

**Objet de la consultation**

**TRAVAUX D'AMENAGEMENT RUE DE LA GAUDREE, RUE  
MARIE POUSSEPIN, RUE LAMBERT ET RUE ROBERT BENOIT  
PARC ECONOMIQUE LAVOISIER  
COMMUNE DE DOURDAN**

**LOT3 : - ESPACES VERTS-**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES  
PARTICULIERES**

MODIFICATIONS			PHASE	DCE
DATE	INDICE	OBJET DE LA MODIFICATION		
06/06/14	0	Initial		
08/09/14	A	Modification suite remarques CCDH		
			DATE	Sept 2014

## **CHAPITRE 1 INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES 7**

ARTICLE 1.1	OBJET DU MARCHE	7
ARTICLE 1.2	INTEGRATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DANS LES PIECES CONTRACTUELLES	7
ARTICLE 1.3	PRESENTATION DE LA ZONE DE TRAVAUX	7
ARTICLE 1.4	REPARTITION PAR LOTS	8
ARTICLE 1.5	PHASAGE DES TRAVAUX	8
ARTICLE 1.6	OPTIONS	9
ARTICLE 1.7	CONSISTANCE DES TRAVAUX	9
ARTICLE 1.8	PIECES GRAPHIQUES	9
ARTICLE 1.9	GESTION DU CHANTIER	9
ARTICLE 1.10	NETTOYAGE ET DEBROUSSAILLAGE	11
ARTICLE 1.11	MELANGE TERREUX	11
ARTICLE 1.12	TRAVAUX DE PLANTATIONS	12
ARTICLE 1.13	TRAVAUX DE CONFORTEMENT ET GARANTIE DE REPRISE	13

## **CHAPITRE 2 MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX 14**

ARTICLE 2.1	CONTRAINTES	14
ARTICLE 2.2	OUVRAGES EXISTANTS ET OUVRAGES RENCONTRES DANS LES FOUILLES	15
ARTICLE 2.3	CIRCULATION – PLATELAGE – DEPOT	16
ARTICLE 2.4	GESTION DIFFERENCIEE DES DECHETS	17
ARTICLE 2.5	TRAVAUX COMPLEMENTAIRES – PROTECTION ET NETTOYAGE	18

## **CHAPITRE 3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES ESPACES VERTS<sup>21</sup>**

ARTICLE 3.1	TRAVAUX PREPARATOIRES AVANT TRAVAUX	21
ARTICLE 3.2	REALISATION DES SOLS DE PLANTATIONS.	22
ARTICLE 3.3	CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE LA TERRE VEGETALE	23
ARTICLE 3.4	CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES VEGETAUX – GENERALITES	24
ARTICLE 3.5	CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES DRAINS HORTICOLES	26
ARTICLE 3.6	CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX COMPLEMENTAIRES	26
ARTICLE 3.7	MISE EN PLACE DE TERRE VEGETALE ET MELANGE TERREUX	27
ARTICLE 3.8	TRAVAUX DE PLANTATIONS	27
ARTICLE 3.9	GARANTIE DE REPRISE	28
ARTICLE 3.10	LE SUIVI CULTURAL	28
ARTICLE 3.11	TRAVAUX DE PARACHEVEMENT	29
ARTICLE 3.12	TRAVAUX DE CONFORTEMENT	32

## **CHAPITRE 4 MODALITES DE RECEPTION DES TRAVAUX 33**

ARTICLE 4.1	DOSSIER DE RECOLEMENT	33
-------------	-----------------------	----

## PREAMBULE

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur garantit que l'ensemble des installations sera établi suivant les règles de l'art et suivant les prescriptions, lois, décrets, arrêtés ministériels et normes actuellement en vigueur.

L'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de ces normes et règlements, et notamment la liste non exhaustive ci-dessous :

Textes réglementaires :

Décret 2011-1241	5/10/2011	Travaux à proximité d'ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport et de distribution
Décret du 20/02/1992	1992	Plan de Prévention de Sécurité
Loi du 13/07/1992	1992	Loi sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux
Décret du 8 janvier 1965	1965	Pour l'exécution des dispositions du code du travail, hygiène et sécurité des travailleurs
Loi n°72-1139 du 22 décembre 1972	1972	Organisation du contrôle des produits antiparasitaires à usage agricole
Directive européenne 91/414/CEE du 15/07/91	1991	Relative à la mise sur le marché des produits phytosanitaires
Arrêté du 12 septembre 2006	2006	Relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du Code rural et de la pêche maritime

Normes, DTU et CCTG :

NF P 11-300	1992	Exécution des terrassements : classement des matières utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières
NF P 98-331	02/2005	Tranchées : ouverture, remblayage, réfection
DTU 11.1		Sondage des sols de fondation
C.C.T.G. Fascicule 2 et au GTR éd.92 édité par le SETRA	05/2003	Terrassements généraux
C.C.T.G. Fascicules 64 et 65	06/1982 et 03/2008	Travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil et Exécution des ouvrages de génie civil béton armé ou précontraint
Norme FD P 18-542	02/2004	Granulats
C.C.T.G Fascicule 4 Titre II	1983	Aciers – bois de coffrage
C.C.T.G Fascicule 31 et normes NF EN 1340	1983 02/2004	Bordures et caniveaux béton
C.C.T.G Fascicules 23, 24, 25, 26, 27, 28 et 29	03/07,08/04,09/96, 12/96,12/96,03/03,06/06	Chaussées et trottoirs

C.C.T.G. Fascicule n° 35		Travaux d'espaces verts, d'aires de sport et de loisirs,
C.C.T.G. Fascicule 36	1988	Réseau d'éclairage public – conception et réalisation
C.C.T.G. Fascicule 70	Nov. 2003	Assainissement y compris tranchées
C.C.T.G. Fascicule 62 Titre V		Règles techniques de conception et de calcul des fondations d'ouvrages de génie civil
NF EN 1610	1997	Mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement
NF EN 1917	12/2003	Regards de visite et boîtes de branchement en béton fibré acier et béton armé
NF P16-346-2	2003	Regards de visite et boîtes de branchement ou d'inspection en béton non armé, béton fibré acier et béton armé – Partie 2 : complément à NF EN1917
XP P94-105	04/2012	Contrôle de la qualité du compactage – Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable
NF S70-003-1	07/2012	Travaux à proximité de réseaux
Fascicule 69	05/2012	Travaux en souterrain
Fascicule 71	04/2003	Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau
NF EN14384	02/2006	Poteaux incendie
NF EN 12613	08/2009	Dispositifs avertisseurs à caractéristiques visuelles, en matière plastique, pour câbles et canalisations enterrées
NF C17-200	03/2007	Installations d'éclairage extérieur - règles
NF C11-201	10/1996	Réseaux de distribution publique d'énergie électrique
NF C14-100	02/2008	Installations de branchement à basse tension – <b>Norme obligatoire</b>
NF C15-100	10/2010	Installations électriques à basse tension – <b>Norme obligatoire</b>
NF C33-223	03/98	Câbles isolés et leurs accessoires pour réseaux d'énergie - Câbles de tension assignées comprises entre 6/10 (12) kV et 18/30 (36) kV, isolés au polyéthylène réticulé, pour réseaux de distribution
NF C33-210	08/95	Câbles isolés ou protégés pour réseaux d'énergie - Câbles rigides isolés au polyéthylène réticulé sous gaine de protection de polychlorure de vinyle - Série H1 XDV-A.
NF C70-238	08/2001	Systèmes de signaux de circulation routière – <b>Norme obligatoire</b>
NF EN 12675	12/2000	Contrôleurs de signaux de circulation routière – Exigence de sécurité fonctionnelle – <b>norme obligatoire</b>
NF P99-022-1	09/2003	Régulateur du trafic routier. Contrôleurs de carrefour à feux - Méthodes d'essais des contrôleurs - Partie 1 : essais des sécurités fonctionnelles – <b>norme obligatoire</b>
NF P99-100	09/2003	Contrôleurs de signaux de circulation routière - Caractéristiques complémentaires des sécurités fonctionnelles d'usage – <b>norme obligatoire</b>
NF P99-105	05/1991	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefour à feux -

		Caractéristiques fonctionnelles – <b>Norme obligatoire</b>
NF P99-110	05/1990	Régulation du trafic routier - Contrôleurs de carrefour à feux - Echanges de données par liaisons fil à fil avec des organes externes - Caractéristiques fonctionnelles et définition des connexions – <b>Norme obligatoire</b>
NF EN 12484- 1 à 5	04/99 à 03/03	Techniques d'irrigation – Installations avec arrosages automatique intégré des espaces verts
NF U51-432	10/90	Matériel d'irrigation – Tubes en polyéthylène pour les installations de micro-irrigation - spécifications
NF U 43-500	09/2006	Bonnes pratiques d'application des produits phytosanitaires et biocides – Maîtrise des applications de produits phytosanitaires et biocides par un prestataire de services.
NF P98-799	08/2000	Matériels de viabilité hivernale et d'entretien des dépendances routières – Matériels d'application des produits phytosanitaires – Terminologie – Spécifications techniques et performances
NF U44-051 COMPIL	12/2010	Amendements organiques – Dénominations, spécifications et marquage – <b>Norme obligatoire</b>
NF U42-001 et additifs 'A1-A10-A2-A5-A8	12/1981 à 12/2010	Engrais – Dénominations et spécifications – <b>Normes obligatoires</b>
NF U42-001-1	10/2011	Engrais – Dénominations et spécifications – Partie 1 : engrais minéraux – <b>norme obligatoire</b>
NF U42-002	11/1990 et 06/1992	Engrais – Engrais à teneur(s) déclarée(s) en oligo-élément(s) destinés à être apportés au sol – Partie 1 : oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) chimique(s) exclusivement minérale(s)  Partie 2 : oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) organique(s)  – Dénominations et spécifications – <b>normes obligatoires</b>
NF U 42-003	11/1990 et 06/1992	Engrais – Engrais à teneur(s) déclarée(s) en oligo-élément(s) pour pulvérisation foliaire – Partie 1 : oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) chimique(s) exclusivement minérale(s)  Partie 2 : oligo-élément(s) sous forme de combinaison(s) organique(s)  – Dénominations et spécifications – <b>normes obligatoires</b>
NF U42-004	07/2008	Engrais – Engrais pour solutions nutritives minérales – Dénominations et spécifications – <b>norme obligatoire</b>
NF V12-055	12/1990	Produits de pépinières – Arbres d'alignement et d'ornement – Spécifications particulières

Guides généraux et règles techniques professionnelles :

E 9434-2	1994	Guide du Ministère de l'Équipement (signalisation temporaire)
Guide OPPBTP		Guide pratique pour la signalisation temporaire
Travaux électriques - Eclairage Public - SLT		L'arrêté technique interministériel concernant les travaux d'électricité.
		Les recommandations de l'Association Française de l'éclairage
Guide SETRA D 0124	11/01	Etude et réalisation des tranchées (remblayage)
Spécifications Agence de l'Eau Seine Normandie	01/01/06 Version 3	Contrôle de réception des réseaux d'assainissement (collecteurs neufs)
Spécifications Agence de l'Eau Seine Normandie	01/01/06 Version 1	Contrôles Préalables à la réception des travaux de réhabilitation des réseaux d'assainissement.
A.G.H.T.M.		Recommandations pour la Réhabilitation des Réseaux d'assainissement
ASTEE		Recommandations pour la Réhabilitation des Réseaux d'assainissement
SEVESC		Règlement du service d'assainissement départemental

Par extension, toute autre norme ou règlement en vigueur applicable à la nature des prestations à fournir dans le cadre du présent marché.

L'entrepreneur devra se procurer, à ses frais, les documents énoncés ci-dessus, s'il ne les possède pas déjà, et ne pourra en aucun cas invoquer l'ignorance de ceux-ci pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

# CHAPITRE 1 INDICATIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

## ARTICLE 1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent CCTP, définit les caractéristiques techniques et les modalités techniques d'exécution des travaux d'aménagement dans le PARC ECONOMIQUE LAVOISIER sur la commune de DOURDAN concernant les voies suivantes :

- Rue de la Gaudree
- Rue Marie Poussepin
- Rue Lambert
- Rue Robert Benoit

Le présent document définit également les prescriptions environnementales qui devront être prises en compte lors de la préparation et l'exécution de ce projet.

La Maîtrise d'œuvre de ces travaux est assurée par :

- le Bureau d'Etudes Techniques VRD/ PAYSAGE : BATT,

## ARTICLE 1.2 INTEGRATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DANS LES PIECES CONTRACTUELLES

Des demandes spécifiques concernant l'environnement sont intégrées dans les documents contractuels de cette consultation pour inciter les entreprises à faire évoluer leurs pratiques afin d'améliorer la gestion environnementale des chantiers.

L'entreprise est le réalisateur. Elle doit proposer des solutions techniques respectant les exigences contractuelles et optimiser sa démarche (intégration de la Qualité Environnementale dans la démarche qualité). Elle s'engage à sensibiliser et former le personnel de chantier pour obtenir un chantier à faibles nuisances.

Nous attirons l'attention des entreprises sur les possibilités réelles de gain de productivité, d'efficacité et d'économies (et donc de gains financiers) qu'un chantier à faibles nuisances peut engendrer, pour peu que la démarche soit bien comprise et bien appliquée .

La réussite d'un chantier à faibles nuisances repose sur l'organisation du management environnemental du chantier (préparation et organisation du chantier, formation du personnel) sur les thèmes de :

- La gestion différenciée des déchets de chantier,
- Les nuisances acoustiques,
- Les autres nuisances (pollutions des sols et des eaux, salissures et poussières, enceinte du chantier, circulation et stationnement aux alentours immédiats du chantier,...),
- L'information et la sensibilisation des acteurs concernés.

## ARTICLE 1.3 PRESENTATION DE LA ZONE DE TRAVAUX

### 1.3.1 Etat existant

- Chaussées à double sens
- trottoir en enrobé.
- Présence d'arbres existants
- Présence de nombreux réseaux : notamment réseau électrique, gaz, assainissement, eau potable, télécom, SLT, etc...
- Présence des installations d'éclairage public (mobilier et réseau)

#### **ARTICLE 1.4      REPARTITION PAR LOTS**

Cette tranche est divisée en 3 lots séparés :

- LOT1 : Terrassement – voirie- réseaux divers
- LOT2 : Eclairage public
- LOT3 : Espaces verts

#### **ARTICLE 1.5      PHASAGE DES TRAVAUX**

L'attention des entreprises est attirée sur le fait que l'opération se déroulera en plusieurs phases :

- 1 phase Rue Marie Poussepin-
- 2 phase Rue Lambert
- 3 phase Rue de la Gaudree
- 4 Phase Rue Robert benoit

, la rue sera fermée par phase pour le transit mais restera ouverte pour la desserte des riverains, entreprises et les véhicules de secours. L'entreprise aura à sa charge :

- La présentation des bacs de tri sélectif et d'ordures ménagères aux différentes collectes puis la remise en place des bacs aux bonnes adresses.
- La création de points de pré-collecte pour les sacs de déchets verts et les encombrants en dehors de l'emprise du chantier ou en des points du chantier accessibles aux bennes de ramassage.

Les voiries et réseaux existants devront rester opérationnels pendant toute la durée des travaux. L'entrepreneur devra également le maintien en parfait état des panneaux indiquant les déviations.

De ce fait les travaux tiendront compte de toutes les sujétions qui découlent des contraintes propres au projet, notamment :

- Locaux d'activités occupés
- Logement occupés
- Maintien de la circulation sur les voies publiques
- La mise en place d'une signalisation et des protections et barrières nécessaires à la sécurité des usagers (véhicules et piétons)
- Pour chaque phase, mise en place d'une signalisation et des protections et barrières nécessaires à la sécurité des usagers (véhicules et piétons)

Les travaux sont décomposés en deux tranches :

- Tranche ferme : Rue de la Gaudree, Rue Marie Poussepin, Rue Robert Benoit
- Tranche conditionnelle 1 : Rue Lambert



## ARTICLE 1.6 OPTIONS

- Néant

## ARTICLE 1.7 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux suivants font partie du marché du lot 03

### Travaux Généraux

- l'installation et le repliement du chantier,
- la fourniture et la mise en place d'un dispositif de protection provisoire de chantier et sa dépose en fin de chantier, y compris ses déplacements éventuels,
- la signalisation, le balisage et le barriérage en cours de chantier,
- la réalisation des plans d'exécution,
- les implantations des ouvrages,
- la fourniture des DOE et plans de récolement (à réaliser pour chaque phase de travaux) y compris récolement des réseaux posés par les concessionnaires

### Travaux de plantations

- le décompactage des fonds de forme des surfaces à planter
- la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale
- la fourniture et la réalisation des amendements et fertilisants,
- la fourniture et plantation des végétaux (arbres, arbustes, graminées, vivaces, couvre-sols),
- la fourniture et mise en place des accessoires : protection d'arbres existants, paillage, tuteurs, ancrages de motte, drainage individuel, et protection solaire pour arbres existants et projet,
- l'entretien et la garantie de reprise

Leurs étendues et leurs consistances sont définies dans le présent C.C.T.P.

## ARTICLE 1.8 PIÈCES GRAPHIQUES

L'étendue et la consistance des travaux sont définies sur les pièces graphiques suivantes :

Pour chacune des rues :

- Plan de l'existant **1/200**
- Plan d'aménagement **1/200**
- Plan de coordinations des réseaux **1/200**
- Plan des espaces verts **1/200**
- Coupe de principe

## ARTICLE 1.9 GESTION DU CHANTIER

**L'entreprise devra assurer pendant toute la durée des travaux la sécurité, la propreté et l'esthétique de son chantier.**

### 1.9.1 Isolation du chantier

L'entreprise prévoira dans son offre tous les moyens permettant de maintenir son chantier isolé en permanence, par un barrièrage fixe et solidaire, des espaces réservés à la circulation des personnes et des véhicules.

Les conditions de confort et de sécurité des piétons feront l'objet d'une attention très particulière et prendront en compte les prescriptions des textes réglementaires concernant les déplacements des personnes à mobilité réduite.

Les cantonnements et dépôts de matériels seront également parfaitement isolés de la circulation des riverains.

**En fonction du phasage, l'entreprise fournira des plans détaillés de toutes les déviations des piétons et véhicules, et des dispositifs de clôture permettant d'isoler la zone de travaux. Ces plans devront impérativement être validés par la maîtrise d'œuvre et joints aux demandes d'arrêt de circulation.**

L'entreprise veillera :

- à la mise en place des clôtures avant même l'installation des premiers matériels et matériaux,
- au bon aspect du barrièrage et de tout élément de protection du chantier. En particulier une barrière ne pourra être mise en place si elle n'est pas en bon état ; et en cas de détérioration en cours de chantier, elle devra immédiatement être remplacée.
- à la continuité de la clôture, à son alignement et à sa stabilité pendant et en dehors des heures d'activité du chantier,
- à l'aménagement des accès en conséquence,
- à la sécurité apportée par les éléments mobiles,
- à la mise en place de la signalisation réglementaire

Tout élément de protection du chantier sera immédiatement retiré dès lors qu'il n'aura plus d'utilité.

**La rubalise ou le grillage orange ne pourront en aucun cas être utilisés pour l'isolation ou le balisage du chantier.**

#### GESTION DU CHANTIER

**L'entreprise devra assurer pendant toute la durée des travaux la sécurité, la propreté et l'esthétique de son chantier.**

### 1.9.2 Installations de chantier

Préalablement à tous travaux, seront impérativement réalisées les installations de chantier, notamment celles destinées aux travailleurs.

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition de l'entreprise un emplacement, ainsi qu'une zone de stockage, à préciser, à proximité de la zone de travaux. Cet espace constituera l'installation principale de chantier. Des installations secondaires au droit de chaque zone d'activité sont à prévoir comme l'exige la législation en vigueur.

L'installation comprend la mise en place de clôtures temporaires.

### 1.9.3 Accès de chantier

La circulation des engins et véhicules de chantier sera soumise à l'accord du coordonnateur SPS de l'opération.

Les accès aux différents points du chantier se feront de manière à ne pas perturber l'accès des riverains.

L'entreprise mettra en œuvre les panneaux de déviation nécessaires au bon déroulement du chantier.

### 1.9.4 Signalisation temporaire

Les obligations de l'entrepreneur en matière de signalisation sont précisées au CCAP ou au PGC SPS.

L'ensemble de la signalisation temporaire sera mise en place selon l'instruction interministérielle sur la signalisation routière huitième partie.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que l'entreprise pourra être amenée à mettre en place :

- un marquage au sol temporaire en peinture jaune suivant l'avancement et le phasage des travaux,
- des BDA plastiques ou K5C en balisage de travaux.
- Des feux tricolores de chantier pour mise en place d'une circulation alternée

Un soin particulier sera apporté à l'état et à l'aspect des divers dispositifs de signalisation, barriérage et protections.

## **ARTICLE 1.10 NETTOYAGE ET DEBROUSSAILLAGE**

Le nettoyage consiste à évacuer ou détruire tout produit indésirable, préalablement aux travaux de plantation. L'entreprise veillera à évacuer et trier l'ensemble des débris gênant la réalisation de l'aménagement.

Le débroussaillage sera total ou sélectif. Il devra faire disparaître toutes les broussailles, taillis, haies,... par arrachage des racines. Dans le cas de défrichage par engins mécaniques, toutes les dispositions devront être prises pour ne pas descendre trop en profondeur afin de ne pas mélanger les différentes couches du sol.

Lors du débroussaillage sélectif des zones boisées, l'entreprise veillera à sélectionner avec le maître d'œuvre les arbustes et jeunes arbres à conserver. Durant les travaux, ceux-ci devront être protégés afin de limiter toutes dégradations (voir l'article « Responsabilités liées aux végétaux existants »). Ces protections seront adaptées à la taille et à l'emplacement des différents sujets.

Que ce soit lors du débroussaillage, fauchage ou désherbage, l'entreprise veillera à valoriser le maximum de déchets sur site (broyage sur place). Le maître d'œuvre se réserve le droit de diriger l'évacuation des déchets vers un lieu de dépôt. Pour tous les matériaux impropres aux cultures, l'entreprise les évacuera en décharge de recyclage contrôlée.

Lors de ces opérations, l'entreprise accordera une vigilance extrême aux espèces exotiques envahissantes afin de limiter leur dissémination.

## **ARTICLE 1.11 MELANGE TERREUX**

### ***1.11.1 Terrassement en déblais pour espaces verts (à la charge du LOT 1)***

Les terrassements en déblais pour fosses de plantation d'arbres et massifs arbustifs, sont assurés par l'entreprise. Les fonds de forme feront l'objet d'une réception par le maître d'œuvre avant apport des mélanges terreux.

Les fonds de formes des zones d'espaces verts respecteront les dimensions suivantes :

- Fosse pour plantation d'arbres : 2.00m x 2.00m x 1.00m prof. / tête de bordure.
- Fosse pour plantation d'arbustes : 0.40m prof. / tête de bordure.

### ***1.11.2 Fourniture et mise en place d'un pare racine***

Mise en place d'une membrane non tissée 100 % polypropylène de 325 g/m<sup>2</sup>. Celle-ci sera à mettre dans l'ensemble des fosses d'arbres sur trottoir. Pour les arbres à planter dans les massifs celle-ci sera mise en place en fonction de la situation des réseaux. Toutes sujétions comprises

### 1.11.3 Fourniture et mise en œuvre de mélange terreux

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre de mélange terreux dans les massifs arbustifs et jardinières.

Pour les fosses pleine terre, le mélange terreux sera composé de :

- 0.90m de terre végétale
- 0.10m d'un mélange : 2 volumes de terre végétale pour 1 volume de compost.

Pour les jardinières pleine terre, le mélange terreux sera composé de :

- 0.20m de terre végétale
- 0.10m d'un mélange : 2 volumes de terre végétale pour 1 volume de compost.

Le mélange terreux sera complété par l'apport de :

- Engrais complet de type NPK à raison de 200 g/ m<sup>3</sup> de mélange terreux.

La terre végétale, le terreau et le sable devront être de qualité conforme aux normes en vigueur : homogène, bien structurée, avec un taux de matière organique suffisant, exempte de débris de quelque nature que ce soit ou de substance chimique toxique et désherbants.

Une analyse physico-chimique de la terre végétale, du terreau et du sable proposés par l'entrepreneur sera remise préalablement au maître d'œuvre pour validation.

Epaisseur et volume de mélange terreux à mettre en œuvre dans les espaces verts, mesurés au vide fouille hors foisonnement :

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| - Arbres :                   | <b>6 m<sup>3</sup> sur trottoir et 4m<sup>3</sup> en pleine terre</b> |
| Massif arbustes et vivaces : | <b>0.30m ép.moyen</b>   |

## ARTICLE 1.12 TRAVAUX DE PLANTATIONS

### 1.12.1 Plantations des végétaux

#### **Préparation des sols de plantation**

*A effectuer impérativement par temps sec et sur des terres parfaitement ressuyées*

- *Décompactage en profondeur sur minimum 0.10 m (sous solage),*
- *Réglage grossier des niveaux,*
- *Apport de terre végétale,*
- *Amendements et fertilisation,*
- *Travail superficiel (bêchage mécanique),*
- *Evacuation des éléments indésirables,*
- *Incorporation de concassé et/ou de sable (cloutage de la zone d'arrêt en gazon renforcé et réalisation de sol drainant pour graminées),*
- *Affinage superficiel (surfaces engazonnées),*
- *Réglages définitifs.*

#### **Plantations**

Les plantations et semis interviendront le plus rapidement possible après préparation des sols, tassement naturel et réglage définitif des niveaux des massifs pour ne pas laisser le sol à nu.

Les sujets seront proposés, au moment de l'offre avec mention des pépinières de provenance et des photos d'échantillons représentatifs. La validation de la proposition de fourniture sera définitive après marquage sur le site de production par le maître d'œuvre et un représentant du maître d'ouvrage.

La prestation comprend tous les ouvrages et accessoires nécessaires à la plantation: façonnage du trou de plantation, de la cuvette, plombage à l'eau, pose des drains d'arrosage des arbres, dressement des arbres, tuteurage ou haubanage.

Elle comprend également toutes les prestations et fournitures nécessaires à leur protection et entretien jusqu'à réception des travaux: enlèvement des végétaux et destruction des animaux nuisibles, guérison des maladies, évacuation des déchets, arrosages, redressement des arbres si besoin, remplacement des accessoires endommagés.

### **1.12.2 Dispositif de maintien des arbres :**

#### **Tuteurage :**

Fourniture et mise en place de tuteurs tournés, écorcés et calibrés en pin non traité d'un diamètre constant de 10 cm d'une hauteur hors sol de 2,00m.

Lors de la mise en place du tuteur dans la fosse de plantation, l'entrepreneur devra prévoir la fourniture et la mise en place d'un drain annelé dans la fosse de plantation afin de pouvoir arroser le système racinaire en profondeur. Ce drain aura une longueur minimum de 1,40m, il dépassera du sol fini d'environ 0,10m et sera entouré sur toute sa longueur d'un feutre jardin pour éviter son colmatage. Implantés de part et d'autre du tronc à 0,60m minimum l'un de l'autre et fixés entre eux par une planche horizontale à 2,00m du sol avec réalisation d'un collier de fixation réalisé en toile de jute. Ce poste intègre également la fourniture et la mise en place d'une natte de protection en jonc autour des troncs.

## **ARTICLE 1.13 TRAVAUX DE CONFORTEMENT ET GARANTIE DE REPRISE**

### **1.13.1 Entretien de 1 an des végétaux**

L'entrepreneur devra l'entretien des espaces plantés (arbres, arbustes, plantes vivaces) durant 1 an à compter du premier constat de reprise des végétaux. Cette prestation s'applique à tous les végétaux plantés dans le cadre du présent marché. L'entrepreneur appliquera l'entretien tel que décrit dans les articles "Spécificité technique" pour les végétaux concernés. Cette prestation comprend la reprise du paillage après un an. Cet entretien devra être constant et comprendra en plus un rafraîchissement régulier de la terre, un ramassage des feuilles mortes, branches et branchages. De plus l'entreprise devra suivre l'arrosage pendant cette période.

### **1.13.2 Garantie de reprise des végétaux**

#### **Garantie des plantations**

Le délai de garantie est 1 an, après le premier constat de reprise des végétaux, pour les arbres, arbustes et vivaces.

Le délai de garantie est reconduit pour 1 (un) an dans le cas de végétaux remplacés.

Les végétaux remplacés devront être d'une taille supérieur afin de rester homogène avec les végétaux en place.

Le constat de reprise est effectué chaque année le 15 Septembre jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

## CHAPITRE 2 MODALITES D'EXECUTION DES TRAVAUX

### ARTICLE 2.1 CONTRAINTES

#### 2.1.1 *Vestiges d'ordre archéologique*

Dans le cas où des fouilles mettraient à jour des vestiges archéologiques, l'Entrepreneur devra en aviser immédiatement le Maître d'Ouvrage. De plus, l'entreprise devra supporter sans supplément de prix, les interventions de la circonscription des antiquités historiques en application de la loi du 27 septembre 1941 portant règlement des fouilles archéologiques.

#### 2.1.2 *Engins explosifs de guerre*

Si un engin de guerre est découvert ou repéré, l'Entrepreneur devra :

- a - suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute la circulation au moyen de clôtures, panneaux, signalisations, balises, etc...
- b - informer immédiatement le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre ainsi que l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés,
- c - ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation.

En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre, l'Entrepreneur devra en informer immédiatement le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre et prendre les mesures définies aux paragraphes a et c du présent article.

#### 2.1.3 *Protection des eaux vives*

Toutes précautions seront prises pour la préservation, conformément à la réglementation en vigueur, des sources et des eaux superficielles.

La réglementation est constituée notamment par :

- le code de l'environnement,
- le code rural,
- le code de la Santé Publique,
- le code de l'Administration Communale,
- le code pénal.

## **ARTICLE 2.2 OUVRAGES EXISTANTS ET OUVRAGES RENCONTRES DANS LES FOUILLES**

### **2.2.1 Ouvrages existants**

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages existants de toutes natures (clôtures, maçonneries, réseaux, végétaux, etc...) rencontrés pendant l'exécution des travaux.

Pour les ouvrages nouvellement créés, il lui appartiendra de se renseigner auprès des entreprises travaillant sur le chantier afin d'en définir la nature et l'emplacement, les plans qui lui seront remis ne sont en effet, destinés qu'à implanter certains ouvrages projetés et définitifs, mais certains autres ouvrages provisoires ou non peuvent fort bien avoir été mis en place par telle ou telle autre entreprise.

L'Entrepreneur supportera la responsabilité entière des dégâts qu'il pourrait occasionner pendant la durée des travaux et le délai de garantie. Il supportera, en cas de détérioration, les frais de remise en état.

L'Entrepreneur ne sera pas admis à présenter de réclamations de quelque nature qu'elles soient, du fait que le tracé ou l'implantation des ouvrages existants l'oblige à prendre des mesures de protection sur quelque longueur ou profondeur qu'elles puissent s'étendre.

### **2.2.2 Ouvrages rencontrés dans les fouilles**

Les ouvrages existants dans le sol et rencontrés dans les fouilles seront laissés dans leur état primitif et aucune modification ne pourra leur être apportée sans l'accord écrit du Maître d'ouvrage ou des Concessionnaires intéressés.

En particulier, il sera interdit de faire passer une canalisation ou un fourreau au travers d'un ouvrage rencontré et formant obstacle à moins d'en avoir obtenu l'autorisation écrite.

Si au cours des travaux, des dommages sont causés à des ouvrages rencontrés, toutes les mesures conservatoires qui s'avéreront nécessaires devront être prises, le propriétaire de l'ouvrage endommagé sera prévenu immédiatement.

Les canalisations parallèles à la tranchée ou coupant celle-ci suivant un angle faible seront étayées ou soutenues si nécessaires.

Si lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur est contraint à sectionner des rigoles d'écoulement, il devra prendre toutes les précautions nécessaires quant à la protection, conservation ou remise en état à l'identique.

Il en référera immédiatement au Maître d'Œuvre et prendra toutes dispositions utiles pour la poursuite des travaux.

Les tuyauteries de branchement seront supportées, si besoin est, afin d'éviter leur déformation. Cette disposition s'applique particulièrement aux branchements d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales, qui ne devront pas présenter de contre-pente après remblaiement de la fouille.

Lorsque les câbles ou leurs accessoires (boîtes de jonction, de dérivation, d'extrémité) seront rencontrés en cours de fouille, les mesures à prendre seront décidées d'un commun accord avec le service responsable de l'ouvrage.

Les boîtes seront dégagées avec prudence et aussitôt après suspendues avec soin. Elles seront maintenues à leur place et étayées si nécessaire.

Le déplacement et la suspension des câbles seront exécutés de telle façon qu'aucune traction tendant à arracher le câble de ses pièces de connexion ne puisse s'exercer sur les boîtes.

Ces opérations ne pourront s'effectuer que sous surveillance effective de l'exploitant.

Pendant toute la durée des travaux, des précautions seront prises pour éviter tout ébranlement des boîtes.

Avant le remblaiement, les câbles et leurs accessoires seront rétablis dans leur position primitive, les dispositifs de protection ainsi que le dispositif avertisseur seront soigneusement replacés.

## **ARTICLE 2.3 CIRCULATION – PLATELAGE – DEPOT**

### **2.3.1 Circulation des engins et camions au-dessus des canalisations et fourreaux pendant la période du chantier**

Aucun camion ou véhicule de chantier ne sera autorisé à circuler sur les canalisations ou fourreaux tant que ceux-ci n'auront pas été recouverts par une couche de sablon et de tout venant soigneusement compactée au moyen d'engins manuels (cylindres vibrants, dames, etc...). La hauteur de couverture sera fonction de la nature de la canalisation ou du fourreau et devra être définie par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de toutes les dégradations occasionnées aux canalisations et fourreaux au cas où la prescription ci-dessus n'aurait pas été respectée. Il devra remplacer à ses frais, toutes les canalisations et fourreaux détériorés ou écrasés.

### **2.3.2 Platelage**

S'il est nécessaire pour le fonctionnement du chantier de franchir les canalisations ou fourreaux avant l'exécution de la couverture de protection de 1,00 m minimum, l'Entrepreneur établira à ses frais, des platelages ou des dallages pour assurer ces franchissements ainsi que des passages suffisants pour l'accès des véhicules de chantier et pour les passages piétons des ouvriers.

L'Entrepreneur prévoira les plates-formes nécessaires pour maintenir ces trafics.

Il devra soumettre au Maître d'Œuvre, les dispositions proposées et l'emplacement de ces passages.

### **2.3.3 Dépôt et rangement des matériaux**

Les matériaux seront livrés et éventuellement stockés aux points et endroits désignés en accord avec le Maître d'Œuvre ou son représentant dûment qualifié.

L'Entrepreneur ne pourra occuper ces zones au-delà des limites qui lui auront été désignées.

A l'emplacement des dépôts, le terrain sera dressé par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais avant le rangement et le stockage des matériaux. Ceux-ci seront disposés de manière à n'être pas confondus avec d'autres ayant déjà fait l'objet d'une réception, ou appartenant à d'autres Entreprises.

Aussitôt que les matériaux auront été déchargés, ils seront retroussés de manière à ne pas dépasser les limites indiquées.

Les transports seront faits de manière à ne pas dégrader les trottoirs, chaussées, formes ou ouvrages divers déjà établis ; si des dégradations sont commises, elles devront être réparées sans retard par l'Entrepreneur ou à ses frais par un autre Entrepreneur suivant le cas.

Si les matériaux ne sont pas immédiatement retroussés, ou si les dégradations ne sont pas immédiatement réparées dans le délai prescrit par le Maître d'Œuvre, le fait sera constaté par un procès-verbal, et le dommage réparé d'office aux frais de l'Entrepreneur sans préjudice de la responsabilité de ce dernier en cas d'accident.



## **ARTICLE 2.4      GESTION DIFFERENCIEE DES DECHETS**

La gestion différenciée des déchets de chantier est un enjeu important de la Qualité Environnementale de cette opération.

Le maître d'ouvrage et les entreprises sont désignés par la loi comme responsables de la gestion des déchets et des rebuts de chantier.

### **2.4.1    La classification et la quantification des déchets produits**

Les réglementations française et européenne distinguent trois catégories de déchets :

- Les déchets Inertes (I),
- Les Déchets Industriels Banals (DIB), ou déchets ménagers ou assimilés (DMA),
- Les Déchets Industriels Spéciaux (DIS).

Une quantification des déchets est nécessaire afin de prévoir en amont du projet la quantité et le type de déchets qui seront produits et ainsi organiser le tri et la collecte sélective sur le chantier.

Pendant la période de préparation de chantier, à partir du descriptif des travaux de chaque lot, toutes les entreprises devront fournir leur estimation du pourcentage de perte au moment de la mise en oeuvre en poids et en volume selon les familles et la nature des déchets (Déchets Inertes, Déchets Industriels Banals, Déchets Industriels Spéciaux).

### **2.4.2    Réduction des déchets à la source**

Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets.

Pour cette opération, il est demandé aux entreprises de :

- Choisir des techniques minimisant la production de déchets,
- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats,
- Utiliser des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets,
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela est possible,
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets produits,
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations pour éviter la production de déchets supplémentaires.

Au stade de la préparation de chantier, il est nécessaire d'avoir une réflexion commune entre les fabricants des produits et matériaux et les entreprises du chantier afin de minimiser les quantités d'emballages, notamment ceux non réutilisables et difficiles à valoriser, tout en prenant compte les contraintes liées à la manutention et à l'organisation sur le chantier. Les critères de choix des fournisseurs devront prendre en compte les éléments suivants :

- Emballages réduits,
- Emballages facilement valorisables,
- Emballages consignés.

D'autres actions pourront être mises en oeuvre :

- Rationaliser des livraisons,
- Prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

### **2.4.3    Responsabilités**

Sur ce chantier, les entreprises titulaires de chaque lot auront à leur charge la gestion de leurs propres déchets.

L'aire de tri comportera autant de bennes différenciées que de type de déchets, en fonction des nécessités relatives à l'avancement des travaux et donc des types de déchets engendrés (déchets de classe 1, de classe 2, de classe 3, ou encore déchets « verre », déchets « plastiques », bois non traité,

métal,...). Des pictogrammes avec des codes couleur seront définis pendant la préparation de chantier et faciliteront le tri des déchets.

Chaque entreprise sera chargée de la gestion de ces déchets, c'est à dire du nombre de bennes, de leur désignation, du retrait de ces bennes, de leur remplacement et de leur destination géographique.

Il est demandé aux entreprises de trier leurs déchets à la source, afin d'éviter de les mélanger et de les souiller.

Sur ce chantier, Il sera strictement interdit de :

- brûler les déchets sur le chantier (les feux de chantier sont interdits (loi du 13 juillet 1992)),
- abandonner ou enfouir un déchet (même inerte) dans des zones non contrôlées administrativement, comme par exemple des décharges sauvages.
- laisser des déchets spéciaux (pots de colle par exemple) sur le chantier ou les mettre dans les bennes de chantier non prévues à cet effet, et à fortiori, abandonner des substances souillées (vidanges d'huiles moteur, huiles de décoffrage,...).

Les entreprises auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien et de charger leurs déchets dans les containers adéquats.

En fin de tâche dans une zone, les entreprises devront procéder à un nettoyage fin et soigné et une évacuation complète des matériels, matériaux résiduels et déchets.

En cas de manquement à ces règles, le maître d'oeuvre se réserve le droit de faire intervenir une entreprise spécialisée de son choix pour suppléer une entreprise défaillante et ce, après mise en demeure restée infructueuse des frais seront retenus sur ses situations au bénéfice du maître d'ouvrage.

Les entreprises fourniront au maître d'oeuvre des bordereaux de suivi des déchets qui seront à compléter par le collecteur, le transporteur et l'entreprise chargée de l'élimination des déchets.

Il est demandé à l'entreprise de trouver un site de stockage de ses déchets le plus proche possible du chantier afin de limiter le transport.

## **ARTICLE 2.5 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES – PROTECTION ET NETTOYAGE**

### **2.5.1 Travaux complémentaires**

Il est rappelé à l'Entrepreneur que ses prix devront tenir compte de tous les aléas et travaux complémentaires nécessités pour la bonne exécution des ouvrages et notamment les boisages, étalements, pompages, etc... de quelque nature ou de quelque importance que se révèlent ces travaux ou aléas.

L'Entrepreneur tiendra compte dans ses prix des sujétions correspondant aux charges suivantes :

- décrochage et nettoyage des roues des camions et engins divers,
- décantation des boues avant rejet des eaux dans le réseau public,
- rinçages fréquents des canalisations d'assainissement,
- nettoyage des réseaux d'assainissement et des voiries avant réceptions ou livraisons.

### **2.5.2 Protection du matériel**

L'Entrepreneur devra assurer la protection de son matériel avant et pendant la mise en œuvre.

Le nettoyage final de ces matériels sera exécuté par lui et les appareils détériorés de son fait ou non seront immédiatement remplacés sans préjudice des responsabilités des détériorations.

Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur devra garantir à ses frais, tous les matériaux approvisionnés et les ouvrages de tous vols, détournements, dégradations ou destructions de toutes natures.

### 2.5.3 Limitation des nuisances

Les entrepreneurs devront veiller à ce que la propreté la plus grande règne à l'intérieur du chantier et à ce que soient prises toutes précautions pour limiter, dans toute la mesure du possible, la gêne occasionnée aux occupants des immeubles voisins (bruits, vibrations, projections).

Le chantier devra, d'autre part, être conduit de sorte qu'aucun trouble ne soit apporté à la tenue des bâtiments et ouvrages voisins.

L'horaire de démarrage quotidien des travaux ne pourra être inférieur à 08h00 y compris livraisons. La fin des travaux est fixée au plus tard à 18h30. Pas de travaux le samedi et dimanche.

- Les nuisances acoustiques

La réduction des bruits de chantier est un enjeu important de la Qualité Environnementale des chantiers.

Les bruits de chantier sont des nuisances pour tous les intervenants sur le chantier, mais aussi pour les riverains (habitants, commerces, ...). Ils peuvent nuire au confort et à la santé des riverains et des intervenants sur le chantier.

Les nuisances acoustiques générées par le chantier proviennent essentiellement des livraisons et déchargements, des engins et matériels, des cris et des coups émis par les ouvriers.

Le choix des modes opératoires devra intégrer le critère de bruit. L'entreprise devra indiquer les nuisances acoustiques provoquées par chaque tâche. Elle devra proposer des solutions pour réduire ces nuisances. Elle devra justifier les mesures prises pour la réduction des nuisances pour les ouvriers du chantier et pour les riverains.

L'entreprise doit donc fournir une note justificative :

- du respect de la réglementation relative à la limitation des émissions sonores des matériels et engins, à la lutte contre le bruit ainsi que du règlement sanitaire départemental.
- accompagnant la fourniture des certificats d'homologation et des fiches techniques du matériel et des véhicules utilisés.

Lors de la phase de préparation de chantier, toutes les entreprises mettront ainsi en oeuvre les actions suivantes :

- Evaluation du niveau sonore des engins et matériels permettant d'intégrer ce paramètre sur le plan d'installation de chantier en les positionnant en fonction des points sensibles environnants (riverains,...),
- Amélioration des approvisionnements des matériaux et des équipements permettant de limiter les trafics d'engins sur le site,
- Limitation des travaux de reprise ou de démolition par des études d'exécution poussées,
- Identification des interventions exceptionnellement bruyantes pour pouvoir les planifier.

La phase d'exécution des travaux permet de mettre en oeuvre les dispositions prises pendant la préparation de chantier.

Tout le long de l'exécution de l'ouvrage, le suivi et l'exécution des mesures suivantes devront être intégrées par toutes les entreprises:

- Gérer le trafic et les horaires de livraison du chantier en fonction des contraintes acoustiques environnantes,
- Utiliser les engins et matériels les plus bruyants dans les mêmes créneaux horaires et dans les lieux les plus éloignés des limites du chantier,
- Utiliser les protections auditives,
- Utiliser les engins et matériels insonorisés faisant l'objet d'une homologation et conforme à la réglementation en vigueur,
- Eviter les travaux de reprise, source de bruit par une exécution soignée.

- La pollution du sol et des eaux

En l'absence de précautions particulières, divers produits polluants (huile de décoffrage, carburant, laitance des bétons ...) sont susceptibles de pénétrer dans le sol et de polluer les nappes phréatiques ou d'être rejetés dans les réseaux de collecte publique entraînant des pollutions importantes ou endommageant les installations de traitement.

Les mesures minimales sur ce chantier par toutes les entreprises seront les suivantes :

- Imperméabilisation des zones de stockage pour éviter le rejet de substances polluantes sur le sol et dans les réseaux de collecte publique

- Etiquetages réglementaires (cuves, fûts, bidons, pots, etc. ...)

- Contrôle et rétention, et traitement ou collecte des effluents et acheminement vers les filières adéquates

- Utilisation systématique des fonds de toupie pour réalisation de petits éléments préfabriqués.

Ces mesures seront à mettre en oeuvre par toutes les entreprises dès la préparation du chantier afin de réserver les surfaces suffisantes pour les aires de lavage des camions et engins de chantier, pour les aires de fabrication, pour le stockage des produits polluants.

Les entreprises veilleront à maîtriser toute pollution accidentelle des sols et des eaux, notamment sur les aires de stockage des déchets.

Ces contraintes devront être intégrées à la définition du plan d'installation de chantier et feront l'objet d'une note justificative.

- La pollution de l'air

Les émissions de poussières sont généralement importantes pendant le déroulement du chantier, leur origine provient de différentes sources :

- Trafic des engins par temps sec,
- Remplissage des silos à ciment,
- Percement et découpe des matériaux,
- Chantier non nettoyé.

Les odeurs sont aussi importantes et proviennent :

- Du brûlage des déchets qui est interdit,
- Du carburant des engins utilisés,
- Des matériaux mis en oeuvre (enrobés, bitume, colles ...),
- Des produits utilisés (solvants, huiles ...).

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises :

- Arrosage des sols poussiéreux,
- Nettoyage journalier des voiries et du chantier,
- Aspiration des poussières,
- Réduction des démolitions par une bonne préparation du chantier,
- Interdiction des brûlages,
- Zone de lavage des roues en sortie de chantier.

Intégration de ces contraintes au plan d'installation de chantier et aux procédures de mise en oeuvre. Une note justificative est à produire par toutes les entreprises.

- La pollution visuelle

La pollution visuelle du site est générée par :

- La dégradation des abords,
- Les salissures sur la voie publique, les équipements urbains et les immeubles voisins,
- L'absence ou la dégradation des clôtures,
- Les déchets qui volent à l'intérieur et à l'extérieur du chantier.

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises :

- Nettoyage journalier des abords et accès au chantier,
- Palissades et clôtures entretenues
- Grillage autour de l'aire de stockage des déchets.

Intégration de ces contraintes dans le plan d'instruction de chantier. Une note justificative est à produire par toutes les entreprises.

- La pollution due au trafic

La circulation provoquée par le chantier accroît notamment la gêne des riverains. Les livraisons, les engins de chantier, les différents véhicules des intervenants posent des problèmes de circulation, de bruit, d'encombrement et de sécurité surtout en site urbain et à certaines heures d'affluence.

Les places de parkings habituelles des riverains peuvent être envahies, le manque de stationnement à l'extérieur du chantier peut porter préjudice aux équipements voisins.

Les mesures minimales suivantes seront prises par toutes les entreprises:

- Respect des réglementations locales en ce qui concerne les horaires de travail et la circulation des véhicules,
- Recherche d'emplacements de places de parkings à proximité du chantier pour les véhicules particuliers des intervenants,
- Gestion des livraisons et des enlèvements (heures de livraison, accès au site ...),
- Information des riverains,
- Organisation de la circulation sur la voie publique (changement provisoire des accès ou sens de circulation à mettre en œuvre avec la commune).

Une note justificative de ces dispositions sera produite

## CHAPITRE 3      SPECIFICATIONS TECHNIQUES ESPACES VERTS

### ARTICLE 3.1      TRAVAUX PREPARATOIRES AVANT TRAVAUX

#### 3.1.1      *Décompactage en profondeur*

Avant tout apport de terre végétale, un décompactage sur 5 à 10 cm pourra être requis, sur l'ensemble des surfaces, afin d'ameublir le sol dégradé par les dépôts de matériaux, les stationnements ou le passage des engins.

#### 3.1.2      *Travail superficiel du sol*

Le décompactage sera suivi d'un bêchage mécanique ou manuel du terrain sur l'ensemble de sa surface.

L'ensemble des éléments indésirables (blocs, cailloux, déchets de construction, racines, branches etc.) sera enlevé. Cette opération sera soit manuelle, soit effectuée mécaniquement si la grosseur des éléments l'impose.

#### 3.1.3      *Nivellement de la terre végétale*

Les surfaces des espaces plantés doivent être couvertes de terre végétale et nivelées pour avoir des surfaces planes.

Les modèles ne devront présenter aucune cuvette susceptible de retenir les eaux et d'empêcher leur écoulement gravitaire vers les points bas.

L'Entrepreneur ne devra pas utiliser des engins de terrassements lourds pour effectuer les mouvements de terre.

La terre végétale sera mise en place à l'aide d'engins légers qui rouleront sur des zones non encore recouvertes afin de ne pas compacter par roulage la terre déjà mise en place.

Les terres devront être bien divisées, purgées des grosses pierres et de débris ainsi que de toutes matières susceptibles en se décomposant d'attaquer les racines.

## **ARTICLE 3.2 REALISATION DES SOLS DE PLANTATIONS.**

### **•Matériel imposé pour les travaux :**

Chaque étape du chantier doit permettre de garantir l'état structurel des matériaux terreux, en particulier l'absence de compaction sur tout le profil des sols reconstitués. A cette fin, l'entreprise est tenue de respecter le choix de matériel adapté selon les modes opératoires d'exécution visés par le Maître d'œuvre. Il pourra, à titre d'exemple, demander une mise en place des matériaux terreux avec un camion équipé d'une grue.

### **•Stockage et reprise des stocks sur chantier :**

Tous les stocks de matériaux terreux ou organiques sont constitués à la pelle mécanique, à l'exclusion de tout autre engin, en particulier des traks ou chargeurs, sans jamais rouler sur les stocks existants ou en formation..

### **•Transport sur chantier :**

Le transport s'effectue par des camions adaptés à la circulation de chantier. Pour certains types de travaux, des camions équipés de godets preneurs peuvent être exigés. Aucun engin de transport ne doit rouler à aucun moment sur les matériaux à mettre en œuvre ou ayant déjà été mis en œuvre.

### **•Décompactage des fonds de forme :**

Le décompactage s'effectuera selon les prescriptions de l'article : « Travail du sol ; décompactage du fond de forme » du présent C.C.T.P.

Le décompactage du sol se pratique exclusivement en l'absence de réseau de drainage sous jacent, et sur des matériaux dont la teneur en eau est inférieure à leur limite de plasticité.

### **•Drainage:**

Pour que l'absorption d'eau et de sels minéraux par l'arbre se déroulent dans de bonnes conditions, les racines et les poils absorbants doivent être en bon état et alimentés en oxygène. Des excès d'eau engendrent une asphyxie et sont des facteurs de fragilisation et de dépérissement des végétaux.

Par conséquent, selon le diagnostic des sols en place et l'avis du Maître d'œuvre sur l'adaptation des essences, ce dernier pourra décider la nécessité de drainer les sols. L'entreprise doit assurer le drainage des fosses d'arbres d'alignement en cas de sols peu perméables. L'entreprise doit un plan d'exécution avant toute réalisation de drainage.

Le cas échéant, elle doit constater par tout moyen le bon fonctionnement de drainage mis en place par une entreprise extérieure en amont.

Toute reconstitution de sol engagé par l'entrepreneur vaut pour acceptation des dispositifs de drainage sous-jacents qu'il doit vérifier avant remblaiement et plantation

## ARTICLE 3.3 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DE LA TERRE VEGETALE

### 3.3.1 Provenance

L'entreprise devra dans son offre les renseignements sur :

- le lieu de provenance de la terre, s'il s'agit de dépôt de terre végétale déjà en stock ou sur le lieu d'extraction; s'il s'agit de décapage de terre végétale à réaliser sur un lieu d'extraction;
- la nature des cultures réalisées précédemment sur les surfaces à décapier dans le cas d'une extraction et la profondeur d'extraction qui sera exploitée.

Le transport du lieu de production sur le chantier de plantation s'effectuera avec des camions ou des semi-remorques propres selon les possibilités de réception du chantier.

Tous les véhicules de transport des matériaux doivent être bâchés pendant le trajet.

### 3.3.2 Qualités

L'entrepreneur fournira dans les deux semaines suivant la notification du marché une analyse de la terre végétale (conformément CCTG 35 N2.2.1).

La terre végétale doit permettre un développement normal des végétaux et du gazon (teneur satisfaisante en éléments nutritifs assimilables, (absence de contamination par des substances photoniques...)).

L'entrepreneur devra prévoir tout amendement qui serait souhaitable d'apporter à la terre végétale pour répondre aux exigences des végétaux choisis. Il devra effectuer à ses frais, des analyses physiques et chimiques selon plusieurs échantillons représentatifs prélevés qui définiront les amendements et les engrais à utiliser.

L'analyse sera effectuée en laboratoire agréé, pour agrément par le Maître d'Oeuvre et devra mettre en évidence les caractéristiques suivantes:

- éléments grossiers : pierres (+2 cm) + graviers (2 mm à 2 cm) 5% maximum
- éléments fins : limons (0,002 à 0,02 mm) + argile «0,002 mm) 40% maximum  
argile seule 40 >Jo maximum
- pH: 5,5 -7
- matière organique : 2,5% minimum (en poids sec méthode Anne)
- rapport CIN : compris entre 8-15
- CEC;
- P, K, Ca, Mg ;
- absence de trace d'hydromorphie ;
- absence d'éléments toxiques ou de déchets non dégradables (ex: Simazine, Atrazine...);
- absence de débris végétaux ou organes végétatifs propres à propager des plantes adventices (ex: chiendent, chardons...).

### 3.3.3 Stockage

L'Entrepreneur restera responsable du stockage de la terre végétale.

La mise en dépôt est effectuée, par un stockage ne devant jamais dépasser 2 m de hauteur en cordon, ou 1,50 m en stock de surface continue, sur les lieux désignés par le Maître d'Oeuvre.

## ARTICLE 3.4 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES VEGETAUX – GENERALITES

En complément à l'article 1.1.4.1 du fascicule 35 du CCTG

### 3.4.1 Conditions générales

L'entrepreneur doit la liste des pépinières (avec leur adresse), où il compte s'approvisionner. Cette liste indiquera le nombre de transplantations que les sujets auront subis ainsi que la liste de tous les fournisseurs pour les autres articles. Elle sera soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre.

Tous les végétaux proviennent de pépinières choisies par l'entrepreneur. Celles-ci seront en principe régionales, dans des conditions de climat et de sol identiques au dit terrain ou plus rudes qu'elles,

Tous les matériaux reçus sur le chantier seront accompagnés d'une lettre indiquant le lieu de provenance, la qualité et le fournisseur de ces matériaux.

Les plants seront fournis dans la meilleure qualité des genres, espèces, et variétés demandés.

Ils répondront aux critères définis par les textes réglementaires en vigueur, ainsi que les textes relatifs au commerce des plants végétaux, notamment : les normes AFNOR: V12.051, V12.053, V12.055, V12.057.

Ils seront soumis aux contrôles des Services de la Protection des Végétaux. Les bordereaux de contrôle des organismes certificateurs seront fournis au maître d'œuvre avant mise en œuvre.

Le Maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se réservent la possibilité de changer les sujets qui lui seront présentés, ou de modifier le choix définitif de ceux-ci lors de la visite de la pépinière, ou lors de la réception des végétaux sur le chantier dans le cas où ils ne donnent pas satisfaction pour quelque raison que ce soit, tant sur le plan sanitaire que sur le plan esthétique.

L'entrepreneur doit avoir pris en compte, dans son offre, les frais inhérents aux marquages des végétaux dans les pépinières avec le Maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions auprès de ses fournisseurs pour que les végétaux voyagent en camions couverts. Il devra vérifier, à la réception des plantes, que celles-ci aient bien été protégées durant le transport. Des mesures de protection renforcées doivent être prises pour des températures supérieures à 25°C (protection contre le dessèchement) ou inférieures à 2°C (protection contre le froid).

Les mêmes précautions sont à prendre par l'Entrepreneur entre son dépôt et le chantier si les végétaux y ont transité.

### 3.4.2 Arbres tiges

Arbre présentant un fût cylindrique et droit, sans branches basses sur au moins 2.20 m, se prolongeant dans le houppier pour former la flèche ou axe principal dominant. Les crosse de refléchage ou de recépage trop marquées ne sont pas acceptées. Les branches latérales sont réparties tout autour de l'axe, espacées régulièrement et de vigueur équivalente entre elles. Les branches disposées en verticilles importantes et non espacées sur l'axe ne sont pas acceptées. Le rapport hauteur de tige sur diamètre au collet (H/D) doit être compris entre 60 et 80 (diamètre au collet entre 5 et 6.5 pour 4 m de hauteur).



Les arbres tige non fléchés ne sont acceptés que pour les espèces greffées en tête, pour des espèces à port naturellement étalé ou lorsque la demande en est clairement spécifiée.

Les lots doivent être homogènes en hauteur totale, hauteur sous couronne, circonférence et structure de houppier.

Ils seront conditionnés en bacs ou motte grillagée dont les dimensions seront au minimum, égales à quatre fois la circonférence du tronc à 1 m. du sol.

Dans tous les cas, les végétaux devront avoir fait l'objet de 2 transplantations pour les feuillus (sauf indication contraire). Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de faire casser, aux frais de l'entreprise, une motte par lot de 10 végétaux pour vérifier, à travers le système racinaire, de l'efficacité des transplantations.

Les arbres tige seront étiquetés individuellement.

Selon la législation en vigueur seront mentionnés:

- Le nom de la pépinière,
- Le nom de la plante (genre, espèce, variété, cultivar),
- La taille de la plante.

Les fiches et étiquettes attachées aux arbres ne seront enlevées qu'après établissement du constat contradictoire d'exécution des plantations.

Manutention des arbres en motte :

- Les chargements et déchargements des arbres en motte devront être réduits au strict minimum. ;
- Ces opérations seront réalisées avec un matériel approprié, camion avec grue ou chargeur de puissance adaptée, les mini chargeurs étant interdits ;
- L'entrepreneur devra utiliser impérativement un système de manutention qui ne sollicite pas la motte, soit deux griffes ancrées dans la motte ou la protection de la motte et reliées à une bande de toile fixée au tronc faisant office de balancier.

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

La motte doit être solide, bien homogène, compacte et proportionnée au développement du plant. A titre d'exemple, pour des arbres 20/25, elles auront un diamètre compris entre 60 et 100cm et une épaisseur comprise entre 45 et 65cm. L'enracinement doit affleurer sur l'ensemble des parois externes de la motte et ne pas faire apparaître de racines de plus de 3 cm de diamètre, sauf précisions particulières du maître d'œuvre.

Seront refusés :

Les plants présentant une absence de racines sur un secteur couvrant plus d'1/4 des parois externes de la motte

Les plants présentant des coupes drastiques de racines

Les plants présentant une absence de racine sur le 1/3 inférieur de la motte

Les mottes de taille non adaptée vis à vis du développement du plant.

Les mottes friables, cassées ou fabriquées.

Les systèmes racinaires déformés par enroulement dans le conteneur (racines tournantes et chignons) seront refusés. Le volume des conteneurs doit correspondre à la taille des végétaux.

Compte tenu de la difficulté à vérifier la conformité de système racinaire (abondance du chevelu, équilibre, répartition et état sanitaire) des végétaux en motte et conteneurs, le maître d'œuvre se réserve le droit d'ouvrir la motte d'un végétal par lot. Cette opération consiste à enlever la protection et une partie du substrat autour des racines afin de constater leur état. Ce végétal ne sera pas soumis

à la garantie de reprise de l'entrepreneur, en cas de conformité avec les exigences précédentes. Si ce végétal s'avérait non conforme, c'est le lot dans sa totalité qui serait refusé.

#### **3.4.4 Plants en godets**

Une préférence sera donnée aux godets qui auront le long de leurs parois latérales un dispositif qui interdit la spiralisation des racines latérales et au fond du godet, un dispositif qui limite la formation d'un chignon.

Le volume du godet devra être suffisant pour accueillir, sans le déformer, l'ensemble du système racinaire produit dans un substrat ménageant une place pour l'air (20 à 30%) et une place pour l'eau (25 à 35%)

Les plants dont les racines se développent en colimaçon au contact des parois du conteneur et présentent, de ce fait, un risque d'étranglement du pivot et des autres racines du plant seront refusés. Tout comme les plants montrant une accumulation de racines au fond du godet (chignon) et les plants présentant des racines remontantes ou des crosses sur le pivot.

Pour les plants forestiers, le maître d'œuvre exige des godets spécifiques pour limiter les déformations racinaires et notamment:

- soit des godets à paroi pleine et rainurée équipé de système anti-chignon, fond ouvert
- soit des godets à paroi ajourée et fond ouvert
- soit des godets à paroi perméable aux racines en tourbe compressée ou en tissu

Les plants forestiers ne devront pas rester dans le même conteneur pendant une période de plus d'un an (hormis pour les sapins et épicéas pour lesquels la durée est limitée à deux ans) conformément à l'arrêté du 29 novembre 2003.

### **ARTICLE 3.5 CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES DRAINS HORTICOLES**

Chaque arbre tige sera muni d'un drain de couleur blanche capuchonné de 4 m de long en PVC souple annelé et d'un diamètre intérieur de 80 mm.

La surface totale des ouvertures ne doit pas être inférieure à 20 cm<sup>2</sup> /1 ml. La largeur des fentes ou le diamètre des trous doivent être compris entre 0.9 et 2 mm. Le bouchon de fermeture est en pvc à vis amovible pour l'extrémité restant apparente.

### **ARTICLE 3.6 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX COMPLEMENTAIRES**

#### **3.6.1 Amendement Organique**

L'amendement organique à titre indicatif :

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| - Taux d'azote minimum                                       | 2% de la matière sèche      |
| - Rapport C/N  | 8<C/N<15                    |
| - Taux de K <sup>2</sup> O (Potasse) :                       | > 0,8~0 de la matière sèche |
| - Taux de P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (Acide phosphorique) | > 0,8 % de la matière sèche |

- pH 5,5<pH<7

Le taux de matière organique humifiable sera de 60 % minimum en poids sec, soit 30 à 40% sur produit brut, enrichies en micro-organismes;

- Absence d'éléments toxique, de germes pathogènes et d'organes végétatifs propres à J propager les plantes adventices.

### **ARTICLE 3.7 MISE EN PLACE DE TERRE VEGETALE ET MELANGE TERREUX**

Il sera tenu compte du foisonnement important du mélange terreux et, afin d'obtenir un résultat harmonieux, un vallonement de 10 % sera demandé au dessus des niveaux finis. En cas d'affaissement, l'Entreprise sera tenue d'effectuer, à ses frais, la recharge nécessaire sur l'ensemble, y compris les travaux horticoles consécutifs à cet apport complémentaire.

### **ARTICLE 3.8 TRAVAUX DE PLANTATIONS**

Les délais de plantations font partie intégrante du planning de l'entreprise.

Les plantations ne doivent pas être effectuées en période de gel ou de fortes chaleurs, ni lorsque la terre est détrempée par la pluie ou le dégel.

Elles auront lieu de façon à respecter l'état végétatif des plantes et selon leurs exigences propres.

Toute plantation, quelle qu'en soit l'époque, engage les obligations de l'entrepreneur.

Les travaux comprendront :

- la répartition des végétaux à l'intérieur du chantier suivant les plans des plantations;
- l'habillage des branches si nécessaire;
- l'habillage des racines pour les sujets à racines nues;
- la mise en jauge éventuelle ;
- le trempage des mottes
- la plantation soignée des végétaux;
- les amendements ;
- le plombage des arbres tige ;
- l'arrosage copieux, immédiatement après la plantation, qui sera suspendu pendant la période de gel et de fortes pluies;
- la mise en place d'un drain horticole pour les arbres tige;
- le tuteurage ;
- le paillage.

L'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur les soins à apporter à la plantation et à la nécessité d'avoir sur le chantier un personnel qualifié.

Avant la plantation, l'état sanitaire et la conformation des végétaux seront vérifiés sur le chantier. Les végétaux refusés seront évacués à la charge de l'Entrepreneur et remplacés par celui-ci dans un délai de 5 jours ouvrables.

Le transport des végétaux, depuis la pépinière jusqu'au lieu de plantation, sera effectué en camion bâché pour éviter un dessèchement des plants pouvant nuire à la qualité des plantations.

A l'arrivée des plants sur le chantier, l'entrepreneur devra prendre en charge et veiller à les conserver dans les meilleures conditions possibles. Les plants en conteneur seront laissés à l'air libre, en veillant à garder la motte humide.

### ARTICLE 3.9 GARANTIE DE REPRISE

Éléments de référence CCTG : art.N.2.3.10 et annexe 1 du fascicule 35

Tous les végétaux font l'objet de la garantie de reprise de un an à compter du jour de la réception des travaux. Le constat sera réalisé en période favorable à un bon constat ainsi aucun constat ne sera réalisé dans les mois d'hiver.

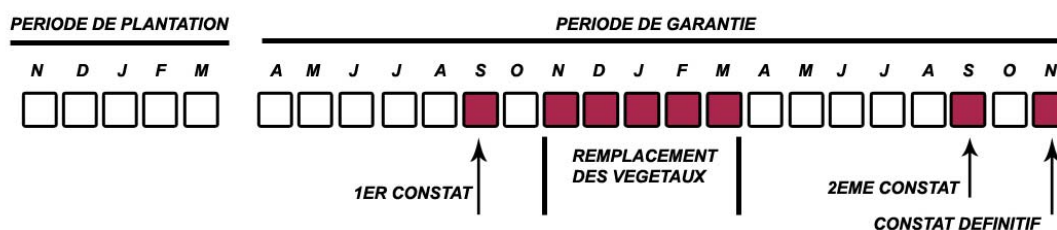
Le montant de la garantie de reprise est calculé sur la base d'un pourcentage (à définir par l'entrepreneur) du prix de la fourniture, de la plantation et du tuteurage des végétaux.

L'entrepreneur est responsable de la bonne reprise des végétaux.

Le délai de garantie est de un an pour les arbres et de un an pour les arbustes et autres végétaux.

Les plantes manquantes ou gravement mutilées, ou dépérissant notablement, seront assimilées aux plantes mortes et remplacées immédiatement après constat de leur défaut et gratuitement au titre de la présente clause de garantie.

L'entrepreneur veillera à l'arrosage nécessaire à la bonne reprise des végétaux. Il veillera en particulier à ce que les plantes ne souffrent en aucun cas de manque d'eau en période de sécheresse.



### ARTICLE 3.10 LE SUIVI CULTURAL

Le suivi cultural correspond aux travaux nécessaires à la reprise et au bon développement des végétaux après la plantation.

Les travaux de parachèvement : depuis la plantation jusqu'au premier constat de reprise (entre le 01 et 31 Octobre)

Les travaux de confortement : depuis le constat de reprise faisant suite aux travaux de parachèvement jusqu'au constat de parfait achèvement des travaux.

La nature des travaux de parachèvement et de confortement est similaire. Leur distinction tient principalement à leurs définitions contractuelles, à la périodicité des tâches qui les composent et à leur succession dans le temps.

L'entrepreneur aura à sa charge les travaux de parachèvement et de confortement pour toutes les plantations nouvelles qu'il aura réalisées.

Les travaux de parachèvement et de confortement engagent la garantie de reprise de l'entrepreneur qui aura à sa charge tous les travaux nécessaires aux objectifs de résultats définis dans le CCTG et dans le présent CCTP pour attester de la reprise de la végétation. Le cas échéant, les végétaux n'ayant pas suffisamment bien repris, dépérissants, ou morts, font l'objet d'un remplacement aux frais de l'entreprise dans le cadre de sa garantie. L'ensemble des remplacements s'effectueront impérativement avant le 31 Décembre de l'année suivant le constat de reprise.

L'Entrepreneur devra assurer, pendant la période de garantie, l'entretien de ses ouvrages dans les conditions précisées par les articles suivants. Cet entretien devra être fait par un personnel qualifié clairement identifié par l'entreprise que l'entrepreneur munira du matériel approprié.

L'entrepreneur devra également l'entretien de ses ouvrages entre leur achèvement et leur réception. Le coût de cet entretien est censé être compris dans les prix unitaires relatifs aux ouvrages concernés.

Avant l'exécution d'entretien et de garantie de reprise prévue au marché, il sera demandé à l'entreprise de transmettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage un planning de passage sur le site. Celui-ci devra correspondre aux descriptions faites ci-dessous. L'entreprise devra se tenir au planning transmis avec les jours de passage et la nature des prestations à effectuer. **Lors de chaque passage sur le site, l'entreprise devra faire signer et dater le cahier de contrôle. Dans le cas contraire, les 12èmes mensuels ne seront pas payés à l'entreprise.**

## **ARTICLE 3.11 TRAVAUX DE PARACHEVEMENT**

### **3.11.1 Généralité**

Les travaux de parachèvement comprennent les travaux nécessaires à l'installation et au bon développement des gazons, prairies et végétaux.

Sur la base d'un programme préalable défini dans le PAQ, l'entrepreneur présente un planning d'intervention comprenant une périodicité d'intervention concernant l'arrosage et le maintien des fosses d'arbres sans adventices.

Le planning d'arrosage ne sera modifié que sur la base de relevés météorologiques locaux et/ou de relevés tensiométriques.

Les travaux d'entretien comprennent également la maintenance des tuteurs et colliers.

### **3.11.2 Traitement phytosanitaire et lutte biologique**

#### **Généralités:**

En cas d'attaques d'insectes ou de maladies cryptogamiques, l'entrepreneur aura recours à des traitements phytosanitaires par le biais ou non des méthodes de lutte biologique.

Les traitements préventifs sont proscrits. Seuls, les traitements biologiques à des fins curatives sont autorisés. Par conséquent, sauf stipulations différentes du maître d'œuvre, **les traitements chimiques sont proscrits**. Ces opérations comprennent la fourniture de produits ou auxiliaires biologiques, ainsi que leurs applications ou mise en place dans le cadre d'une lutte biologique contre des insectes ou maladies cryptogamiques susceptibles de perturber de façon significative la croissance d'un arbre.

Chaque traitement doit atteindre l'ensemble des objectifs suivants :

- Présenter une efficacité maximale de lutte contre les organismes nuisibles.

- Limiter les risques d'intoxication pour les opérateurs
- Limiter les risques d'intoxication pour les usagers
- Ne pas contaminer l'environnement et protéger l'ensemble des ressources, tout particulièrement les ressources en eau.

Chaque produit devra être homologué et sera soumis à l'agrément du maître d'œuvre et devra être accompagné d'une fiche technique indiquant au minimum les éléments ci dessous :

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

Tout traitement phytosanitaire sera soumis à autorisation préalable du maître d'œuvre, lequel sera informé au minimum 72 heures à l'avance. Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser certains modes de traitements.

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

L'entrepreneur devra présenter des produits comportant la mention Agriculture Biologique. Il aura recours à ce titre, lorsque cela semble pertinent, aux méthodes de lutte biologique.

#### **Lutte biologique:**

La lutte biologique se définit officiellement comme suit : « Utilisation d'organismes vivants (ou de produits dérivés d'organismes vivants) pour prévenir ou réduire les dégâts causés par des ravageurs. »

A ce jour plusieurs méthodes peuvent être employées dont celles citées ci-dessous :

- Lutte biologique par lâchers innondatifs
- Lutte biologique par acclimatation
- Lutte biologique par augmentation des ennemis naturels
- Lutte biologique par conservation des ennemis naturels
- Lutte biologique par confusion sexuelle
- Lutte par lâchers de mâles stériles
- Lutte biologique par entomophage (auxiliaire vertébré ou nématode)
- Lutte biologique microbiologique

L'entrepreneur ayant recours à des méthodes de lutte biologique prendra soin d'intégrer la notion « d'équilibre écologique ». Il veillera à prendre le recul nécessaire, au travers de diverses publications professionnelles, concernant l'introduction d'espèces exogènes, dont on ne maîtriserait pas encore les conséquences. Notamment les conséquences néfastes voire destructrices que peuvent engendrer ces auxiliaires.

Ces opérations comprennent la fourniture de produits ou auxiliaires biologiques, ainsi que leurs applications ou mise en place dans le cadre d'une lutte biologique contre des insectes ou maladies cryptogamiques susceptibles de perturber de façon significative la croissance du végétal.

### 3.11.3 *Lutte contre les espèces envahissantes*

Un contrôle régulier de toutes les surfaces plantées ou ensemencées doit être opéré afin de repérer tout rejet d'espèces envahissantes comme (liste non exhaustive): la Renouée du Japon (*Polygonum cuspidatum*), l'Ambroisie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisifolia*), Buddleia de David (*Buddleja davidii*),... L'entrepreneur informera le maître d'œuvre en cas de repérage d'espèces végétales non désirées sur les surfaces travaillées. Il procédera à ses frais, à toutes les coupes de rejets et traitements nécessaires pour supprimer les espèces indésirables.

### 3.11.4 *Entretien des arbres*

Il comprendra :

- ✓ L'ameublissement, réfection et entretien des cuvettes de plantation
- ✓ La taille de formation des espèces à feuilles caduques avec pour les coupes sur des branches d'un diamètre supérieur à 2cm, un masticage
- ✓ La vérification du tuteurage ou du haubanage (vérification et resserrement des colliers, redressement des tuteurs et des végétaux après tassement, tension des haubans;
- ✓ Arrosage à refus une fois par quinzaine en période de végétation (15 mars - 1er novembre); cette prestation est indispensable et sera contrôlée. L'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires parmi son propre matériel pour effectuer cette prestation correctement.
- ✓ Tous travaux nécessaires à un développement régulier y compris le traitement contre les maladies et insectes (Les traitements devront être de préférence écologiques et devront être réalisés dans les règles de l'art en respectant les conditions de sécurité. L'entreprise devra prévenir l'entrepreneur 48h00 avant intervention.

### 3.11.5 *Entretien des arbustes*

Il comprendra les travaux suivants :

- ✓ Binage des massifs, à raison de trois binages au minimum pendant la période de végétation (15 avril - 15 juillet - 15 octobre), et réfection des cuvettes des arbustes isolés,
- ✓ Taille de formation et de ramification,
- ✓ Taille après floraison des arbustes de printemps, taille d'hiver pour les arbustes à floraison estivale, conformément aux règles de l'art,
- ✓ Taille des haies sur trois faces, à raison de deux fois l'an (fin de printemps et automne) et régularisation des jeunes pousses pour les haies libres,
- ✓ Arrosage une fois par quinzaine,
- ✓ Palissage et taille de régularisation des arbustes grimpants.

- ✓ Le traitement éventuel contre les maladies et insectes. (Les traitements devront être de préférence écologiques et devront être réalisés dans les règles de l'art en respectant les conditions de sécurité. L'entreprise devra prévenir l'entrepreneur 48h00 avant intervention.

### **3.11.6**    *Entretien des vivaces*

Il comprendra les travaux suivants :

- ✓ Binage des massifs, et remise en place du paillage
- ✓ Taille après floraison de printemps, taille d'hiver pour les floraisons estivales, conformément aux règles de l'art,
- ✓ Arrosage autant que nécessaire
- ✓ Le traitement éventuel contre les maladies et insectes.

## **ARTICLE 3.12    TRAVAUX DE CONFORTEMENT**

Éléments de référence CCTG : art.N.2.3.10 et annexe 1 du fascicule 35

Les travaux de confortement comprennent pendant le délai de garantie les travaux nécessaires au bon développement des plantations.

La consistance et les contraintes de travaux sont similaires à ceux des travaux de parachèvement.



## CHAPITRE 4 MODALITES DE RECEPTION DES TRAVAUX

### ARTICLE 4.1 DOSSIER DE RECOLEMENT

Durant le chantier, et en fonction des phasages ou de la mise en service de portions de réseaux ou de voirie, l'entrepreneur sera amené à fournir des récolements partiels de certaines zones ou de certains ouvrages.

Le plan de récolement devra être effectué par un géomètre-expert et sur format informatique,

**Le dossier des ouvrages exécutés comprendra notamment les documents suivants**

- L'ensemble des plans et schémas rigoureusement conformes à l'exécution,
- L'ensemble des fiches techniques des produits et matériels fournis classée par rubriques et accompagnée des coordonnées des fournisseurs (noms, adresse et téléphone),
- Coordonnées du chargé d'affaire de l'entrepreneur, responsable durant la période de garantie.

**A fournir au coordonnateur SPS**

Les pièces nécessaires à l'établissement du dossier D.I.U.O., en trois exemplaires

(1) à..... le ,.....

L'entrepreneur :

(1) Mention manuscrite "Lu et approuvé" - Signature et cachet de l'entreprise