétendre à une rémunération complémentaire.
- Avant toute plantation d'arbres et d'arbustes, l'entreprise est tenue d'effectuer avec le lot VRD et le lot BT un repérage précis de toutes les canalisations posées, en vue de ne pas planter de sujets à l'aplomb de ces canalisations. En cas d'inobservation de cette prescription, l'entreprise devra reprendre ses plantations sur simple demande du Maître d'Œuvre.
- Les quantités portées dans la DPGF remise à l'entreprise pour servir de base à son offre ne sont données qu'à titre indicatif. L'entrepreneur est tenu de les vérifier avant de remettre son offre et de tenir compte des erreurs éventuelles en plus ou en moins pour établir son offre. Aucune réclamation ne sera plus admise après la remise des offres, cette DPGF n'ayant aucun caractère contractuel dans le Marché.
- Il est rappelé à l'entrepreneur que les plans sont des « annexes » du CCTP et qu'il n'est pas dispensé de lire ce CCTP tant pendant la période de consultation des entreprises que pendant la phase de réalisation des travaux.

3.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'ESPACES VERTS

Les prestations concernent l'aménagement des espaces communs.

Les travaux comprennent :

- Les travaux préparatoires, à savoir reprises ponctuelles de réglage du fond de forme livré par le lot VRD.
- le modelage de terrain avant mise en place de la terre.
- la fourniture de terre végétale amendée avec 20 % d'engrais organique et sa mise en place (ép. 20 cm) sur les zones espaces verts en pleine terre repérées sur le plan paysager (ensemble végétal 1 et 2)
- Les fouilles pour plantations en terrain de toute nature.
- Engazonnement par semis.
- la fourniture et plantation d'arbres tige avec tuteurs, selon positionnement du plan. Les essences retenues sont indiquées dans les pièces paysagères.

- La fourniture et plantation d'arbustes, vivaces et graminées, selon positionnement sur le Plan Paysager. Les essences retenues seront choisies en commun accord avec l'Architecte au démarrage du chantier.
- La fourniture et la mise en place de paillage végétal (Mulch) dans tous les ensembles végétaux.
- L'entretien de toutes les surfaces végétalisées et de tous les arbres sur une période d'un an (espaces communs). L'entreprise devra utiliser son propre matériel d'arrosage (tuyaux, raccords, arroseurs, etc.)

Les fournitures de terre végétale amendée à 20 % d'engrais organique seront de l'ordre :

- de 1 m³ par arbre
- 0,50 x 0,50 x 0,50 pour les arbustes (soit 0,125 m³)

NOTA : Aucun arbre ne devra être planté à l'aplomb de tout réseau.

4 PROVENANCE, QUALITE, PREPARATION DES MATERIAUX

4.1 PROVENANCE DES MATERIAUX

Les produits destinés à la réalisation des espaces verts seront fournis par l'Entrepreneur et ils auront une provenance définie ci-après :

NATURE DES MATERIAUX	PROVENANCE
Terre végétale	Gisement ou fournisseur agréé par le Maître d'Oeuvre
Plantations	Pépinière agréée par le Maître d'Oeuvre
Boutures pour engazonnement	Pépinière agréée par le Maître d'Oeuvre
Mulch	Fournisseurs agréés par le Maître d'Oeuvre
Amendements / Compost / Fertilisant	Fournisseurs agréés par le Maître d'Oeuvre
Tuteurs	Fournisseurs agréés par le Maître d'Oeuvre

4.2 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES MATERIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR

4.2.1 VEGETAUX

4.2.1.1 Nature des essences

Les essences et lieux de plantations sont indiqués sur les plans de végétalisation.

4.2.1.2 Spécifications particulières d'aspect et de culture

En règle générale, tous les plants devront être indemnes de maladies et de parasites pouvant nuire à leur reprise. En particulier il est exigé pour tous les plants :

a) pour les arbres haute tige et le palmier (qté 3)

- ne pas présenter de graves anomalies dues à des erreurs de soins culturaux
- ne pas être desséchés ; atteints de nécrose ou de blessure ou de chancre
- être fournis en conteneurs

Les sujets destinés à être plantés sur ou en bordure d'aires circulées devront être du type « arbres d'avenues » et avoir une hauteur minimale de 1,5m de tronc sous la tête ou la possibilité, par sa charpente, de le tailler pour obtenir ce résultat.

b) pour les arbustes

Les arbustes en massif devront présenter un nombre minimal de 3 branches et ces branches devront prendre naissance le plus près possible du collet.

Les arbustes en isolés devront présenter un nombre minimal de 4 branches prenant naissance le plus près possible du collet et avoir subi une taille de formation en pépinières.

Tous les arbustes, à l'exclusion des espèces pouvant supporter une multiplication par boutures et donc mis en terre sans précautions particulières, seront livrés en pot. Celui-ci devra être proportionné par rapport à la partie aérienne du végétal.

4.2.2 TERRES VEGETALES ET SUBSTRATS DE CULTURES (HORS MARCHE, AU LOT VRD)

Les caractéristiques de la terre végétale seront adaptées à la nature de l'ouvrage en tenant compte des conditions locales.

La terre utilisée doit permettre un développement normal des végétaux avec des teneurs satisfaisantes en éléments nutritifs assimilables et absence de contaminations par des substances phytotoxiques.

4.2.2.1 Terre d'apport (complément)

La terre végétale devra être homogène et exempte d'une grande proportion de pierres et de corps animal ou végétal. Maximum d'éléments de plus de 20 mm : 5 %

L'entrepreneur sera tenu de faire connaître et accepter par le Maître d'Œuvre avant la fourniture :

- le ou les lieux d'extraction
- l'épaisseur maximum d'extraction
- l'analyse physico-chimique d'un échantillon, représentatif.

Mais il est précisé que le lieu d'origine devra être obligatoirement dans les zones à sol brun, au sol fertilisé et en-dessous de la côte 400, aucun ando sol ne sera admis.

a) Composition physique

La composition de la terre végétale proposée n'a que peu d'influence sur la croissance des plantes, de grandes variations seront acceptées par rapport à la formule proposée :

Argile ou limon	30 %
Sable	60 %
Calcaire	3 %

Humus 7 %

b) Composition chimique

La composition chimique est l'élément déterminant pour la croissance des plantes.

La terre devra se rapprocher au maximum du tableau en cas de déséquilibre sur 1 ou 2 points des correctifs devront être apportés par l'entreprise. Si le déséquilibre est plus grave, la fourniture sera refusée

Ph ACIDITE	MOYEN = 5,5 à 6,0
MATIERE ORGANIQUE	
AZOTE N 0/00	2,5 - 3
CARBONE C 0/00	2,5 - 3
C/N	10 - 15
PHOSPHORE P	
P assimilable ppm	100 - 300
P total ppm	1500 - 2000
<u>BASES ECHANGEABLES</u> (en me / 100 g)	
Ca	4 - 6
Mg	2 - 3
K	0,2 - 0,5
<u>SOMME DE BASES S</u> (en me / 100 g)	6,3 - 10
CEC (Cobaltihex) (en meq / 100 g)	10 - 15
<u>SATURATION V %</u> (V = S/CEC)	80 - 90
K (en % de la CEC)	4 - 6
Mg/Ca	0,5 - 0,8

c) Rappel sur le transport des terres végétales

L'arrêté préfectoral N° 1419 du 07/05/86 modifiant l'arrêté N° 1874 du 13/06/84 rendant obligatoirement la lutte contre le ver blanc oblige les entreprises à se soumettre à certaines précautions tant au niveau de la localisation des carrières d'extraction que sur les dates de transport.

« Sont interdits jusqu'à nouvel ordre et sauf dérogations les transports à l'intérieur et vers l'extérieur des communes de Saint-Denis, la Possession, le Port, Saint-Paul, Saint-Leu et Trois-Bassins » :

a) de terre, de terreau y compris la terre issue des travaux de terrassement pure ou en mélange avec d'autres produits

b) de tout produit végétal et de fumier

Il est précisé également qu'en cas de dérogation, la circulation des engins agricoles et de travaux publics n'est autorisée qu'à l'intérieur et vers l'extérieur des communes de Saint-Denis, le port, la Possession, Saint-Paul et Trois-Bassins qu'après avoir subi un nettoyage les débarrassant de tout résidu de terre.

Des dérogations exceptionnelles sont délivrées exclusivement par le service de la production des végétaux.

Il appartiendra à l'entrepreneur d'obtenir cette dérogation auprès du service de la protection de végétaux (DAF).

d) Essai et contrôle de la qualité des terres végétales

Ces essais seront effectués par l'entrepreneur et à ses frais avant tout commencement d'exécution. En cas de résultat négatif d'une analyse, le Maître d'œuvre fera procéder aux frais de l'entrepreneur à deux contre essais. Si les résultats de l'un de ces contre essais n'est pas satisfaisant, les matériaux correspondants seront rejetés et évacués du chantier.

Ces essais comprendront :

- détermination de la composition physique y compris granulométrie
- détermination de la composition chimique et le programme de fertilisation adéquat pour rééquilibrer la terre

Il sera procédé à l'essai par tranche de 200 m³ et à chaque changement de lieu d'extraction.

4.2.2.2 - Substrats

Les substrats en cas de terre d'extractions profondes seront indispensables pour donner à la terre un encensement de vie microbienne.

Ils seront à base de boues sèches et mélangées à la terre à raison de 10 %. Le mélange se fera sur place sans précautions particulières, mais en aucun cas les boues pures ne seront en contact avec les racines des végétaux.

L'entrepreneur est tenu de faire accepter ces fournitures avant tout commencement de travaux.

4.3 FERTILISANTS

L'entrepreneur fournira pour la fertilisation des espaces plantés, au moment de la préparation des sols, un engrais organique (amendement organique de type compost à répartir sur l'ensemble des surfaces sur une épaisseur de 5 cm minimum et à incorporer aux terres de surfaces de manière la plus homogène possible).

La ou les composition(s) et les proportions seront arrêtées d'un commun accord entre le Maître d'Œuvre et l'entrepreneur avant le démarrage des travaux.

4.4 PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Le choix et l'emploi des produits phytosanitaires doivent respecter la législation et la réglementation en vigueur et répondre aux normes existantes.

- les désherbants font partie de cet article,
- l'entrepreneur devra avertir par écrit le Maître d'Œuvre :
 - * de son intention d'employer des produits phytosanitaires
 - * de préciser la nature du produit et sa composition
 - * la date à laquelle il compte l'appliquer

4.5 ACCESSOIRES DE PLANTATIONS (A LA CHARGE DU PRESENT MARCHE)

Les tuteurs pour arbres haute tiges seront de première qualité et bien secs.

Leur longueur sera de 3,00 m pour un diamètre de 80 mm minimum.

L'extrémité à enfoncer dans le sol en place de 0,30 m minimum sera taillée en pointe et carbonylée.

Les colliers et attaches seront soit :

- du type Airgom ou similaire avec coussin en caoutchouc cellulaire et épaisseur de 10 mm et largeur de 25, la paroi intérieure en contact sera alvéolée. Le coussin est monté sur une plaquette métallique portant un lien en fil de fer galvanisé, torsadé de 3 brins.
- du type « sécurit » standard breveté SGD G en caoutchouc moulé imputrescible.

Les protections d'arbres seront :

- en pin traité h = 2,50 m simple pour les arbres, bipodes pour les palmiers, soit 2 poteaux assemblés par 2 traverses. Ils seront plantés au sol avec une hauteur d'enfichage de 0,50 m (h totale = 3,00 m).

5 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

5.1 ORGANISATION ET PREPARATION DES TRAVAUX

Dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification du Marché, l'Entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Œuvre le projet de ses installations de chantier, le plan d'hygiène et de sécurité et une notice exposant (le PIC étant réalisé par le lot G.O.) :

- la technique particulière qu'il propose de mettre en œuvre et le matériel disponible sur le chantier.
- la provenance des fournitures utilisées dans le Marché.
- la liste et la qualification du personnel employé sur le chantier.
- la pépinière pour la fourniture des végétaux.

L'Entrepreneur devra assurer pendant toute la durée du chantier la sécurité de la circulation routière aux abords du chantier.

5.2 ESSAIS ET CONTROLE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX

Les essais et contrôles de l'exécution des travaux sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils seront réalisés par un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre.

5.3 PLAN GENERAL D'IMPLANTATION ET PIQUETAGE DES OUVRAGES

5.3.1 - IMPLANTATION GENERALE DES OUVRAGES A REALISER

Les piquets définissant l'implantation des ouvrages devront être positionnés et conservés avec soin de façon à ce que le Maître d'Œuvre puisse en vérifier la concordance avec les plans.

5.3.2 - PIQUETAGE GENERAL

Les bordures et limites des aires revêtues et les différents ouvrages à exécuter seront matérialisés au moyen de piquets suffisamment rapprochés ou tracés au plâtre pour rendre possible une appréciation normale des formes et un contrôle de conformité avec les plans.

L'emplacement des arbres sera marqué par des piquets d'au moins 1,50 m.

5.3.3 - PIQUETAGE EN ALTIMETRIE

Le piquetage des arbres et arbustes en massifs se fera d'après le modèle du sol ; il n'y aura aucune transformation importante.

5.3.4 - TRACE ET PIQUETAGE DES PLANTATIONS

Le compartimentage des essences dans les massifs sera également matérialisé au plâtre.

Il est rappelé que le piquetage des massifs sera fait d'après les quantités réelles à mettre en œuvre et du développement futur des végétaux et non pas seulement d'après les plans généraux de plantations susceptibles d'adaptation sur place.

Toutefois, le dessin de ceux-ci devra respecter ou suivre l'idée de celui des plans.

5.3.5 - REGLEMENT DES TRAVAUX D'IMPLANTATION

Les frais engagés par l'entrepreneur pour les travaux d'implantation de ses ouvrages sont implicitement inclus dans son prix global et forfaitaire.

5.4 TRAVAUX PREPARATOIRES ET D'AMENAGEMENT DES SOLS

5.4.1 - NETTOYAGE DES TERRAINS A AMENAGER

D'une façon générale, il s'agit du nettoyage ponctuel des sols livrés par le lot VRD et peut comprendre :

- désherbage
- tous les végétaux spontanés ne pouvant s'inclure dans le projet de plantations seront supprimés manuellement par arrachage de la souche.

Les zones trop envahies par des graminées ou composées seront traitées chimiquement pour la destruction complète des touffes.

Il est implicitement admis que tous détritiques ou éléments impropres à des travaux d'espaces verts seront enlevés et évacués en décharge public.

5.4.2 - OPERATION DE DEBLAI/REMBLAI (MOUVEMENTS DE TERRE MINEURS)

Les terrassements généraux sont réalisés par le lot V.R.D. Les seuls travaux pouvant subsister à la charge du présent lot sont des légers modelages de terrain.

Les opérations à conduire sur le chantier consistent en de légers réglages de sol et réglage superficiel permettant un entretien plus facile, cela consiste à :

- réparer légèrement les fonds de formes en écrêtant les légers tumulus
- dresser et régler correctement les surfaces du talus.

5.4.3 - OUVERTURE DES TROUS ET FOSSES DE PLANTATIONS

Les terrassements par l'ouverture des fosses et trous de plantations sont effectués à l'engin ou à la main avant l'apport de terre végétale.

Ces fosses concernent des emplacements individuels pour des sujets isolés.

Les dimensions des fosses sont :

- 1 x 1 x 1 m pour les arbres
- 0,50 x 0,50 x 0,50 m pour les arbustes en terrain meuble

Les travaux de fouilles ne pourront commencer que lorsque le tracé et le piquetage auront été reconnus et agréés par le Maître d'Œuvre.

5.4.4 - MISE EN ŒUVRE DE LA TERRE VÉGÉTALE ET FORMATION GROSSO-MODO DES SOLS

Au cours du réglage de la terre végétale (0,20 m pour les gazons), il sera pris soin de ne pas créer des différences de compactage qui pourraient provoquer des affaissements localisés.

Au cours de la formation grosso-modo, le sol peut être tassé modérément mais en aucun cas compacté.

Il ne sera utilisé que des engins légers du type brouette à moteur ou « Termite » qui ne provoquent pas de compactage ni de déformation profonde.

Les terres seront régaliées avec une tolérance de + 0,05 m suivant l'épaisseur théorique.

- avant toute mise en œuvre de terre végétale, l'entrepreneur sera tenu de prévenir le Maître d'Œuvre afin qu'il puisse agréer le nivellement.
- toutes les sujétions d'accès et de traversées de voies pour l'amenée à pied d'œuvre de la terre végétale provenant des dépôts sont à la charge de l'entrepreneur. Les points de traversées seront déterminés avec le Maître d'Œuvre.
- le remblaiement des fosses des plantations sera toujours réalisé par temps sec.
- après la mise en place de la terre végétale sur toutes les surfaces à revêtir l'entrepreneur décompactera les secteurs où la terre aurait pu être tassée par le passage répété des engins de transport ou de mise en place (en particulier dans les secteurs où il y a eu évacuation d'excédent ou rechargement)
- l'entrepreneur aura la charge de tous les apports ultérieurs rendus nécessaires à la suite d'éventuels tassements.

Un coefficient de foisonnement de 1,20 est admis pour une terre végétale correspondant aux spécifications de l'article 3.

5.4.5 - ENGRAIS

L'entrepreneur devra un apport d'engrais sur toutes les surfaces végétalisées dont le type et la composition et les quantités seront déterminés en commun accord entre le Maître d'œuvre et lui au vu de l'analyse des sols.

Ce travail sera implicitement compris dans le prix de mise en œuvre de la terre végétale.

5.4.6 - FORMATION PAYSAGÈRE DES SOLS PLANTES

Il est précisé que ce travail comporte, après la mise en œuvre de la terre végétale

- l'épierrage et l'enlèvement de tous débris de végétaux et matériaux impropres à la végétation
- un hersage du sol (tel que la terre soit parfaitement émietlée, présentant une structure fine et régulière et que tous les éléments physiques la composant soient intimement mélangés)
- le dressement du terrain à la griffe et au râteau aux côtes du projet avec une tolérance de plus ou moins 2,5 cm.

5.5 LES ENGAZONNEMENTS

5.5.1 - GENERALITES

Les engazonnements seront effectués par semis hydraulique de *Zoysia tenuifolia* (gazon des Mascareignes) dans l'ensembles végétal.

Ces travaux comprennent :

- le dressage soigné du fond de forme au râteau.
- tous travaux nécessaires pour un bon enracinement.
- la 1ère coupe est à la charge de l'entrepreneur, de même que toutes les coupes pendant la période d'entretien.

5.5.2 - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

Le sol travaillé après pose du gazon et après tonte devra toujours présenter une surface propre parfaitement nette, ne laissant apparaître aucune traînée ou irrégularité d'aspect y compris le long d'obstacles, dépressions et autres emplacements difficiles d'accès.

L'arrosage aura lieu le matin en évitant toute dégradation aux ouvrages voisins.

L'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne tenue des engazonnements. A ce titre, il doit donc assurer leur tenue et remédier aux manques qui s'inscrivent dans sa prestation et ne donnent pas lieu à un nouveau paiement, exception faite du cas où ils sont rendus nécessaires par des faits non imputables à l'entrepreneur (vandalisme).

5.7 PLANTATIONS DES VEGETAUX

5.7.1 - GENERALITES

Il est précisé que :

- les travaux de plantations ne pourront commencer que lorsque le tracé et piquetage auront été reconnus et agréés par le Maître d'Œuvre.

Toutefois, les travaux seront suspendus lorsque la terre est détrempée par les pluies ou par période de grand vent desséchant.

- une taille de formation sera donnée à tous les végétaux (y compris ceux en haies)
- une fois planté, le végétal devra toujours présenter sa meilleure face.
- dès la plantation, il sera procédé à un plombage à l'eau.
- les végétaux en massif seront plantés en quinconce sur les lignes parallèles en tenant compte du développement futur du sujet.
- les arbres tiges feuillus plantés en alignement auront un tuteur et trois attaches (deux à 1,70 m du sol et une à 0,70 m environ fixées aux tuteurs au moyen de cavaliers)
- une cuvette sera obligatoirement exécutée au pied de chaque végétal planté
- l'entrepreneur devra assurer la reprise de tous les végétaux plantés et les remplacer en cas de non reprise.

- le constat de reprise aura lieu au plus tôt le deuxième mois après l'achèvement des travaux suivant la campagne de plantation : les végétaux défectueux seront aussitôt arrachés.

5.7.2 - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES

Le sol des massifs plantés devra toujours présenter une surface propre et parfaitement nette, le collet des végétaux ne devra en aucun cas être recouvert de terre.

Les végétaux devront avoir un aspect naturel normal après plantation.

L'entrepreneur est entièrement responsable du bon démarrage des végétaux qu'il a fournis et plantés au titre de son marché et doit, de ce fait, assurer leur reprise par un entretien soigné conforme aux règles horticoles jusqu'au constat de fin de travaux.

Le remplacement des végétaux s'inscrivant dans la garantie ne donne pas lieu à un nouveau paiement, exception du cas où ils sont rendus nécessaires par des faits non imputables à l'entrepreneur (vandalisme).

Mise en place des tuteurs

Les tuteurs seront plantés aussi près que possible du tronc, leur positionnement doit tenir compte des vents dominants. Ils devront être fichés à 0,30 m dans le sol en place, sous la terre végétale rapportée.

Mise en place de bordures souples en polyéthylène

Fourniture et pose de bordures souples en polyéthylène pour délimiter les zones de plantations et noues, avec le gazon (voir plan de plantations).
Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation : selon plan paysager, entre plantations et gazon.

Mise en place de mulch

Fourniture et pose de mulch d'origine végétale, non traité, en fibres de bois. Il sera posé sur les zones plantées, avec une couche de 20cm.

Localisation : toutes les plantations.

5.8 ENTRETIEN DES ESPACES EXTERIEURS ET DELAI DE GARANTIE

5.8.1 - TRAVAUX CONCERNES PAR LE PRESENT ARTICLE

Les travaux décrits ci-après concernent :

- d'une part, les prestations faisant partie du suivi des végétaux jusqu'au constat de reprise
- et d'autre part, de l'entretien de la végétation y compris arrosage complémentaire et tonte du gazon. L'arrosage devra être réalisé aussi souvent que nécessaire pour assurer une bonne reprise des végétaux après les plantations et pour pérenniser la tenue de ces végétaux. L'eau sera prise aux robinets de puisage de l'opération. Le matériel nécessaire à l'arrosage (tuyaux, raccords, arroseurs,...) est à la charge de l'entreprise.

5.8.2 - DUREE DE LA PERIODE D'ENTRETIEN ET DE GARANTIE

La période d'entretien est fixée à un (1) an à partir :

- du constat de fin de travaux suivant la campagne de plantations pour les végétaux et à partir de la 1ère coupe pour les pelouses.

5.8.3 - DEFINITION GENERALE DE L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS

Les travaux d'entretien ont pour but :

- d'assurer un bon démarrage de la végétation plantée ainsi qu'un parfait fonctionnement des ouvrages au titre du marché
- de maintenir en parfait état de propreté toutes les parties incluses dans l'aire d'intervention de l'entrepreneur et définies par le Maître d'Œuvre, il est demandé à l'entrepreneur une obligation de résultat.

Limite des entretiens et garantie.

Les dégâts faisant suite à des pluies cycloniques, des glissements de terrain ou ravinements profonds ne font pas partie des entretiens courants. Par contre les terres végétales coulant sur les allées en cas de pluies normales (inférieures à 50 mm en 24 H) devront être nettoyées et évacuées par l'entreprise.

5.8.4 - DISPOSITIONS GENERALES

Il est d'ailleurs précisé que les travaux de reprise de dégâts faisant suite à des actes de malveillance de la part de tiers feront l'objet d'un accord entre le Maître d'Ouvrage et l'entrepreneur après constat sur place.

5.8.5 - ENTRETIEN DES SURFACES EN GAZON

Il est précisé que :

- le nombre minimal de coupes dépend de la croissance de la pelouse et elle devra toujours avoir une hauteur inférieure à 0,12 m et la coupe sera au maximum de la ½ hauteur de l'herbe.
- les produits et tontes doivent être immédiatement évacués après chaque opération.
- le désherbage et l'apport d'engrais se feront sous le contrôle du Maître d'œuvre.
- les pelouses seront balayées (enlèvement des feuilles mortes) à chaque intervention de coupe.

5.8.6 - ENTRETIEN DES PLANTATIONS

Il sera procédé à un épandage d'engrais dès la constatation de la reprise des plantations.

L'entrepreneur exécutera les travaux d'entretien à compter de la réception et ce, dans le cadre du contrat d'entretien pendant une **période d'un an**.

Les tailles par types de végétaux seront effectuées de la façon suivante :

- Pour les arbres, les travaux d'entretien consistent à/au :
 - le traitement anti parasitaire
 - l'arrosage de reprise pendant 3 mois, (50L/arbre)
 - la taille et l'ébourgeonnage,
 - l'application de cicatrisant pour les plaies en cas de taille,
 - les apports d'engrais complet, (100g/arbre)
 - le ramassage et évacuation des déchets,
 - toutes sujétions.
- Pour les arbustes, les travaux d'entretien consistent à/au :
 - le bêchage des massifs 2 fois/an,
 - le binage manuel comprenant 2 désherbages mensuels en période humide et 1 en période sèche,
 - l'élimination des vieux bois au profit des jeunes pousses ainsi que des feuilles mortes,
 - le traitement anti parasitaire,
 - la vérification du fonctionnement du réseau d'arrosage (goutte à goutte),
 - la taille en fin de floraison,
 - l'apport d'engrais complet (50g/m²),

- le ramassage et évacuation des déchets,
- toutes sujétions.

Les rejets sur le tronc et gourmands seront éliminés au fur et à mesure de leur apparition et au plus tard un mois après cette apparition.

Les plaies de taille seront protégées par un mastic à greffe.

Le mulch décomposé sera remplacé.

L'eau est à la charge de la maîtrise d'ouvrage pendant toute la période d'entretien des espaces verts réalisés dans le cadre de ce chantier.

Lu et accepté

Dressé par le Maître d'Œuvre

L'Entrepreneur