

Maître d'ouvrage :

Commune d'Aussac-Vadalle
61 rue de la République
Vadalle
16 560 Aussac Vadalle
Tél : 05 45 20 61 60
mairie@aussac-vadalle.fr

Équipe de maîtrise d'œuvre :

BETG Bureau d'études Tyré Gillier
Ingénieurs VRD
1, rue de l'église 16140 AIGRE
05 45 23 75 97
betg16@orange.fr

ATELIER DU SABLIER
Paysagistes-concepteurs
Le Cruzeau 16120
CHATEAUNEUF S/CHARENTE
05 45 21 85 98
paysage@atelier-du-sablier.fr
www.atelier-du-sablier.fr



Traversée du bourg de Vadalle

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES - DCE

LOT 2 _ Aménagements paysagers & mobilier

indice	date	sommaire des modifications	Rédaction	Vérification	Validation
A	28/09/2021	Création	A.Escavi	C. Tyré	

C C T P

P R O

L o t 2

p i è c e 2 . 3 . 2 A

Table des matières

Table des matières	3
1. Description générale des travaux	4
1.1 Objet du marché	4
1.2 Planning	4
1.3 Travaux et conditions générales des travaux	4
1.4 Limite de prestation avec les autres lots et coordination	5
2. MATERIAUX & MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	6
21 Mobilier	6
2.1.1 Banquette bois	6
2.1.2 Bancs avec dossiers	6
2.1.3 Corbeille	6
22 Préparation des sols	6
2.2.1 Modelés des sols	7
2.2.1 Paillis organique	7
2.2.2 Tuteurage	8
23 Plantations	8
2.3.1 Arbres	10
2.3.2 Vivaces	10
2.3.3 Semis	11
3. Parfait achèvement	14
3.1 Parachèvement et confortement durant la garantie pour les plantations	14
3.1.1 Constat de reprise des végétaux	14
3.1.2 Travaux d'entretien : travaux de parachèvement avant réception et de confortement pendant la période de garantie	14
3.1.3 Parachèvement des semis	16
3.2 Dossier des ouvrages exécutés	16

1. Description générale des travaux

1.1 Objet du marché

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les spécifications des matériaux et produits ainsi que les conditions d'exécution des travaux liés à l'opération :

Aménagement de la traversée de Vadalle

Le présent CCTP complète le CCTC commun à tous les lots. Les deux CCTP constituent des pièces contractuelles du marché, pour tous les lots.

1.2 Planning

Le lot 2 espaces verts interviendra :

- A la suite du lot 1 pour la pose du mobilier
 - A l'automne ou au printemps pour les plantations d'arbres, arbustes et vivaces. Les travaux de plantations sont susceptibles d'être exécuté en plusieurs phases en fonction de l'enchaînement optimal des tâches, y compris pour les autres lots, et les périodes de plantations. L'entrepreneur doit en tenir compte lors de l'établissement de son prix.
 - Au printemps et l'été pour les travaux de confortement sur les plantations
 - A compter de l'automne suivant pour le constat de reprise et les travaux de parachèvement.
-

1.3 Travaux et conditions générales des travaux

Les travaux comprennent toutes les fournitures, façons, transports et main d'œuvre proposés par l'entreprise avec contrôle extérieur du maître d'œuvre et les études nécessaires à l'exécution complète des travaux définis ci-après.

Les prestations incluses dans le marché sont :

Travaux préparatoires et annexes

- Préparation du chantier : présentation des échantillons et commandes
- Le piquetage des ouvrages et plantations avant réalisation

Fourniture et pose de mobilier :

- Banquette
- Bancs
- corbeille

Travail de la terre végétale

- Sur la base des terrassements réalisés par le lot 1 VRD et apport éventuel de terre végétale sur les espaces en étant dépourvus, le titulaire du lot espaces verts va procéder au :
- travail du sol en place sur toutes les espaces à planter : pour les fosses des arbres (trous de 1,50m de diamètre et 1 m de profondeur), des arbustes (50cm de profondeur), et des vivaces (30cm de profondeur). Sur l'ensemble des espaces à planter et semer, la terre va être débarrassée des déchets, gravats, débris végétaux ou gros cailloux qui pourraient s'y trouver.
- apport de compost

Préparation du sol et les semis

- Modelés fins des zones à planter à compter de la plateforme laissée par le lot 1
- Décompactage, nettoyage de la terre (détritrus, racines, pierres)
- Engazonnements soignés

Fourniture des végétaux et plantation

- La mise en place d'une bande de jute autour des troncs des arbres tige avant le transport et à maintenir après plantation
- Le transport et la fourniture des végétaux, le marquage en pépinière
- La préparation des végétaux à planter
- Le décompactage de la terre avant réouverture des fosses et tranchées de plantation
- La fourniture et la mise en place du tuteurage et des colliers
 - plantation des arbres, arbustes et vivaces compris fosse, terre végétale, amendements, tuteurage, marquage des vivaces, mise en place du paillis organique, plantation et fourniture des végétaux

Entretien et garantie

Nettoyage du sol et du chantier après travaux du lot espaces verts.

Parachèvement et confortement plantations durant la garantie d'un an après constat de reprise et du gazon pour deux tontes :

- Arrosages, recharge des niveaux du paillis
- Taille des tiges défleuries et désherbage manuel

Fourniture du dossier DOE

Mise à jour des plans DCE sur support informatique + dossier comprenant les bons de commande + livraison des amendements apportés et des végétaux, le mobilier, la liste des fournisseurs et de tous les produits mis en œuvre.

1.4 Limite de prestation avec les autres lots et coordination

Lot 1_ VRD :

- Les abattages des arbres, l'arrachage des haies
- L'apport de terre végétale
- La pose des dalles et pavés à engazonner

2. MATERIAUX & MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

2.1 Mobilier

2.1.1 Banquette bois

Fourniture et mise en place d'une banquette appuyée contre le muret faisant office de dossier. Avec 3 modules L 195, l 38, H 43 (cm) type banquette rurale à fixer chez Compositions urbaines ou fabrication sur mesure avec bois Nouvelle-Aquitaine. Piètement fonte à fixer sur 2 longrines transversales en béton ou sur le sol en place conservé sur une bande de 50cm de large, selon état et tenue (la pose des longrines sera chiffrée dans l'offre de base). 3 lames châtaignier sur l'assise : 1950 x 46 x 106 mm. Les lames sont rabotées 4 faces et les arêtes sont arrondies. RAL piètement 7044.



2.1.2 Bancs avec dossiers

Fourniture et mise en place de bancs piètement fonte à fixer sur 2 longrines béton transversales et lames châtaignier, type Brac 3 Rhône Alpes chez Compositions urbaines ou fabrication sur mesure avec bois Nouvelle-Aquitaine. L x l x H : 195 cm x 62 cm x 76 cm, hauteur d'assise : 44 cm RAL piètement 7044. 3 lames sur l'assise : 1550 x 46 x 120 mm - 2 lames sur le dossier 1550 x 46 x 120 mm Les lames sont rabotées 4 faces et les arêtes sont arrondies Fixation des lames sur les 2 piétements par des boulons TRCC en INOX Ecrous borgnes pour les dossiers et écrous H pour les assises



2.1.3 Corbeille

Fourniture et pose de corbeille bois composée d'un corps en acier galva et revêtu de 12 lames sans lasure. Contenance 54L et hauteur 68 cm à sceller. Type corbeille ronde à fixer en châtaignier chez Compositions urbaines ou fabrication sur mesure avec bois Nouvelle-Aquitaine. Condamnation anti vol pour le bac (Clé Pompier) Cerces et Chaise inférieure en Acier avec grenailage, zinguage à chaud et peinture poudre polyester RAL 9006



2.2 Préparation des sols

La fourniture de la terre végétale est faite par le lot 1.

Le lot 1 met en place la terre végétale du site

Il revient au titulaire du lot 2 de vérifier sur site la quantité, la qualité (prélèvements pour analyse de la terre en plusieurs points) et la mise en place de la TV faite par le lot 1 pour mener à bien ses plantations ultérieures.

2.2.1 Modelés des sols

2.2.1.1 Terre végétale

Elle sera mise en oeuvre pour les modelés et en complément pour le rattrapage de niveau, le remplissage des excavations de souches, massifs, zones à engazonner et dans les fosses de plantation des arbres où les déblais des matériaux impropres auront été effectués.

L'intervention se fera sur un fond de forme dressé, désherbé, décompacté et nettoyé de tout matériau impropre à la culture.

Le nivellement fin des zones de plantation devra être réalisé par l'entrepreneur.

Les travaux de mise en place de la terre végétale provenant du dépôt du chantier comprendront :

Emiettement des mottes s'il y a lieu ;

Finition du modelé paysager en suivant strictement les niveaux et profils du sol support.

Evacuation de la terre végétale excédentaire.

La mise en place de la terre pourra s'effectuer manuellement ou par engins mécaniques. Dans le cas de mise en place par engins, ces engins devront être de type exerçant une faible pression sur le sol, afin de ne pas compacter le sol à leur passage.

2.2.1.2 Piquetage et implantation

Le piquetage des ouvrages ainsi que celui ayant pour but de repérer ou de signaler les réseaux existants incombe à l'entrepreneur. Les piquetages à réaliser aux différentes étapes de l'avancement du chantier doivent être aussi précis que possible, compte tenu des plans et de l'état des lieux, ainsi que des modifications ou adaptations qui pourraient être décidées par le maître d'œuvre.

L'entreprise fournira à ses frais les ouvriers, les piquets, fiches et outils nécessaires à l'opération qui sera réalisée sous sa conduite.

Les arbres et arbustes seront positionnés par des piquets ; les zones de vivaces par marquage au sol, sur le fond de forme réalisé. La validation de leur position permettra à l'entrepreneur de réaliser les trous de fouille.

Se référer aux prescriptions du CCTP commun à tous les lots.

2.2.1.1 Compost

L'entreprise aura à charge le transport, la fourniture, et la mise en place du produit fourni (compost de qualité espaces verts 20/20 agréé en agriculture biologique, sans résidus de MIATE Matières d'Intérêt Agronomique issues du Traitement des Eaux) : compost de déchets verts issus d'un compostage contrôlé et sous aération forcée. La valeur agronomique du compost sera de 100% végétal validée par un laboratoire conformément à la norme NF U44-051 «AO hors compost de MIATE»

Dosage : 5kg /m2 de plantations

LES RETENEURS D'EAU SONT PROSCRITS

2.2.1.2 Pralinage

Pralinage des racines nues ou trempage de la base des mottes pour toutes les plantations avec un engrais naturel d'origine marine à teneur colloïdale élevée et une très forte capacité d'échange cationique (engrais organo-minéral N - NFU 42-001 dont 1 % d'azote organique). 1kg de produit mélangé à 10L d'eau permet de traiter environ 300 plants ou 80arbustes.

2.2.1 Paillis organique

Le paillis organique est issu d'un cycle de compostage naturel de 6 mois et d'une maturation de 4 mois, et n'a subi aucun traitement chimique.

Utilisable en agriculture biologique en application du RCE 834/2007 et norme NFU 44051, garanti sans boues, sans fermentescibles ménagers, ni sous-produits de l'industrie agroalimentaire.

Le paillage sera mis en place le jour même de la plantation des végétaux, puis arrosé en surface afin de se compacter au plus près du sol. La terre devra être préalablement nettoyée de toutes les racines et touffes d'herbe préexistantes.

Le paillage aura une épaisseur de 10cm (30kg/m²) après tassement, mais le collet des plants, et tout particulièrement des vivaces et des graminées sera dégagé afin d'éviter de l'endommager par d'éventuelles fermentations.

2.2.2 Tuteurage

2.2.2.1 Tuteurs quadripode pour les arbres tige

Les arbres tige seront tenus par 4 tuteurs de 10 cm de diamètre, en châtaignier soigneusement écorcé (sans traces de rognage) mais non fraisé et reliés par deux planches de bois de la même essence par côté et qui seront vissées (visserie inox) à chaque angle de la planchette. Leurs dimensions seront fonction de la hauteur du plant (une longueur d'au moins 2/3 du sujet à planter), soit environ 2m minimum hors sol. Ils seront enfoncés verticalement et solidement à l'enfonce-pieux hydraulique dans le fond de la fosse sur une profondeur d'au moins 0,70m. Les cépées ne sont pas tuteurées.

2.2.2.2 Tuteurs bipodes pour les autres arbres-tige

Les arbres tige seront tenus par 2 tuteurs de 10 cm de diamètre, en châtaignier soigneusement écorcé mais non fraisé. Leurs dimensions seront fonction de la hauteur du plant (une longueur d'au moins 2/3 du sujet à planter), soit environ 2m minimum hors sol. Ils seront enfoncés verticalement et solidement à l'enfonce-pieux hydraulique dans le fond de la fosse sur une profondeur d'au moins 0,50m. Ils devront avoir une durabilité d'au moins 10 ans. Ils seront appointés pour la mise en terre et chanfreinés en tête. Les tuteurs éclatés ou montrant des nœuds de plus de 4 cm seront refusés. La disposition des tuteurs tiendra compte du positionnement par rapport au cheminement mais aussi des vents dominants pour offrir une prise au vent la plus faible. Cette disposition sera validée par le maître d'œuvre à la plantation.



2.2.2.1 Les colliers

Seront composées de sangles de jute Végéfix 100% végétale d'une largeur de 5cm, enroulées autour du tronc et fixées sur les tuteurs après un tour mort et par des vis inox. Les bandes seront doublées pour permettre une durabilité d'au moins 2 ans de tenue.

La bande ne sera pas tendue au maximum pour permettre à l'arbre de bouger faiblement avec le vent et d'assurer ainsi son ancrage naturel dans le sol.



2.2.2.2 Marqueurs bambous pour les vivaces et graminées

Des tuteurs de bambou fins 6mm de diamètre et dépassant du sol d'au moins 15cm seront disposés pour marquer l'emplacement des vivaces et graminées et éviter leur recouvrement par le mulch.

2.3 Plantations

La mise en œuvre se réfère au CCTG Espaces verts, fascicule n°35

Provenance - Choix des végétaux

Avant toute fourniture de végétaux, l'Entreprise aura fait connaître la pépinière d'origine des plants. Le Maître d'œuvre reste seul juge pour déterminer l'acceptabilité des plantes.

Aucun végétal ne sera planté avant validation. Les bons de commande préciseront que les variétés ne pourront pas être remplacées. Si toutefois la plante ne se trouvait disponible dans aucune pépinière, l'entrepreneur pourra proposer des variantes que seul le maître d'œuvre pourra valider.

Les bons de livraison seront envoyés au maître d'œuvre avant la plantation.

Les arbres et plants seront enlevés de la pépinière, dans les huit jours précédents la plantation, la date d'arrachage étant indiquée au maître d'œuvre.

Le marquage des arbres pourra se faire en présence du maître d'œuvre, à sa demande, la prise en charge du déplacement étant établie aux frais de l'entrepreneur.

Toutefois, Les végétaux devront provenir de pépinières situées dans une région à climat tempéré, et ayant poussé dans des conditions climatiques et pédologiques proches de la nature du site de projet, pour les végétaux plantés en pleine terre.

Les végétaux devront avoir été élevés dans des conditions similaires à leur usage (climat et qualité du sol).

L'arrachage des plants s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines ; le maître d'œuvre peut contrôler ce travail et refuser les sujets qu'il n'estimerait pas acceptables.

Toutes les précautions devront être prises pour la protection des végétaux contre le gel, la dessiccation, les chocs...

Les troncs des arbres seront protégés durant le transport et la mise en place par une bande de toile de jute enroulée tout autour du tronc jusqu'aux premières branches.

Conditions de plantations

Les plantations seront faites :

Entre le 1^{er} novembre et le 31 mars pour les essences livrées à racines nues.

Entre septembre et le 15 avril pour les arbres en conteneurs ou en motte.

Si les plantations venaient à être réalisées en dehors de cette époque dite favorable, telle que décrite dans la CCTG n°35, un arrosage devra être prévu jusqu'à la période de réception, et ce, sans surcoût.

Les arbres seront plantés de préférence les jours humides, mais les travaux seront suspendus par temps de gelée ou lorsque la terre sera détrempée par la pluie.

Qualité des végétaux

Les végétaux devront satisfaire aux conditions de qualité suivantes : Ils devront être de premier choix, bien constitués, exempts de maladies, de parasites, sans mousses ni gerçures, et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse. Les systèmes racinaires déformés par enroulement dans le conteneur seront refusés.

Caractéristiques de la partie aérienne : Saine, indemne de dommages mécaniques ou physiologiques. Bien aoûtée. Présentant un bourgeon terminal sain et bien conforme. Les plaies de taille des arbres doivent être cicatrisées complètement.

Les arbres feuillus devront avoir un tronc exempt de nodosités ou plaies et le port bien droit.

Ils sont classés en fonction de leur hauteur prise du collet à la cime (ex. 125/150). Les arbustes à feuilles caduques sont répartis en groupes et sont classés selon leur diamètre moyen ou leur hauteur (ex 40/60). Ils sont livrés en racines nues, mottes ou conteneurs. Ils doivent comporter, à la commercialisation, un nombre minimal de branches qui varie de quatre à dix en fonction des espèces.

En outre, les plantes doivent satisfaire aux normes existantes:

- normes AFNOR pour les végétaux horticoles
- les plantes proviendront de pépinières agréées et ayant satisfait au contrôle phytosanitaire.

Préparation du terrain et trous de plantation

Les trous de plantation ont des dimensions doubles de celles du système racinaire des végétaux

L'ouverture des fosses sera faite aux dimensions minimales indiquées ci-après :

Arbres tige (/u) 1.5 m X 1.5 m X 1m de profondeur, soit environ 2m³

Baliveaux et arbustes (/u) 1m X 1m X 0,50m de profondeur, soit 0, 5m³

Plantes vivaces et graminées (/m²) 1m X 1m X 0,30m de profondeur , soit 0,30m³

Dans le cas où les couvre-sols ou les vivaces sont mélangées aux arbustes ou sont présents dans la fosse de l'arbre, il sera tenu compte de la plus grande fosse.

L'ouverture des fosses ou lits de plantation se fait de façon à ce que les parois et le fond dans leur état définitif ne soient ni tassés, ni lissés. Ils seront décompactés par griffage.

Soins apportés à la plantation

Les apports d'amendements et d'engrais seront effectués aux conditions formulées et l'entrepreneur devra veiller au bon mélange de ces derniers au sol de chaque fosse.

Il effectuera également le pralinage des racines nues et le trempage des mottes avec les fertilisants précisés et ceci selon les indications formulées par le fournisseur du produit.

L'opération de plantation sera exécutée conformément aux normes :

- les tuteurs et haubans
- l'habillage et pralinage des racines
- la mise en place du végétal

Une fois planté, le végétal devra toujours présenter sa meilleure face.

Les végétaux en massifs seront plantés en quinconces sur les lignes parallèles en tenant compte du développement futur du sujet.

- les attaches ou colliers (les plantes grimpantes ou volubiles seront attachées à leur support)
- la taille de formation
- la formation de la cuvette et l'arrosage
- les fils de marquage et d'étiquetage seront supprimés, les tuteurs de conduite également.

Les végétaux devront avoir un aspect naturel normal après plantation.

Arrosage manuel des végétaux plantés

La mise en place des végétaux sera suivie d'un plombage jusqu'à saturation de la cuvette. A titre indicatif, les quantités d'eau préconisées sont de :

- 75 litres/u pour les arbres à partir des forces 18-20
- 50 litres/u pour les arbres entre 10-12 cm et 16/18
- 20 litres/U pour les baliveaux, les arbustes et par m2 de vivaces.

Il est précisé que l'eau d'arrosage sera fournie par l'entreprise.

2.3.1 Arbres

Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata 'Roelvo'	motte 4Xtr	tige	16/18
Aulne de Corse	Alnus cordata	motte 4Xtr	tige	16/18
Orme de Sibérie	Zelkova serrata 'Green Vase' 'Flekova'	motte 4Xtr	tige	16/18
Orme	Ulmus minor 'Lutèce'	motte 4Xtr	tige	18/20
Noyer	Juglans regia 'Franquette'	motte 2Xtrp.	tige	12/14
Cerisier à grappes	Prunus padus	motte 2Xtrp.	tige	16/18
Cerisier de Ste Lucie	Prunus mahaleb	MG	cépée	200/250

2.3.2 Vivaces

massif 1: bas

Phlomis de Russel	Phlomis russeliana
Helichrysum	Helichrysum italicum ssp. Serotinum
Sauge officinale argentée	Salvia officinalis 'Berggarten'
Senecio	Brachyglottis 'Sunshine'
Onagre à tige rouges	Oenothera fruticosa 'Sonnenwende'
Kniphofia jaune	Kniphofia 'Minister Verschuur'
Oreilles d'Ours	Stachys byzantinus 'Silver Carpet'

massif 2: fissures et espaces étroits

érigeron	Erigeron karvinskianus
Coquelourde	Lychnis coronaria 'Atrosanguinea'
Oreilles d'Ours grandes	Stachys byzantinus 'Big Ears'

massif 3: espaces étroits mais mur à masquer

Kniphofia rouge	Kniphofia 'Redhot Popsicle' ®
rose trémière rouge	Alcea rosea ficifolia
Valériane rouge	Centranthus ruber
Achillée millefeuille rouge	Achillea millefolium 'Strawberry Seduction'
Hémérocalle rose	Hemerocallis 'Rosy Returns'

chicanes avant/ lavoire/ vivaces et graminées 1m

Miscanthus	Miscanthus sinensis 'adagio'
Hélénie jaune à bords orangés	Helenium 'Rauchtopas'

chicanes arrière / graminées 1,50m

Miscanthus persistant	Miscanthus sinensis 'Emmanuel Lepage'
Helianthus	Helianthus 'Lemon Queen'

contre un mur/ vivaces hautes et graminées 1,80m

Miscanthus géant	Miscanthus sinensis 'silberfeder'
Helianthus géant	Helianthus 'atrorubens'

en mélange avec les arbustes du parking/épicerie/ graminées 1,80m

juste derrière le muret:

Muhlenbergia	Muhlenbergia capillaris
--------------	-------------------------

entre les arbustes:

Miscanthus panaché argenté	Miscanthus sinensis 'Morning light'
----------------------------	-------------------------------------

au pied des arbres (Zelkova)

Oreilles d'Ours	Stachys byzantinus 'Silver Carpet'
-----------------	------------------------------------

au pied des arbres (Tilleul de la place)

Bergenia pourpre	Bergenia 'Wintermärchen'
------------------	--------------------------

au pied des arbres (Ormes)

Ciste pourpre	Cistus purpureus
---------------	------------------

sur le muret

Lierre sagitté	Hedera helix 'Sagittifolia'
----------------	-----------------------------

Les vivaces sont conditionnées en godet de 9cm de côté minimum.

Les vivaces seront mélangées sans que 2 variétés identiques ne soient placées côte à côte.

Les plus hautes seront disposées à l'arrière. Celles proches des bordures en seront décalées d'au moins 20cm.

Les commandes des plantes devront être faites dès validation du planning, pour être réservées au plus tôt. Les variétés indiquées ne devront pas être remplacées, sans accord du maître d'œuvre. Les bons de commande et de livraison seront envoyés au maître d'œuvre avant plantation.

La disposition des vivaces se fera selon les plans de détail, et en l'absence de ceux-ci, elle se fera in situ conjointement avec le concepteur.

2.3.3 Semis

Avant tout approvisionnement à pied d'œuvre du mélange de graines nécessaires aux semis des surfaces travaillées, l'entrepreneur justifie de la provenance du mélange et des espèces distinctes par la remise des étiquettes figurant dans ou sur les sacs de graines utilisées et qui portent le numéro de conditionnement, le poids et la date de fermeture du sac, ainsi que le détail des espèces et variétés des composants.

Pour chaque espèce, la graine sera pure, correspondant bien au genre, espèce ou variété demandés : bien constituée dans toutes les parties, d'une bonne faculté germinative, d'une couleur homogène et non atteinte de maladie parasitaire ou cryptogamique. Le mélange grainier proposé à l'agrément du maître d'œuvre sera conforme aux prescriptions de l'article 2.2.4.2 du fascicule 35 du CCTG (Cahier des Clauses techniques générales).

En cas de doute sur la composition du mélange de graines, le maître d'œuvre est autorisé à prélever un échantillon dans l'un ou l'autre sac et à le faire analyser dans un laboratoire spécialisé, aux frais de

l'entrepreneur concerné si le résultat d'analyse démontre des différences notables avec les compositions exigées.

2.3.3.1 Gazon rustique

Le mélange suivant est souhaité, pour sa tolérance au piétinement, arrachement, sec, ombre et chaleur, et sa régénération (stolons et rhizomes) et une installation rapide avec mycorhizes:

COMPOSITION	% EN POIDS	% EN GRAINES
Fétuque élevée à rhizomes GRANDE II	25%	19%
Ray-grass anglais à stolons STOLAWN	10%	11%
Ray-grass 4turf TETRAGREEN	20%	18%
Fétuque élevée GREENFRONT	25%	19%
Fétuque rouge traçante HEIDRUN	20%	32%

Toutefois, l'entrepreneur pourra proposer à l'agrément du Directeur des Travaux, un mélange différent sous réserve de le justifier par le rapport d'un spécialiste de profession non commerciale, ainsi que par des analyses de sol. L'entrepreneur fournira un échantillon de ce mélange type à l'agrément du maître d'oeuvre.

2.3.3.2 Dalles engazonnées /terre-pierre/sablé calcaire sur trottoirs

Le mélange suivant de type Euronature TPV2 rapid Geen 3 est exigé, à la dose de 25-30g/m2 :

Fétuque ovine	35%
Fétuque rouge traçante	25%
Ray-grass 4turf	15%
Fétuque rouge demi-traçante	10%
Fétuque rouge gazonnante	10%
Micro-trèfle gazonnant Microclover	5%

Favoriser l'automne : moins de concurrences avec les adventices ; le sol est chaud ce qui facilite la germination des graines ; les graminées vont profiter des pluies d'automne pour se développer et s'enraciner plus profondément, ce qui les rendra plus résistantes.

2.3.3.1 Décompactage du sol avant semis

Après la mise en place de la terre végétale, il sera réalisé à l'aide d'un engin type rotavator.

Il sera fait grand cas des racines des arbres existants et le griffage sera réalisé superficiellement à leur proximité.

2.3.3.2 Mise en forme du sol

Elle est à réaliser en deux temps : avant la mise en place de la terre végétale lors du nivellement du fond de forme puis après la mise en place de la terre végétale afin de parfaire les vallonements et les raccordements paysagers.

Les pierres, racines et détritiques divers de Ø supérieur à 5 cm seront éliminés de la couche supérieure du sol (environ 10 cm).

Le sol sera ensuite nivelé de manière à obtenir des profils réguliers (ni bosses, ni creux).

Chaque espace sera traité individuellement de manière à créer une pente assurant l'écoulement des eaux de pluie (aucune cuvette ou flaque d'eau stagnante ne sera admise).

Une attention sera accordée aux raccords avec les limites de clôture si celles-ci sont existantes.

En limite d'immeuble ou de muret, il faut vérifier que la pente est toujours dirigée vers l'extérieur.

Cette opération doit en outre permettre le raccordement du terrain avec les différents ouvrages existants ou à créer.

2.3.3.3 Réalisation du semis

Il doit être effectué selon les dispositions de l'article 1.2.6.1 du CCTG du fascicule 35.

Les mauvaises herbes seront traitées à l'aide d'un engin thermique, ou retirées après la première levée (faux semis).

L'exécution du semis comprend :

- Nivellement définitif à la griffe ou au râteau avec épierrage
- Dosage : le mélange des graines doit être épandu uniformément (2 passages croisés avec filets et contre-filets)
- Ratissage léger sur 1/2 cm pour faciliter l'enfouissement des graines
- Le roulage des surfaces à engazonner (pression de 1kg/cm2 au maximum) et la suppression des flaches.
- Le plombage du semis au rouleau.

Tous les espaces semés doivent avoir une végétation régulière et ne présenter aucune trace de « pelade »

Après la levée des semis, l'entrepreneur procède à une opération de tonte. Celle-ci doit être faite à 6/7cm de hauteur et être suivie d'un roulage. Les déchets de tonte seront répandus en mulch en même temps que la tonte.

Une deuxième tonte est effectuée dans le cadre des travaux de création.

L'arrosage est laissé à l'appréciation de l'entrepreneur, suivant les conditions climatiques, pour assurer une bonne végétation.

3. Parfait achèvement

3.1 Parachèvement et confortement durant la garantie pour les plantations

3.1.1 Constat de reprise des végétaux

L'entrepreneur sera responsable de la bonne reprise des plantations avant et pendant le délai de garantie d'une durée d'UN AN à compter du constat de reprise (constat à faire après le premier été suivant les plantations).

L'entrepreneur sera tenu de se conformer aux prescriptions contenues dans l'article 9.5 de l'annexe n°7 du fascicule 35 du CCTG.

3.1.2 Travaux d'entretien : travaux de parachèvement avant réception et de confortement pendant la période de garantie

Les travaux de parachèvement comprennent les travaux nécessaires à l'installation et au bon développement des végétaux, entre la plantation et la réception. Les travaux de confortement sont nécessaires à la bonne installation des végétaux et garantissent le bon développement arbustif pendant toute la durée de délai de garantie des végétaux.

Ces travaux débutent à partir du constat de reprise des végétaux établi à la réception des travaux.

L'entrepreneur doit proposer au maître d'ouvrage au moins une semaine à l'avance, le type et la date de son intervention, afin que celui-ci puisse procéder à la validation de l'intervention et au contrôle de l'entretien. Dans le cas contraire, les interventions de l'entrepreneur ne pourront pas être prises en compte.

Un bilan des opérations d'entretien (date d'intervention, nature de l'intervention, nature et type de produits utilisés,...) sera fourni au maître d'œuvre à l'extinction de la période de garantie, incluant la période comprise entre la plantation et le constat de reprise.

Les travaux d'entretien général de l'ensemble des espaces verts, comprenant les tâches suivantes :

3.1.2.1 Traitements phytosanitaires

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires pour maintenir les végétaux en bon état phytosanitaire : traitements curatifs des maladies et des insectes sont à sa charge et entraînent sa responsabilité en ce qui concerne la nature des produits, leur dosage, leur emploi. Le Maître d'œuvre pourra demander à l'entreprise d'intervenir suivant la nécessité. Il devra approuver l'utilisation des produits proposés par l'entreprise.

3.1.2.2 Arrosage

L'entrepreneur devra l'arrosage des végétaux faisant l'objet de sa garantie de reprise et dans les délais de cette garantie. Dans le cas de forte chaleur, un arrosage pourra être demandé. Pour indication, 1 arrosage en moyenne tous les 15 jours entre le 15 Avril et le 30 septembre pourra être demandé à raison de 50 à 75l d'eau par arbre en moyenne. L'état de l'humidité du sol devra être vérifié à la tarière au préalable. Cette opération s'accompagnera du nettoyage de la fosse (détritus et végétation indésirable) et de la reformation de la cuvette. Une aération du sol par biobèche sans retourner le sol sera demandée tous les 2 ou 3 arrosages.

Personnel et matériel d'entretien : l'entrepreneur devra fournir tout le personnel et le matériel nécessaires aux travaux d'entretien énoncés ci-dessus, y compris le matériel d'arrosage. L'eau sera fournie par le maître d'ouvrage qui indiquera à l'entreprise le site pour le prélèvement.

3.1.2.2.1 Désherbage et façonnage

5 désherbages manuels minimum par an (3 au printemps, 1 l'été, 1 à l'automne) pour les massifs arbustifs et de vivaces, remise en place de paillis organique afin de conserver au moins 10 cm

d'épaisseur. Les cuvettes des arbres seront reformées ; les arrosages nécessaires au bon maintien des végétaux réalisés.

Les déchets de désherbage devront être évacués à la décharge de l'entreprise.

3.1.2.2.2 Taille

Taille de formation, suppression de branches cassées ou mortes, dans le cadre des travaux de parachèvement. La taille sera réalisée aux époques opportunes aux dates d'intervention pour le désherbage, soit une taille par an, décalée à la bonne période.

Des essais de taille seront pratiqués et validés en présence du maître d'œuvre. Les déchets de taille seront évacués à la décharge de l'entreprise.

Suppression des tiges déflourées et sèches sur les vivaces : 4 passages par an (1 au printemps, 2 l'été, 1 à l'automne)

3.1.2.2.3 Contrôle des travaux

L'entrepreneur préviendra le maître d'œuvre ET le maître d'ouvrage au moins 2 jours avant chaque passage pour prise en compte et contrôle. Il fera parvenir une indication indiquant les travaux réalisés complétés par des photos à l'appui (pour les désherbages et tailles). L'absence de cette fiche conduira à ne pas prendre en compte la facturation de ces travaux.

3.1.2.3 Réception des travaux :

Tous les plants devront être réceptionnés par le maître d'œuvre, prévenu par mail de la date d'arrivée des plants dans les quinze jours précédents. Tout sujet refusé par le maître d'œuvre devra être évacué du chantier par l'entreprise, dans les deux jours suivant la notification de rebut.

Le constat de mise en place des végétaux aura lieu à l'achèvement complet des plantations.

La réception et le départ de la garantie aura lieu pour les végétaux entre le 15 septembre et le 15 octobre suivant la plantation.

Il sera vérifié :

La conformité de la plantation et des végétaux

L'état sanitaire

La qualité de la terre végétale

La qualité des coupes

L'absence de déchets végétaux aux endroits des dessouchages

Le bon état des végétaux conservés ou plantés

Elle sera complétée par la fourniture du DOE.

La réception définitive aura lieu lorsque le constat de reprise des végétaux aura pu être effectué, selon le calendrier en annexe 1 du CCAG fascicule n°35.

3.1.2.4 Remplacement des plants

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 reprise.

Les plantes manquantes, gravement mutilées, ou dépérissant notablement au moment du constat de reprise qui aura lieu le premier mois de Septembre suivant la campagne de plantations, seront assimilées aux plantes mortes et remplacées gratuitement au titre de la présente clause de garantie. L'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne végétation des plants pendant le délai de garantie.

L'entreprise remplacera annuellement les plants morts, manquants mutilés ou dépérissant, quelle que soit la cause de leur perte, sauf le vol ou la détérioration volontaire qui reste à charge du maître d'ouvrage. L'entreprise replantera des végétaux de force immédiatement supérieure à celle prévue au CCTP au marché.

Le remplacement des végétaux sera effectué impérativement avant le 15 Décembre suivant la constatation de la mortalité ou du dépérissement. Faute d'intervention à cette date il sera fait appel à une autre entreprise aux frais de l'entreprise titulaire du marché.

Le remplacement des végétaux morts doit être exécuté comme s'il s'agissait d'une plantation normale.

Ce remplacement de plants ne donne pas lieu à paiement à l'entrepreneur. Le coût du remplacement éventuel est réputé être rémunéré dans le prix de fourniture et plantation des végétaux. Par contre, les travaux d'entretien indispensables à la reprise, et à la bonne pousse des végétaux seront rémunérés dans le cadre du prix de confortement.

Les vols et autres dommages du fait des usagers (vandalisme) sont exclus de la responsabilité de l'Entreprise, à partir du constat de mise en place.

3.1.3 Parachèvement des semis

Pendant la première année de végétation, l'entreprise devra au titre de la garantie :

- les deux premières tontes avec ramassage et évacuation de tous déchets,
- un désherbage manuel, du gazon si celui-ci se trouve envahi par des herbes adventices,
- un épierrage si nécessaire,
- le réensemencement et réparation des parties malvenues, si nécessaire.

3.2 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur fournira, à la fin des travaux, 8j avant la date de réception, le dossier comprenant le plan de récolement des installations, coté et détaillé. Tous les éléments y seront représentés et repérés par rapport à des ouvrages de surface facilement identifiables à partir de copies des plans du DCE et comportant des informations complémentaires rédigées par l'entrepreneur, concernant toutes les modifications réalisées durant le chantier.

Ces plans complètent le DOE de toutes les copies de constats, plans d'atelier, fiches techniques et bons de livraison remis au fur et à mesure des travaux. La liste détaillée des fournitures sera présentée, portant le nom et les coordonnées des différents fournisseurs. Les fiches techniques, les échantillons et essais auront été remis avant la mise en œuvre.

Les copies des bons de livraison, indiquant expressément en titre l'opération et le lieu de mise en œuvre, seront fournies avec les demandes de situation de l'entreprise pour vérification des quantités, de la nature et de la qualité des fournitures.

Dans le cas où ces documents ne seraient pas transmis au maître d'œuvre, 8j avant les OPR, celui-ci se réserve la possibilité de différer la date de ces opérations jusqu'à l'obtention du dossier. Dans ce cas, les pénalités prévues dans le cadre du marché seront appliquées et la date de réception ne pourra pas être programmée.

Le nombre d'exemplaires à fournir est de : 1 avant la réception, puis un autre après sa validation, à destination du maître d'ouvrage. Ce dossier pourra être transmis numériquement, toutefois, 1 exemplaire papier sera remis au maître d'ouvrage

Le présent C.C.T.P. comporte 18 pages, numérotées de 1 à 18
Elles seront toutes paraphées par l'entrepreneur.

Lu et accepté par l'entrepreneur soussigné,
(Lieu, date, signature et cachet de l'entreprise)