



Maître de l'ouvrage :
Ville de CERNAY

Maître d'œuvre :
BEREST Rhin Rhône



Marché à procédure adaptée
passé en application de l'article L.2123-1 du code de la commande publique

Aménagement de l'impasse Sainte-Barbe

Lot Espaces verts

C.C.T.P.

**Cahier des Clauses Techniques
Particulières**



Sommaire

ARTICLE 1	DISPOSITIONS GENERALES.....	3
1.1	-OBJET DU CCTP	3
1.2	-CONNAISSANCE DES LIEUX ET DU CONTEXTE	4
1.3	-CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
ARTICLE 2	NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX	5
2.1	-GENERALITES	5
2.2	-MATERIAUX UTILISES DANS LES OUVRAGES COULES EN PLACE – BETONS	5
2.3	-MATERIAUX POUR REMBLAIS ET COUCHE DE FORME	6
2.4	-BOIS	7
2.5	-TERRE VEGETALE	7
2.6	-VEGETAUX	8
2.7	-TUTEURS ET LIGATURES.....	9
2.8	-GEOTEXTILE ANTI-RACINAIRE	9
2.9	-SYSTEME DE PROTECTION DES ARBRES TIGES.....	9
2.10	- SYSTEME DE BARRIERE DE RACINES.....	9
2.11	- SYSTEME DE PROTECTION DE SOUBASSEMENT ET DE DRAINAGE	10
2.12	- FEUTRE DE PAILLAGE BIO.....	10
2.13	- MULCH D'ECORCES DE CONIFERES.....	10
ARTICLE 3	PRESTATIONS PREALABLES.....	12
3.1	-ORGANISATION DE CHANTIER	12
ARTICLE 4	CONSTRUCTION DES OUVRAGES EN BETON ARME	13
4.1	-CONDITIONS D'EXECUTION DU BETON, DES MORTIERS, DES CHAPES ET ENDUITS	13
ARTICLE 5	EXECUTION DES TRAVAUX DE VOIRIE ET CHEMINEMENTS.....	16
ARTICLE 6	EXECUTION DES TRAVAUX D'ESPACES VERTS	17
6.1	-TRAVAUX PRELIMINAIRES	17
6.2	-TERRASSEMENTS	18
6.3	-PLANTATIONS	19
6.4	-PELOUSES	21
6.5	-TRAVAUX DE PARACHEVEMENT	21
6.6	-TRAVAUX DE CONFORTEMENT	22
ARTICLE 7	DEMOLITION D'OUVRAGES	22
ARTICLE 8	EPREUVES – ESSAIS – CONTROLES	22
ARTICLE 10	DOSSIER D'OUVRAGES EXECUTES.....	23
ARTICLE 11	GARANTIES PARTICULIERES	23
11.1	- VOIRIE.....	23
11.2	- ESPACES VERTS	24

Article 1 Dispositions générales

1.1 - Objet du CCTP

Le présent C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) a pour objet de définir l'étendue des travaux, fournitures et prestations à la charge de l'entrepreneur pour :

L'aménagement de l'impasse Sainte-Barbe à CERNAY LOT : ESPACES VERTS

Les ouvrages, matériaux et produits fabriqués doivent être conformes aux normes homologuées ou réglementairement en vigueur, ainsi qu'aux Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) et Documents Techniques Unifiés (DTU) applicables aux marchés publics de travaux. L'entreprise est réputée connaître ces normes, CCTG et DTU.

Ces règles seront considérées comme définissant les conditions minimales de calculs et de mise en œuvre.

Les prescriptions, normes et règlements, bien que non joints matériellement, font partie intégrante de ce dossier et l'entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une mauvaise connaissance de ces documents.

IMPORTANT :

Tous les matériels et matériaux mis en œuvre dans le cadre des travaux faisant l'objet du présent appel d'offres (et marché) devront recevoir, préalablement à leur mise en œuvre, l'agrément explicite et écrit du Maître d'œuvre. En cas de non-respect, l'entreprise se verra contrainte au remplacement des pièces et matériaux non agrémentés, à ses frais exclusifs.

Une période de préparation de chantier d'une durée de **4 semaines** est prévue dans le cadre de ce marché. L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour réaliser les prestations suivantes:

- établissement des déclarations d'intention de commencement des travaux
- études d'exécution
- demandes d'agrément
- éventuels sondages de reconnaissance
- constat d'huissier
- études d'exécution
- planning prévisionnel
- plan de retrait amiante

Les travaux effectifs (chantier) ne pourront démarrer tant que l'ensemble des prestations demandées pendant cette période n'aura pas été réalisée. Le délai d'exécution des travaux comprend la période de préparation et ne pourra en aucun cas être prolongé suite à un dépassement de la durée de la période de préparation prévue. En cas de démarrage effectif des travaux avant la fin de la période de préparation (sous réserve de l'accomplissement de l'ensemble des prestations demandées pendant cette période et avec l'accord écrit du maître d'œuvre), le délai d'exécution ne sera pas réduit.

Ce CCTP est complémentaire aux plans et au Détail Quantitatif Estimatif. L'offre devra être conforme à l'ensemble des pièces écrites et dessinées.

En signant l'acte d'engagement, l'Entrepreneur s'engage à réaliser la totalité des prestations demandées dans le présent CCTP, en conformité avec les autres documents qui lui sont fournis.

L'Entrepreneur est tenu de vérifier la validité technique et la conformité du projet, à la législation et aux règles de l'art. En cas d'erreur, d'omission ou de non-conformité aux normes en vigueur dans les documents écrits et graphiques fournis par le Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur devra en faire état au Maître d'Œuvre, avant la remise de l'offre. En aucun cas il ne pourra en prendre prétexte pour modifier ultérieurement à l'adjudication la teneur et le montant de son offre. Aucune réserve (hormis problème de non-conformité (Cf. ci-dessus)) concernant l'une ou l'autre des prescriptions du présent CCTP ne sera admise, ni dans l'offre,

ni à la réalisation.

1.2 - Connaissance des lieux et du contexte

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance du lieu de chantier.
Cette visite doit permettre à l'entreprise :

- d'apprécier toutes les conditions d'exécution des ouvrages, de s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur importance et de leurs particularités,
- de prendre parfaitement connaissance de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains, à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement de chantier,
- de définir les prestations de signalisation, de phasage, de déviations, le maintien des accès riverains et secours,
- de contrôler toutes les indications des documents du dossier d'appel d'offres, notamment celles données par les descriptifs, plans, etc.
- de recueillir tous renseignements complémentaires auprès du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage.

Il ne pourra prétexter une méconnaissance des spécificités du site et du projet pour modifier ultérieurement à la remise des plis la teneur de son offre.

1.3 - Consistance des travaux

1.3.1 Prestations dues

L'entrepreneur étant soumis aux règles de l'art, il devra prévoir, outre les travaux énumérés au présent descriptif, tous les menus travaux de sa profession, ainsi que les fournitures nécessaires à leur parfait et complet achèvement.

Les travaux comprendront notamment :

- les installations de chantier, la signalisation durant les travaux ;
- les piquetages et implantations ;
- les travaux préliminaires ;
- les terrassements ;
- la fourniture de terre végétale ;
- la préparation des sols pour plantations et engazonnements ;
- les plantations ;
- les engazonnements ;
- l'entretien des plantations et engazonnements jusqu'à la réception d'une part (travaux de parachèvement), et pendant le délai de garantie d'autre part (travaux de confortement).

Le prix du marché comprendra en outre implicitement toutes les prestations annexes mises à la charge de l'entrepreneur dans le présent CCTP.

1.3.2 Prestations complémentaires

L'entrepreneur aura également à sa charge:

- l'établissement et la remise des dossiers d'ouvrages exécutés

L'ensemble des prestations étant conforme aux plans, pièces du marché et normes en vigueur.

Article 2 Nature et qualité des matériaux

2.1 - Généralités

2.1.1 Matériaux et produits normalisés

Les matériaux et matériels utilisés pour l'exécution des travaux doivent être conformes aux normes françaises homologuées et être titulaires de la marque "NF EN".

Dans le cas d'une absence de norme, l'entrepreneur utilisera des matériaux et matériels disposant d'un agrément ou d'un certificat de qualité, attribué par un organisme français agréé par le Ministère de l'Industrie.

Il n'y a pas de produits, ni de matériaux fournis par le maître d'œuvre.

2.1.2 Matériaux et produits non normalisés

Dans le cas où l'entrepreneur proposerait un produit ou matériau ne faisant l'objet d'aucun label de conformité ou d'avis technique, il produira à l'appui de son offre :

- une fiche technique du matériau ou produit (caractéristiques dimensionnelles, physiques, chimiques, mécaniques)

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de refuser sans justification l'emploi de produits ne disposant de la marque de conformité NF EN, ni d'un avis technique favorable délivré par un organisme agréé. L'entrepreneur se verra alors contraint de proposer à l'agrément du maître d'œuvre un produit normalisé, sans aucune possibilité de plus-value.

2.1.3 Agrément par le maître d'œuvre

Tous les matériels et matériaux mis en œuvre dans le cadre des travaux faisant l'objet du présent marché devront recevoir, **préalablement à leur mise en œuvre (et donc à leur approvisionnement)**, l'agrément explicite et écrit du maître d'œuvre. En cas de non-respect, l'entreprise se verra contrainte au remplacement des pièces et matériaux non agréments, à ses frais exclusifs.

Dans le cas d'une spécification détaillée et nominative d'un matériel donné, l'entrepreneur pourra proposer tout matériel équivalent à celui mentionné, sans que cela soit explicitement indiqué par la mention "ou équivalent" dans le cahier des charges ou dans le cadre de devis. L'expression " ou équivalent" implique que le matériel proposé en lieu et place du matériel préconisé :

- ait les mêmes caractéristiques fonctionnelles (**à l'unique appréciation du maître d'œuvre**)
- soit exécuté dans les mêmes matériaux (composition chimique identique)
- ait au maximum le même encombrement ou ait l'encombrement standard s'il existe
- soit d'un entretien au moins aussi aisé
- n'induisse pas de frais de fonctionnement ou d'entretien plus importants
- réponde complètement aux pièces réglementaires du marché

2.2 - Matériaux utilisés dans les ouvrages coulés en place – Bétons

Les ouvrages en béton armé seront exécutés en application du fascicule 65 A : "exécution des ouvrages de génie civil en Béton Armé ou Béton Précontraint".

Les ouvrages en béton non armé seront exécutés en application du fascicule 64 : "travaux de maçonnerie d'ouvrage de génie civil" sauf précision apportée explicitement par le maître d'œuvre.

2.2.1 Granulats, ciments et bétons

2.2.1.1 Granulats

Ils proviennent de carrières industrielles agréées par le maître d'œuvre et sont conformes aux

spécifications de la norme NF EN 12620.

2.2.1.2 Ciments

Conforme à la norme NF EN 197-1.

Les ciments utilisés dans les bétons devront être déclarés par l'entrepreneur lors de l'établissement des demandes d'agrément (voir modèle joint en annexe) concernant les bétons et mortier et adaptés aux ouvrages pour lesquels ils seront utilisés.

2.2.1.3 Bétons

Ils proviennent d'usines titulaires de la marque NF, selon un dosage agréée par le maître d'œuvre. Ces bétons sont à propriétés spécifiées et adaptés à chaque type de réalisation projetée et sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 206.

2.2.2 Armatures pour béton armé

Les aciers approvisionnés sur le chantier pour le ferrailage seront aussi bien des aciers naturels à haute adhérence de nuance E 400 ou E500 que des ronds lisses de la nuance E 235 ces derniers seront utilisés en tant qu'armature de frettage ou en tant qu'armature en attente dans le cas où ces armatures sont vouées à un pliage suivi d'un dépliage.

2.3 - Matériaux pour remblais et couche de forme

Les fiches techniques des matériaux sont à joindre obligatoirement à l'offre

Les sols utilisables en remblai sont:

Catégorie selon GTR de 1992	Conditions d'utilisation
D21 et D31 (graves insensibles à l'eau)	Utilisable
R21, R41, R61	Utilisable
F71	<ul style="list-style-type: none"> - Equivalence granulométrique et mécanique aux matériaux D21 ou D31 - En solution variante économique à l'offre de base (proposé au moment de la remise des offres et non pas à postériori)

Utilisation des sols en couche de forme:

L'utilisation des sols en place est interdite.

D21 (graves insensibles à l'eau)	Utilisable sans traitement et sur une épaisseur telle que l'on puisse obtenir une plateforme de classe PF2. Cette épaisseur peut être déterminée en se référant au guide du Setra LCPC "Réalisation des remblais et des couches de forme" de septembre 1992.
R21, R41, R61	Utilisable en éliminant la fraction grossière supérieure à 60 mm
F71	<ul style="list-style-type: none"> - Equivalence granulométrique et mécanique aux matériaux D21. - En solution variante économique à l'offre de base (proposé au moment de la remise des offres et non pas à postériori) - Possibilité d'utilisation à confirmer par une planche d'essai

Les matériaux non explicitement nommés aux deux tableaux précédents et classés dans la norme NF P 11-300 pourront être mis en œuvre dans le cadre de ce marché après examen des propositions techniques de l'entreprise. Ainsi que les matériaux NF EN 13285. Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser les propositions de l'entreprise sans que cela puisse être à l'origine de réclamations de l'entrepreneur ou de demande de plus-value.

La portance à court et long terme de la plate-forme support de chaussée devra être de 50 MPa minimum.

Le compactage des remblais et des couches de forme sera conforme au guide du Setra LCPC "Réalisation des remblais et des couches de forme" de septembre 1992. Les conditions d'utilisation des sols, stipulées aux tableaux précédents viennent en complément aux conditions stipulées au guide précédemment cité.

2.4 - Bois

Les bois doivent être garantis pour une utilisation de classe 4, soit une garantie de 10 ans contre le pourrissement. Leur qualité doit être certaine et leur origine garantie.

Planches : Les éléments en rives de cheminements, d'aires de jeux et de terrains de sport seront en **chêne** et présenteront une épaisseur de 3cm. Hauteur 15cm le long des chemin, Hauteur 2 * 20cm en bordure des aires de réception des jeux et des terrains de sport.

Traverses : Traverses de chemin de fer en chêne répondant à la norme U.I.C. 863 O, traitées classe 4 en autoclave au sel C.C.A. et avec 2 arêtes sans flash. Section : 15 x 25 cm.

Grumes (et supports) : tronc de chêne, écorcé, Ø45cm

Soutènement en rondins : rondins finition pelés blancs mélèze ou douglas classe 4. Chêne accepté également.

Passerelles et pontons : bois classe 4 pour structures et platelages.

2.5 - Terre végétale

Elle ne devra contenir aucun élément pierreux, souches, débris végétaux ou autres corps étrangers. La terre végétale sera préalablement réceptionnée par le maître d'œuvre.

Elle devra être sèche, exempte de mottes et transportée dans des conditions atmosphériques satisfaisantes. La terre extraite à plus de 0.60m de profondeur et les terres usées des jardins maraîchers anciens sont interdites.

La composition de la terre devra respecter les proportions suivantes :

- du point de vue physique :
 - éléments supérieurs à 10 mm : 0
 - éléments de 2 à 10mm : 20 à 25%
 - limon + argile : 10 à 16%
 - indice de plasticité IP : <8
 - limite de liquidité WL : >20
- du point de vue chimique :
 - teneur en azote N % : 1 à 2%
 - teneur en acide phosphorique P% : 0.03 à 0.06%
 - teneur en potasse K% : 0.08 à 0.15%
 - réaction du Sol PH : 6.5 à 7
 - teneur en carbonate de calcium CaCo3 : 4 à 12%
 - teneur en matière organique MO% : 4 à 8%
 - rapport C/N : 10 à 14%

Avant toute fourniture, l'entrepreneur sera tenu de faire connaître le lieu de l'extraction ou le fournisseur et ne pourra modifier les provenances sans autorisation. Il devra remettre un échantillon des terres à fournir dès le début du chantier. Il s'assurera que la composition de la terre est conforme aux besoins des plantations à réaliser.

2.6 - Végétaux

2.6.1 Espèces et variétés de plants.

Les espèces et variétés de plants à utiliser sont celles désignées sur les plans de plantation et dans le cadre du descriptif des travaux.

2.6.2 Provenance et qualité des plants

D'une façon générale, l'entreprise se conformera pour ce qui concerne les plantes, au chapitre 2.2 du fascicule 35 du cahier des clauses techniques générales applicables aux aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air.

Dans un délai de dix (10) jours suivant la notification du marché, l'entreprise confirme au maître d'œuvre les lieux de culture et les fournitures proposées.

La ou les pépinières choisies par l'entreprise sont alors agréées par le maître d'œuvre :

- si les végétaux proposés sont cultivés dans des pépinières placées dans des conditions de climat et de sol compatibles avec celles du terrain où se déroule le chantier,
- si, afin d'avoir des fournitures homogènes dans chaque zone, tous les végétaux d'une essence et d'une force déterminées proviennent bien de la même pépinière,
- si la fourniture est conforme à la réglementation concernant la délivrance et l'accompagnement des plantes par le passeport sanitaire. Selon le fascicule 35, la catégorie I est exigée (les normes applicables sont celles de la sous-classe V12).

En cours de marché, il ne sera pas possible, sans accord préalable du maître d'œuvre, de modifier l'origine des végétaux.

La livraison sur le chantier donne lieu à vérification par le maître d'œuvre du bon de livraison, du lieu de culture, du certificat d'origine et du passeport phytosanitaire. Il contrôle également :

- l'origine variétale,
- la conformité aux caractéristiques de l'espèce et de la variété,
- le nombre de transplantations et de tailles de formation,
- la dimension des mottes et leur emballage,
- les conditions de transport entre la pépinière et le chantier,
- les assurances fournies à l'entreprise pour la reprise des végétaux.

Les végétaux sont de premier choix, bien constitués, exempts de maladies, sans mousse, ni gerçure, ni blessure et présentent les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Lors de la réception sur le chantier, les végétaux non conformes en genre, espèce et variété ou présentant des blessures, un système racinaire trop faible, un mauvais état sanitaire ou une mauvaise conformation, ne sont pas acceptés et sont immédiatement évacués et remplacés par l'entrepreneur.

N.B. L'ultime vérification de la conformité variétale des plants s'effectue au plus tard au cours de la première période de végétation après plantation. Les végétaux reconnus non conformes sont marqués et remplacés au cours de la période favorable suivante.

- Les arbres tiges : ont une seule flèche (sans grosse branche concurrente) et une charpente bien formée (en aucun cas déportée ou déséquilibrée), de densité constante et sans moignon. Les sujets étêtés ne sont pas acceptés.

Les départs de branches, de rameaux et de brindilles sont réguliers et sans vide. La foliation est régulièrement bien fournie. Les charpentières ont été contraintes en fonction des caractéristiques morphologiques propres à l'espèce ou à la variété. Les arbres ont un système racinaire sain et vigoureux, pourvu d'un chevelu dense. Ils ont été cernés suffisamment pour présenter un bon équilibre entre le système aérien et le système racinaire, sans nécessiter un rabattage trop sévère du houppier. Les racines ne doivent pas être éclatées ou blessées. Elles ne présentent pas de lésion d'origine mécanique ou physiologique due aux systèmes de culture et d'arrachage.

Enfin les sujets d'une même essence et d'un même force ont le tronc remonté à la même hauteur et présentent une silhouette homogène grâce à la taille appropriée de l'espèce.

- Les arbustes et arbrisseaux sont vigoureux, branchus et pourvus d'un bon chevelu racinaire et correspondent parfaitement aux essences, tailles, conditionnement et qualités précisés sur les plans de plantation et dans le bordereau des prix.

2.7 - Tuteurs et ligatures

- Les tuteurs sont en résineux ou en châtaignier traité à cœur en autoclave. Le chêne et l'acacia pourront être agréés. Ils sont écorcés et leur pied affûté. La partie à mettre en terre est traitée contre le pourrissement par carbonisation.
- Les ligatures sont en fibres naturelles de coco ou en plastique tendre ; elles sont réglables. Les modèles métalliques et caoutchouteux sont exclus. Les ligatures doivent éviter les contacts des végétaux avec le tuteurage.

Les quantités et les caractéristiques des fournitures par arbre sont les suivantes :

- Arbres en cèpée :
 - Autant de tuteur qu'il y a de tronc, Ø8cm, longueur 3.5m (pour une longueur hors sol en biais de 2m),
 - 1 à 2 ligatures par tronc
- Arbres tiges, fastigiés et conifères
 - 1 tuteur, Ø8cm, longueur 3.5m (pour une longueur hors sol en biais de 2m)
 - 1 à 2 ligatures.

2.8 - Géotextile anti-racinaire

Posé sous toute la surface de graviers concassés.

2.9 - Système de protection des arbres tiges

La protection des troncs contre le soleil et les maladies est assurée par un ensemble comprenant :

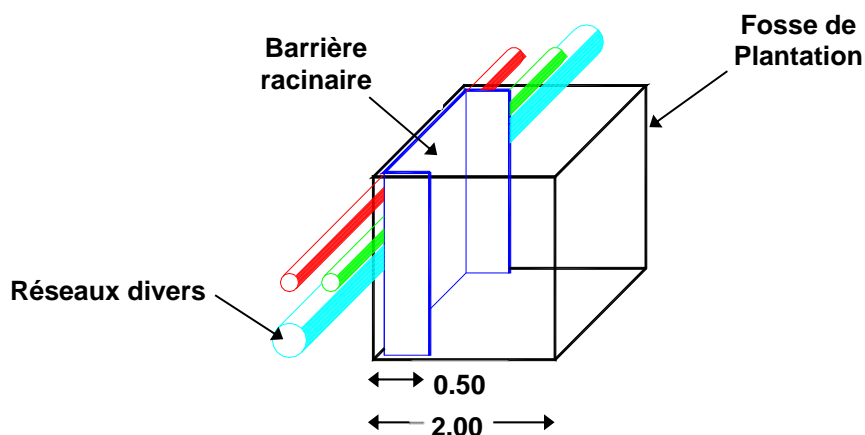
- une natte de joncs fournie en rouleau de 2m de large,
- le système d'agrafage de la natte autour du tronc.

2.10 - Système de barrière de racines

La protection des réseaux à proximité des plantations est assurée par un tissu de polypropylène et polyéthylène d'épaisseur 1.5mm. Sa résistance à la traction est de 25.1Kn.

Ce film sera découpé en éléments de 1.25m x 3.00m, disposés verticalement dans chaque fosse de plantation d'arbres entre les réseaux et l'arbre. L'élément sera rabattu de 50cm environ sur les côtés adjacents. Après plantation, le haut de l'élément sera rabattu vers l'intérieur de la fosse (5 à 7cm) et maintenu à l'aide d'agrafes afin que le film ne soit pas visible sous le Mulch.

Dans le cas de passage de réseaux de part et d'autre de la fosse de plantation l'entreprise procédera à la mise en place de 2 éléments distincts.



2.11 - Système de protection de soubassement et de drainage

L'ensemble des murets et façades sur lequel viendra s'adosser la terre végétale, sera préalablement protégé par la mise en place d'une membrane alvéolée en polyéthylène haute densité sur lequel est contrecollé un géotextile non tissé.

Cette membrane présente une résistance à la compression de 250KN/m², une capacité de drainage de 1.3l/s/m sous 50kPA. Sa mise en place respectera les préconisations du fabricant et comprend l'ensemble des pièces de fixations nécessaires.

2.12 - Feutre de paillage bio

Feutre de paillage bio composé de fibres 100% naturelle et biodégradables, 75% jute et 25% chanvre. 1200g/m². Rouleau de paillage 5m x 1.05m.

Le paillage biodégradable étant sensible au piétinement, il sera déroulé manuellement au fur et à mesure des plantations sur un sol égalisé sans grosse motte. L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune plus-value pour mise en œuvre difficile du géotextile ou obligation de travailler manuellement sur tout ou partie de la zone à planter. Le feutre sera maintenu latéralement par des baguettes de fixation en matériaux biodégradables fichées dans le sol sur une profondeur d'une quinzaine de centimètres. Le paillage sera percé en croix à l'emplacement de chaque plant de couvre-sol (coupure de 20 cm maximum, afin d'éviter tout risque de déchirure ultérieure). Le centre du trou sera situé à 30 cm au moins du bord du géotextile. Après repliement des quatre pans, les plants seront mis en place dans un trou d'un volume légèrement supérieur à celui des racines. On veillera à ce que les racines ne soient pas recourbées vers le haut à l'intérieur du trou et à ce que le niveau du collet soit respecté. La terre sera correctement tassée autour des plants, ceux-ci doivent pouvoir résister à une traction normale vers le haut entre deux doigts. Après la mise en place des plants, le pied de ces derniers sera entouré d'une collerette, de même matière que le paillage, pour réduire au minimum le développement de l'herbe au niveau de la brèche engendrée par la plantation. Ces collerettes seront maintenues par des baguettes (forme en U) ou agrafes biodégradables.

2.13 - Mulch d'écorces de conifères

L'entrepreneur est tenu de faire agréer par le maître d'œuvre le fournisseur qu'il a choisi après avoir fourni un échantillon du produit. Le mulch d'écorces de conifères est aussi homogène que possible avec un calibre minimum de 10x10mm et un calibre maximum de 80x80mm pour une épaisseur de 10 à 25mm. Il est exempt de morceaux trop importants. Les mulchs trop compostés ne sont pas acceptés.

La composition du mélange ne doit pas être trop acide et sa granulométrie doit permettre une bonne stabilité de la couche d'écorces sur le talus.

2.14 - Graines et produits pour gazons

2.14.1 Composition du mélange de graines pour pelouses

Le choix du mélange de graine se fera parmi les variétés inscrites au Catalogue Français et en accord avec la destination et l'exposition des zones d'engazonnement.

En cas d'absences d'indication le choix se fera parmi les mélanges suivants :

1. Gazon classique :

- 20% Ray-grass anglais 'Apollo'
- 15% Ray-grass anglais 'Lisabelle'
- 25% Fétuque élevée 'Houndog/Eldorado'
- 25% Fétuque rouge traçante 'Francklin'
- 15% Pâturin des prés 'Entopper'

2. Gazon d'ombre mi-ombre :

- 20% Ray-grass anglais 'Apollo'
- 25% Fétuque rouge ½ traçante 'Carousel'
- 20% Fétuque rouge gazonnante 'Alice'

20% Fétuque rouge traçante 'Francklin'
15% Fétuque ovine durette 'Crystal'

3. Surfaces sportives et sollicitées :

30% Ray-grass anglais 'Amadeus'
35% Pâturin des prés 'Cocktail'
15% Pâturin des prés 'Albany'
25% Fétuque rouge ½ traçante 'Carousel'

L'entrepreneur se base sur une densité de 30 grammes par mètre carré.

Pour le mélange, il appartient à l'entrepreneur de faire les réserves qui lui apparaissent judicieuse sur la nature des semences imposées compte tenu, par exemple de la nature du sol et du sous-sol, des conditions d'exposition, des conditions d'utilisation... Les cas échéant l'entrepreneur propose, à l'appui de sa soumission, le remplacement de ces semences par d'autres dont l'utilisation, le comportement, l'aspect paraît mieux adapté aux critères demandés.

2.14.2 Composition du mélange de graines pour prairie fleurie

Si aucun mélange n'est spécifié en liste indicative, il devra être constitué de plus de 45 espèces parmi la liste suivante :

- **Mélange à fleurs standard**

Achillea millefolium, *Alchemilla vulgaris*, *Anthriscus sylvestris*, *Bellis perennis*, *Bromus erectus*, *Campanula rotundifolia*, *Chrysanthemum vulgare*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Colchicus autumnalis*, *Crepis biennis*, *Daucus carotta*, *Fritillaria meleagris*, *Gallium mollugo*, *Geranium pratense*, *Heracleum spondyleum*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leotodon autumnalis*, *Leotodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Lychnis flos cuculi*, *Malva moschata*, *Ononis spinosa*, *Pastica sativa*, *Phyteuma spicatum*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Primula eliator* (sauvage), *Primula veris* (sauvage), *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acer*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rhinanthus minor*, *Rhumex acetosa* (sauvage), *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Sanguisorba officinalis*, *Saxifraga granulata*, *Scabiosa columbaria*, *Senecio jacobea*, *Thymus pulegioides*, *Tragopogon pratensis*, *Veronica chaemedrys*, *Vicia gracca*.

- **Mélange à fleurs annuelles**

Alyssum saxatile, *Centaurea cyanus*, *Cheiranthus allonii*, *Cheiranthus cheirii*, *Chrysanthemum carinatum*, *Clarkia amoena*, *Clarkia unguiculata*, *Coreopsis tinctoria*, *Delphinium ajacis*, *Dianthus barbatus*, *Dimorphoteca sinuata*, *Eschscholtzia californica*, *Gaillardia aristata*, *Gypsophila elegans*, *Iberis umbellata*, *Linaria marocana*, *Linum lewisii*, *Linum grandiflorum rubrum*, *Papaver rhoeas*, *Rudbeckia hirta*, *Silene armeria*, *Thymus serpyllum*.

- **Graminées.**

Anthoxanthum odoratum, *Briza media*, *Corynephorus canescens*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Koeleria pyramidata*, *Poa compressa*.

Le semis sera composé de

50% de fleurs standard
30% de fleurs annuelles
20% de graminées

L'entrepreneur se base sur une densité de 30 grammes par mètre carré.

Pour le mélange, il appartient à l'entrepreneur de faire les réserves qui lui apparaissent judicieuse sur la nature des semences imposées compte tenu, par exemple de la nature du sol et du sous-sol, des conditions d'exposition... Les cas échéant l'entrepreneur propose, à l'appui de sa soumission, le remplacement de ces semences par d'autres dont l'utilisation, le comportement, l'aspect paraît mieux adapté aux critères demandés.

Article 3 Prestations préalables

3.1 - Organisation de chantier

3.1.1 Travaux en domaine public

Les travaux en domaine public sont réalisés en apportant le minimum de gêne à la circulation publique. Une voie de circulation doit toujours être maintenue. Les accès et voiries publiques devront être dans un parfait état de propreté. L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires pour limiter au maximum les chutes de matériaux ou dépôts de boue sur les voies publiques empruntées par son matériel. Il effectuera en permanence les nettoyages et brossages nécessaires des sorties de chantier ou d'aire de stockage ainsi que le lavage des pneus des engins et camions. Les dépenses correspondantes sont entièrement à sa charge y compris les frais d'entretien des voies, si celles-ci sont dégradées par les engins de l'entreprise. En cas de non-respect, le nettoyage peut être ordonné par le maître d'œuvre aux frais des entreprises défaillantes.

Les autorisations administratives telles que permissions de voirie ou arrêté de circulation seront demandées par le maître d'œuvre en concertation avec l'entrepreneur.

3.1.2 Travaux en propriété privée

La recherche des autorisations de passage en terrain privé est assurée par le maître d'ouvrage. Sans autorisation préalable il est interdit de circuler ou de pénétrer dans les propriétés privées. Si des travaux doivent être exécutés en propriété privée une convention de servitude sera établie entre le maître d'ouvrage et le propriétaire. Un état des lieux ou constat d'huissier devra être mis en œuvre en fonction de la nature des travaux à réaliser et de l'état des ouvrages existants.

3.1.3 Installations de chantier

L'emplacement des installations de chantier sera défini lors de la première réunion. L'emplacement devra être entièrement clôturé à l'aide de panneaux TS 3,00 x 2,00 m encastrés dans des plots béton préfabriqués et ligaturés entre eux. Un portail destiné au passage des véhicules de chantier et un portillon pour les piétons seront intégrés à cette clôture.

Sauf dérogation du Maître d'œuvre, l'entrepreneur réalisera à sa charge l'installation de chantier conforme aux dispositions du décret 65-48 du 8-01-1965 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du Livre II du Code du Travail - Titre II Hygiène et sécurité des travailleurs).

Cette installation est laissée à l'initiative de l'entrepreneur, à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur prendra également toutes dispositions nécessaires avec les services de Police pour ne pas perturber la circulation.

Il sera responsable des accidents causés par la négligence de ces prescriptions ; de plus, à défaut, le Maître d'Ouvrage pourra faire procéder d'office aux nettoyages et réfections indispensables à la sécurité des tiers.

Les frais occasionnés par les repliements et réinstallations de chantier dus à la réalisation des travaux par interventions fractionnées sont totalement intégrés dans l'offre de l'entreprise, quelque soit le nombre de repliements et d'installations.

3.1.4 Signalisation de chantier

Les plans de signalisation (étude d'exécution) sont soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du CSPS et doivent être conformes aux prescriptions des textes en vigueur (code de la route, arrêté du 6 novembre 1992 et modifié par arrêté du 31 juillet 2002) et de l'organisme délivrant l'autorisation d'intervention sur domaine public.

En particulier la signalisation en agglomération, des déviations de circulation rendues nécessaires pour l'exécution des travaux est à la charge de l'entreprise, y compris les éventuels feux, le déplacement et l'adaptation à chaque phase du chantier. Les panneaux de signalisation routière temporaire devront être de la gamme normale, de classe 2, disposés sur des mâts métalliques de hauteur 1.00m minimum et lestés au sol par des 'plastoblocs' et dispositifs complémentaires ne générant aucun risque pour les usagers des voies publiques. De la même manière, les séparateurs modulaires de voie (type K16) seront équipés de bouchons de connexion réflectorisés et lestés afin de présenter un niveau de retenu adapté suivant leur implantation.

3.1.5 Protection de chantier / Bruit

Conformément à la législation en vigueur le chantier est entièrement clôturé.

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation

en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

Dans le cas où par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions à proximité, il pourra être demandé à l'entrepreneur de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

3.1.6 Reconnaissance du chantier - piquetage

Le piquetage des ouvrages souterrains ou enterrés est effectué avant commencement des travaux par l'entrepreneur, contradictoirement avec le maître d'œuvre et les services publics ou concessionnaires intéressés.

Conformément aux prescriptions de l'article 27 du C.C.A.G., le Maître d'Œuvre, remet à l'Entrepreneur les pièces techniques essentielles du projet ayant servi de base à l'appel à la concurrence, notamment le tracé en plan.

Si ces pièces comportent des indications concernant les emplacements probables des canalisations et ouvrages annexes connus (eau, assainissement, câbles, souterrains), il appartient néanmoins à l'Entrepreneur d'en rechercher les emplacements exacts auprès des services intéressés et d'en vérifier l'exactitude par tout moyen adapté (sondages de reconnaissance,...). Si les plans communiqués à l'Entrepreneur par les services gestionnaires des réseaux et ouvrages précités comportent, à ce sujet, des renseignements erronés, la responsabilité du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Oeuvre n'est pas engagée.

Le piquetage est réalisé par l'entrepreneur qui doit fixer la côte des repères provisoires aussi nombreux que nécessaire pour la bonne exécution des travaux.

Il est expressément indiqué que l'Entrepreneur à la responsabilité des erreurs matérielles de nivellement.

3.1.7 Période de préparation

La durée de la période de préparation est fixée conformément au CCAP. Pendant cette période l'entrepreneur établit :

- DICT
- Inspections communes avec le CSPS
- Projet des installations de chantier
- Demandes d'agrément
- Sondages de reconnaissance
- Constat d'huissier
- Etudes d'exécution
- Planning prévisionnel

Les travaux ne pourront démarrer qu'après réalisation de l'ensemble de ces prestations.

3.1.8 Respect de l'environnement

La réalisation du chantier devra être en tout point respectueux de l'environnement.

Les matériels évoluant sur le chantier devront être en parfait état en particulier tous les systèmes hydrauliques. Les vérins, flexibles seront exempts de toute fuite.

Article 4 Construction des ouvrages en béton armé

4.1 - Conditions d'exécution du béton, des mortiers, des chapes et enduits

4.1.1 Fabrication des bétons

Tous les bétons sont élaborés dans une installation de fabrication de Béton Prêt à l'Emploi, conformément aux prescriptions de la norme P 18-305.

L'Entrepreneur commande ces bétons par référence à la norme P 18-305 en spécifiant les valeurs requises dans le tableau de désignation des bétons ci-dessus.

Pour chaque livraison, le fabricant établit un bordereau de livraison, indiquant :

- l'usine productrice,
- le chantier destinataire,
- la classe d'environnement et le type de béton,
- la résistance du béton,
- la nature des constituants,
- les valeurs des autres caractéristiques demandées (granularité, plasticité, ...)
- l'heure exacte de la première gâchée,
- l'heure limite d'utilisation.

Les bordereaux de livraison sont tenus à la disposition du Maître d'Oeuvre.

Tous les constituants du béton, y compris l'eau, sont dosés et malaxés à la centrale avant le départ des camions malaxeurs (toupies).

4.1.2 Transport des bétons

Sauf dispositions particulières, la durée du transport ne doit pas être supérieure à 1 h 30 et la durée totale (transport + vidange) ne doit pas excéder 2 h 00.

Il n'est employé aucun procédé de transport susceptible de donner lieu à :

- une ségrégation des constituants du béton,
- un commencement de prise avant la mise en œuvre,
- une altération des qualités du béton par les conditions atmosphériques (notamment par évaporation excessive).

Le transport des bétons est normalement effectué dans des camions malaxeurs. Ceux-ci sont équipés d'un tambour à deux vitesses, l'une pour l'agitation, l'autre pour le malaxage.

Aucun ajout d'eau ou autres ingrédients ne peut intervenir, sur le chantier, sans l'accord exprès du producteur de béton.

Avant le bétonnage, l'Entrepreneur définit :

- le matériel utilisé et le schéma de l'installation,
- les cadences de bétonnage,
- les zones de circulation prévues pour le personnel,
- les adaptations prévues dans le ferrailage si nécessaire,
- les mesures prévues pour éviter la ségrégation en début et fin de séquence de bétonnage.

4.1.3 Programme de bétonnage

L'entrepreneur soumettra pour agrément au maître d'œuvre un programme de bétonnage définissant :

- les phases de bétonnage,
- la position du béton mis en place (date de coulage, quantité et formule),
- les conditions de recouvrement des couches successives,
- la nature des coffrages d'arrêt,
- le matériel nécessaire pour la mise en œuvre,
- les moyens utilisés pour assurer le serrage du béton,
- les moyens d'approvisionnement, y compris les moyens mis en réserve,
- l'effectif en personnel en précisant sa qualification professionnelle,
- les secours électriques éventuels,
- les dispositions prévues en cas d'arrêt d'approvisionnement du béton.

4.1.4 Mise en œuvre - Vibration

Dans le cas de mise en œuvre à la pompe, le béton est mélangé dans l'engin transporteur avant déversement dans la trémie de la pompe. Les tuyauteries exposées au soleil sont convenablement protégées. Avant le bétonnage, si un mortier est utilisé pour favoriser le glissement du béton dans les conduites, celui-ci est intégralement évacué avant le début du bétonnage.

Le béton est exempt de ségrégation au moment de sa mise en œuvre qui doit intervenir avant tout début de prise ou dessiccation.

La mise en place du béton et sa vibration ne doivent pas provoquer de déplacement des armatures. Les armatures qui sortent d'une levée sont maintenues solidement de telle sorte que leur enrobage minimum soit toujours garanti dans la levée suivante.

Le béton est en contact parfait avec les parois ou les coffrages et enrobe les armatures sur toute leur surface.

Le béton ne doit pas tomber librement d'une hauteur supérieure à 1,50 m. La chute est guidée par des goulottes souples et des fenêtres sont éventuellement réservées dans les coffrages ou dans le ferrailage. Dans le cas d'un bétonnage à la benne, pour faciliter la descente du béton dans les goulottes, la benne peut être équipée d'un dispositif de vibration.

Le serrage du béton devra être parfaitement réalisé.

4.1.5 Reprises de bétonnage

Au moment de la prise, la surface du béton est complètement purgée de la laitance à l'aide d'un jet d'air et d'eau sous pression de façon à aviver cette surface et à la débarrasser de toutes les parties friables ou grasses tout en veillant à ne pas déchausser les granulats. Dans le cas où le résultat n'est pas atteint, l'Entrepreneur procède avant tout bétonnage à un avivage de la surface, soit à l'aide d'un jet d'eau à haute pression (supérieure à 100 bars), soit par un léger repiquage suivi à nouveau d'un nettoyage et d'un lavage.

L'Entrepreneur aménage dans ses coffrages des orifices et un réseau d'évacuation permettant de recueillir l'eau et les matériaux issus du nettoyage, sans souiller les bétons situés à proximité.

A chaque reprise sur béton durci, la surface à bétonner est parfaitement nettoyée, puis humidifiée jusqu'à saturation du béton. Avant bétonnage, l'eau en excès est éliminée à l'air comprimé, exempt d'huile.

A la fin du bétonnage ou au moment du traitement de la reprise, les armatures en attente sont débarrassées des coulées de laitance et de mortier qui pourraient les enrober.

4.1.6 Adjuvants pour bétons

L'emploi d'adjuvants pour la confection des bétons sera soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Cet adjuvant devra alors obligatoirement faire partie d'une liste d'agrément ministériel et toute livraison sur chantier donnera lieu à présentation d'un certificat d'origine indiquant la date limite au delà de laquelle ces produits devront être mis au rebut.

Les proportions d'emploi des adjuvants devront être conformes à la norme NF P 18-305.

4.1.7 Bétonnage par temps froid

- Dans le cadre de l'application du paragraphe 8 de l'article 22 du fascicule 65 du C.P.C., la température au-dessous de laquelle la mise en place des bétons ne sera autorisée, que sous réserve de l'emploi de moyens et procédés préalablement agréés par le Maître d'Oeuvre, est fixée à plus cinq degrés Celsius (+ 5° C) sur le chantier.

- Lorsque la température mesurée sur le chantier sera inférieure à zéro degré Celsius (0° C), le bétonnage ne pourra être effectué que moyennant le chauffage de l'eau et de celui des agrégats, le calorifugeage des coffrages et des fers non coffrés des bétons. Dans tous les cas, l'accord du Maître d'Oeuvre devra être sollicité : sa décision sera impérative et n'ouvrira aucun droit à indemnité.

- Lorsque la température mesurée sur le chantier sera inférieure à moins cinq degrés Celsius (- 5° C), le bétonnage sera formellement interdit. En cas de non respect, les coulées concernées seront arrachées par l'Entrepreneur sur décision du Maître d'Oeuvre.

- L'Entrepreneur sera tenu d'installer à l'ombre, à ses frais, au point du chantier agréé par le Maître d'Oeuvre, un (1) thermomètre enregistreur, et ceci avant le démarrage des ouvrages en béton armé.

4.1.8 Bétonnage par temps chaud

Durant les périodes où la température est élevée, surtout si elle s'accompagne d'un air sec, l'Entrepreneur prend toutes les dispositions pour éviter des conséquences fâcheuses sur le béton frais

(forte accélération de la prise, évaporation rapide de l'eau, diminution rapide de la plasticité, fissuration après mise en œuvre) ou sur le béton durci (élévation de la température du béton entraînant une diminution de la résistance finale et une fissuration). La température du béton frais mis en œuvre ne dépasse pas 30°C.

L'Entrepreneur établit des procédures qu'il soumet au Maître d'Oeuvre après avoir effectué, si nécessaire, des essais de convenance.

Article 5 Exécution des travaux de voirie et cheminements

5.1 - Mise en place des bordures

La mise en place des bordures en planches sera assurée par un vissage sur un ancrage de pieux (chêne) enfoncés à refus, inter-distance maxi : 80cm en ligne droite, 40cm en courbe.

5.2 - Mise en place du mobilier urbain

5.2.1 Adaptations des supports aux fondations et aux revêtements.

5.2.1.1 La pose sur surfaces non modulaires :

Sauf prescriptions particulières au descriptif, les éléments de mobilier urbain implantés dans des surfaces minérales non modulaires, telles que les enrobés, béton désactivés etc, seront posés en trois temps en coordination avant et après la pose du revêtement :

- Réalisation des fondations à la cote du dessous du revêtement.
- Carottage ou découpe du revêtement sur l'empreinte exacte de la partie du mobilier en contact avec le sol.
- Scellement par goujonnage inoxydable, pose sur tige boulonnées permettant le réglage altimétrique, calage.

5.2.1.2 La pose sur surfaces végétalisées ou recouvertes d'écorces :

Sauf prescriptions particulières au descriptif, les éléments de mobilier urbain implantés dans des surfaces végétalisées, telles que les gazons, zones arbustives etc, seront posés avant la végétalisation.

Les fondations seront aussi réduites que le permettent les prescriptions du fournisseur et à -10 cm du niveau fini. Dans le cas où le piétement non enterré, seul un relevé de fondation sur l'empreinte exacte de la partie du mobilier en contact avec le sol sera accepté.

Le scellement se fera par goujonnage inoxydable, pose sur tige boulonnées permettant le réglage altimétrique, calage et remise en forme de la terre en place identique à l'état initial.

5.3 - Mise en place des passerelles et pontons

5.3.1 Etudes d'exécution

L'entreprise fournira les plans d'exécution et les notes de calcul attestant que l'ouvrage (y compris garde-corps) a une résistance adaptée à l'usage défini et que la structure métallique est adaptée au support du platelage et des garde-corps.

5.3.2 Travaux préliminaires

Déblais / remblais pour adaptation des talus. Mise en place des ancrages et/ou des fondations béton nécessaires au soutien de l'ouvrage.

5.3.3 Structure métallique et platelage bois

La fourniture, la pose et la fixation des solives et contre solive sur la structure métallique à créer. La fourniture du platelage en bois (planche de section 145 x 45 mm). Le platelage doit être équipé d'un système anti-dérapant. L'entrepreneur présentera le dispositif qu'il compte mettre en œuvre hors les résines sablées qui ne sont pas acceptées.

La fixation de l'ensemble devra être réalisée avec de la boulonnerie et de la visserie inox. Les vis devront être parfaitement alignées et mise en œuvre après fraisage pour assurer un parfait affleurement.

5.3.4 Garde-corps

La mise en place d'un garde-corps est à prévoir sur tous les ouvrages présentant une hauteur de chute >40cm. Le coût est intégré dans l'offre de l'entreprise.

Article 6 Exécution des travaux d'espaces verts

6.1 - Travaux préliminaires

6.1.1 Piquetage

Avant l'ouverture des travaux, l'entrepreneur procédera, en présence du maître d'œuvre ou de son représentant, au piquetage des emplacements des sujets isolés ou groupés. Des piquets d'une hauteur hors sol d'au moins trente centimètres (0.30m) sont implantés aux différents sommets de lignes polygonales limitant les surfaces avec sujets groupés.

Le périmètre du tracé des massifs (entre les piquets) est réalisé par marquage au sol à l'aide d'un produit adapté.

Chacun des tuteurs ou piquets afférents à un sujet isolé ou à un groupe de sujets de même variété porte une fiche de bonne qualité portant une inscription indélébile ou une marque colorée de légende appropriée, donnant les spécifications des plants à planter à ces emplacements. Le piquetage avec identification est effectué à l'avancement en raison des risques de vandalisme (vol d'étiquette, substitution ...)

L'entrepreneur doit se conformer aux plans figurant dans le dossier de consultation des entreprises.

6.1.2 Protection des plantations conservées.

L'entrepreneur sera responsable de toutes les blessures, plaies, branches cassées, etc. qui pourraient être causées aux plantations existantes lors des travaux et plus particulièrement par les engins de chantier.

L'entrepreneur proposera au maître d'œuvre les dispositions qu'il envisage de prendre pour assurer cette protection, dont notamment :

- protection individuelle des troncs par des corsets en bois de H 2,00m minimum ;
- clôture autour de groupes d'arbustes, arbres, haies, etc., au minimum en suivant la projection au sol des limites des frondaisons, et de hauteur 1,30 m au moins.

Selon les essences, certains arbres ont un système racinaire qui s'étend au-delà de l'emprise de la projection au sol du houppier.

L'entrepreneur prendra toutes précautions pour éviter tous tassements et compactage du sol par les engins de chantier sur cette emprise.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions proposées lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

6.1.3 Abattage / Dessouchage

Les arbres devant être enlevés seront abattus :

- avec démontage préalable ;
- avec dessouchage.

Selon emplacement de l'arbre à abattre, sa hauteur et son environnement, il pourra être abattu avec ou sans démontage préalable.

Dans le cas où un démontage préalable serait nécessaire, il consistera à supprimer progressivement la partie aérienne de l'arbre, et en supprimant dans un premier temps les branches basses, puis en descendant à l'aide de cordages les branches supérieures, les branches coupées ne devant en aucun cas basculer et tomber à des endroits pouvant causer des dégâts.

L'arbre abattu devra tomber strictement du côté et à l'emplacement prévu.

Dans le cas de dessouchage, l'entrepreneur sera seul juge des moyens à utiliser, mécaniques ou non, en fonction des conditions rencontrées.

Pour les arbres à fort enracinement, il y aura lieu de « détourner » au préalable la souche, de manière à éviter les ruptures dans le sol des racines principales qui doivent être extraites.

Les souches et racines seront sciées pour être enlevées.

Les bois seront débités pour être enlevés ou être mis à disposition du maître d'ouvrage.
Afin d'éviter le développement du « pourridié », champignon dangereux pour les arbres dont l'évolution est favorisée par des racines pourrissant dans le sol, un volume maximum de racines devra être extirpé lors du dessouchage.

6.1.4 Nettoyage

Toutes les surfaces plantées sont débroussaillées, épierrées, désherbées et débarrassées de tous débris.

L'emploi de désherbant chimique est en principe limité. Les produits utilisés sont à faible rémanence et ne doivent pas être de nature à polluer les eaux. Le produit sera obligatoirement soumis à l'agrément du maître d'œuvre au vu d'une définition complète de la composition.

Le maître d'œuvre peut exiger le remplacement du désherbage chimique par un désherbage manuel. Dans ce cas l'entrepreneur ne pourra pas soulever de réclamations.

6.2 - Terrassements

6.2.1 Fosses de plantations

Les fosses de plantation seront ouvertes selon les dimensions et aux emplacements définis par le maître d'œuvre, soit aux minima indiqués (cf. plan) :

- arbres dans environnement défavorable (trottoir, revêtements imperméables,...) : 2 x 2 x 1.2m
- arbres dans espaces verts environnants : 1 x 1 x 1m
- arbustes : Profondeur de 0.60 m sur toute la surface du massif
hauteur de fosse h = 0.60 m

Les matériaux extraits de chaque fosse sont triés. La terre végétale est conservée. Les matériaux impropres sont évacués.

Les fonds de fosse sont décompactés sur une profondeur de 0.40m

6.2.2 Mélange terre - ballast

Le volume minimal d'une fosse de mélange terre - ballast à prévoir pour chaque arbre en environnement défavorable est de 2.4 m³

Limite indicative pour une surface minimale de 4m² par arbre : sol en mélange terre – ballast de 0.60m d'épaisseur réalisée en 2 couches de 30 cm de profil.

Les proportions du mélange terre – ballast sont de 1 volume de terre pour 2 volumes de pierres. La terre doit occuper le vide existant entre les pierres sans être compactée lors de la mise en œuvre du mélange.

6.2.3 Mise en œuvre de la terre végétale

La mise en place de la terre végétale se fera par des engins appropriés (brouettes pour les endroits peu accessibles). En aucun cas les engins ne devront circuler sur la terre végétale remise en place.

Les fosses de plantations de 2 x 2 x 1.2m devront, après mise en place du mélange terre – ballast, être complétée avec de la terre végétale sur 0.60m.

Les autres fosses de plantations seront entièrement comblées avec de la terre végétale.

Les surfaces devront, une fois le recouvrement terminé, être nivelées à plus ou moins 5cm du niveau définitif indiqué et correctement griffées.

Analyse de la terre végétale :

Avant toute intervention sur les zones garnies de terre végétale, l'entreprise est invitée à procéder à deux analyses, dont l'une est obligatoire et la deuxième laissée à l'appréciation du maître d'œuvre pour lui permettre de vérifier si la terre approvisionnée est bien conforme à l'échantillon analysé.

Le bulletin d'analyse du laboratoire est remis au maître d'œuvre accompagné des propositions d'amendement et d'engrais formulées par l'entrepreneur. Le maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer, aux frais de l'entrepreneur, une contre analyse de vérification sur la terre approvisionnée, amendée ou non.

L'entrepreneur ne peut arguer à l'éventuelle et quelconque mauvaise qualité de la terre végétale pour justifier une mauvaise reprise des plantations.

6.2.4 Formation paysagère

La formation paysagère doit être exécutée sur toutes les surfaces destinées à être plantées ou engazonnées. Elle comprend les mouvements de terre compris entre 0 et 0.50m et le nivellement définitif et précis suivant les modèles et profils prescrits par les plans, afin de constituer un parfait raccordement avec les ouvrages.

6.3 - Plantations

6.3.1 Epoques de plantations

Les plantations proprement dites doivent être exécutées entre le 15 Novembre et le 15 avril.

Ces travaux sont suspendus en cas de gelée, de chute de neige, lorsque la terre est détrempée par les pluies ou par le dégel ou par période de grand vent desséchant ou chaleur précoce.

La plantation des Iris devra quant à elle être effectuée entre le 15 juillet et le 15 octobre.

Des plantations en dehors de ces périodes peuvent être envisagées lorsque les végétaux sont livrés en container, si les conditions climatiques sont favorables et en accord avec le maître d'œuvre.

6.3.2 Arrachage et vérification des plantes fournies par l'entrepreneur

L'arrachage des plantes dans les pépinières s'effectue avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines et selon les techniques appropriées pour conserver le chevelu et éviter de fendre, d'écorcher ou de blesser la plante.

L'arrachage a lieu autant que possible par temps doux et humide ; il ne doit jamais être effectué sous l'action d'un vent desséchant ou par temps de gelée.

Huit jours à l'avance, l'entrepreneur fait connaître le jour où il se propose de procéder à l'arrachage. Le maître d'œuvre ou son délégué, peut y assister et exiger toutes justifications concernant les plantes et notamment, les étiquettes et les factures établies dans les formes prescrites par les arrêtés du Ministre de l'Agriculture.

La vérification et l'admission des plantes avant plantation ont lieu sur le chantier. Le représentant du maître d'œuvre établit un procès-verbal des constatations faites, mentionnant le nombre de plantes acceptées par espèces et variétés.

Pour le reste qui aura été marqué préalablement à la peinture :

- celles qui sont reconnues contaminées sont rebutées et incinérées sans délai par l'entrepreneur et à ses frais,
- celles qui ne répondent pas aux désignations prescrites sont évacuées immédiatement en dehors du chantier aux frais de l'entrepreneur.

La mesure des tailles est contrôlée comme suit :

- pour les arbres tiges et fastigiés : circonférence du tronc mesurée à un mètre de hauteur,
- pour les arbrisseaux et arbustes : hauteur mesurée du collet à l'extrémité de la branche la plus haute, sauf si cette branche est l'exception dans le sujet. Dans ce cas, cette branche est rabattue à la hauteur de la prochaine branche la plus haute, proche de la dimension générale du sujet, et la mesure est prise.

6.3.3 Précautions à prendre entre l'arrachage et la plantation

Le délai est de 24 heures entre l'arrachage et la réception sur le chantier pour les plantes à racines nues ; 48 heures sont un maximum entre arrachage et plantation pour les plantes en mottes. Au-delà, la dégradation de l'état physiologique est rapide, compromettant non seulement la reprise mais également le développement ultérieur.

Dans l'intervalle à ne pas dépasser entre l'arrachage et la plantation, les racines nues sont enveloppées avec de la paille, des herbes, de la mousse ou d'autres procédés et bien fixées dans cette enveloppe, de manière à ne pas être meurtries dans le transport et à ne pas être desséchées par le vent ou attaquées par le gel.

Si le délai fixé risque d'être dépassé pour une raison légitime, les plantes seront mises en jauge sur le chantier ou à proximité. Les jauges doivent être aménagées dans un endroit abrité avec du sable pur drainant en quantité suffisante pour un bon recouvrement des racines et assorti de moyens d'arrosage.

Important : Pour les grands végétaux en motte, le système de déchargement ne comportant qu'un seul point d'accroche pour soulever l'arbre est interdit. 2 ou 3 (deux ou trois) points d'accroche permettent de répartir le poids du végétal et d'éviter tout étranglement localisé du tronc qui pourrait entraîner un dépérissement de l'arbre quelques mois plus tard.

6.3.4 Préparation des végétaux avant plantation

- Végétaux en racines nues :
Les racines sont rafraîchies en recépant les extrémités et en supprimant les parties meurtries et desséchées. Elles sont traitées par pralinage ou tout procédé similaire destiné à faciliter la reprise (pralin du commerce ou mélange traditionnel : 1/3 d'eau, 2/3 d'argile, hormone d'enracinement).
La partie aérienne est, lorsqu'il est nécessaire, taillée de façon à garder un équilibre entre le volume des racines et des branches.
- Végétaux en mottes :
La motte est à conserver intacte. La tremper quelques instants dans l'eau ou l'arroser abondamment avant la plantation.

6.3.5 Plantation proprement dite

- Arbres tiges en mottes :
 - Mise en place du végétal : une butte de terre végétale, exempte de pierre ou de matériaux impropres à la végétation, est mise en place sur le fond du trou (limite terre végétale et mélange terre – ballast à 0.60m de profondeur).
La tige est soulevée et mise en place avec un système comportant au moins deux points d'accroche. La motte du végétal doit reposer sur la butte. La plante est placée verticalement et bien alignée dans la rangée dont elle fait éventuellement partie. Placer le haut de la motte à 5 ou 6 cm au-dessus du niveau du terrain naturel. Couper le cerclage qui maintient le grillage et le rabattre.
Le trou de plantation est alors comblé de terre fine légèrement tassée (les mottes de terre végétale sont brisées pour éviter la formation de poches d'air). Tasser légèrement sans abîmer la motte.
La terre végétale est disposée en constituant autour de la motte enterrée une large cuvette (avec un fond légèrement concave et des bords modelés en continuité mais bien relevés – 15 à 20 cm -) pour recevoir les eaux d'arrosage.
 - Tuteurage : les arbres tiges sont maintenus par un système de tuteurs de Ø8cm et de 3.5m de long. Les tuteurs sont enfoncés de manière à dégager au minimum 2m de longueur hors sol. Les sommets de tuteurs sont réunis par des demi-rondins de bois formant un triangle. Les ligatures relient chaque végétal à chacun des tuteurs et le maintiennent au centre de la figure formée par les tuteurs. Ces ligatures ne doivent pas provoquer de blessures à la plante maintenue. Elles sont susceptibles de suivre la croissance de la plante et d'être desserrées facilement en cas de besoin. L'espacement des tuteurs tiendra compte de la mise en place éventuelle de grille d'arbre.
 - Paillage du tronc : Après traitement de cicatrisation éventuel des petites blessures et de la section des branches basses élaguées, le tronc est habillé sur 2m de hauteur à partir du collet par une natte de joncs.
 - Premier arrosage : Après formation de la cuvette, l'entrepreneur effectue un premier arrosage qui fait partie de l'opération de plantation et n'entre pas dans le cadre des arrosages d'entretien. Les quantités moyennes d'eau par arrosage sont les suivantes : 200 litres par arbre. Il s'agit en fait d'un plombage, tassement hydraulique destiné à contrôler les vides entre la terre et le système racinaire. Il est prescrit impérativement même si le climat peut faire croire à son inutilité.
- Arbres fastigiés en mottes :
 - Même prescriptions que pour les arbres tiges en mottes. Le tuteur de Ø8cm et de 3.5m de longueur est enfoncé en biais de manière à dégager environ 2m de longueur hors sol.
 - Plombage : 200 litres d'eau par arbre.
- Arbrisseaux et arbustes en pleine terre, avec apport ultérieur de mulch d'écorces.
 - Mise en place : la plante est placée dans le trou ouvert à la bêche en répartissant la terre la plus fine entre les racines. Le trou est comblé de terre végétale. Elle est tassée en ménageant une légère cuvette. La mise en place des plantes se fait de façon à ce que le collet ne soit ni enterré, ni surélevé par rapport au niveau du sol. Le tassement autour du collet doit être suffisant pour résister à un arrachage effectué à la main en saisissant l'extrémité de la touffe.
 - Cas particulier des rosiers : on privilégiera une plantation au mois de novembre afin que la plante puisse former des racelles avant l'hiver. Les racines seront habillées puis pralinées. On veillera également à enterrer légèrement le point de greffe.
 - Cas particulier des Iris : on respectera une période s'étalant de juillet à octobre pour la plantation. Les rhizomes seront distants de 30 à 40 cm l'un de l'autre. Les massifs ne seront pas recouverts de mulch mais d'une couche de 10cm environ de graves 32-65mm.
 - Premier arrosage : 10 litres par végétal.

6.3.6 Achèvement des travaux de plantations

Conformément au fascicule 35, le constat d'exécution des travaux de plantation a lieu lorsque l'ensemble des végétaux prévus au marché est mis en place, à défaut à la fin de la période autorisée de plantation.

6.3.7 Mulch

La technique de mise en place du mélange d'écorces est laissée à l'initiative de l'entreprise. Elle ne doit cependant pas porter atteinte aux végétaux déjà en place ou nécessiter des sujétions complémentaires pour la plantation.

Le mulch d'écorces broyées est mis en œuvre sur une épaisseur de dix centimètres minimum (10cm) sur l'ensemble des superficies plantées (hormis massifs d'Iris et vivaces). L'entreprise est responsable du maintien en place de cette couche et ne peut arguer d'une mauvaise qualité du mulch (composition ou granulométrie) ou de la pente du terrain pour expliquer un dégarnissage des surfaces recouvertes ou pour justifier une mauvaise reprise des végétaux.

6.4 - Pelouses

6.4.1 Préparation du sol

La préparation du sol comprendra :

- l'ameublissement du sol sur 0.20m de profondeur,
- le nivellement définitif aux cotes du projet (voir plan) par griffage, herse vibrante,...
- le ramassage complet des cailloux avec chargement et évacuation à la décharge,
- le roulage au rouleau de 60/80kg,
- la façon des filets et contre filets de 0.05m de haut,
- le roulage 1 mois après le semis pour faciliter et accroître l'enracinement des jeunes pousses.

L'entrepreneur sera tenu de réensemencer au plus tôt les parties où le semis n'aurait pas suffisamment levé.

6.4.2 Semis

Les semis sont effectués entre le 15 avril et le 30 juin et entre le 1^{er} septembre et le 10 octobre. Les dates limites sont adaptées en fonctions des conditions climatiques et en accord avec le maître d'œuvre.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour que l'épandage des graines se fasse immédiatement après le nivellement définitif. Il sera uniforme et se fera en fonction des zones à la main ou mécaniquement. Le filet, le contre filet et leurs découpes seront effectués aux endroits nécessaires et suivant les règles de l'art.

6.5 - Travaux de parachèvement

Les travaux de parachèvement comprennent les travaux nécessaires à l'installation et au bon développement des végétaux durant la période comprise entre l'exécution des travaux de mise en place et la réception.

6.5.1 Enherbement

Les travaux indispensables au développement après semis et ce jusqu'à la réception de l'ouvrage, comprennent au minimum 1 fauche avec ramassage, l'arrosage, le regarnissage, le désherbage sélectif contre les essences indésirables et envahissantes (l'emploi de produit chimique est interdit).

Lors de la première coupe, le substrat n'est pas encore définitivement en place et les plantules sont fragiles. Le matériel de fauche est choisi de manière à limiter les risques d'arrachement de la végétation et de la membrane. Le sol sera sec lors de l'intervention.

6.5.2 Végétaux

Après la période de plantation et jusqu'à la réception de l'ouvrage, les travaux à réaliser sont :

- Arbres et baliveaux

Façonnage de la cuvette d'arrosage, binage et ameublissement du sol, arrosage,

Surveillance du système de tuteurage et ou de haubanage,
Suppression des drageons et ou gourmands, taille en vert.

- Massif d'arbustes

Façonnage des cuvettes,

Binage avec élimination des mauvaises herbes ou vérification du paillage (l'emploi de produit chimique est interdit),

Ameublement et nivellement du sol par griffage,

Arrosage, vérification du tuteur, s'il y a un lieu.

- Massif boisé :

Maintien du sol meuble et désherbé (l'emploi de produit chimique est interdit),

Arrosage.

6.6 - Travaux de confortement

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur réalise les travaux de confortement nécessaires au bon développement des plantations. Ces travaux comportent les prestations suivantes :

- Les prestations prévues dans le cadre des travaux de parachèvement, y compris les tailles de formations.

Article 7 Démolition d'ouvrages

La démolition des ouvrages existants sera du type non soigné. L'entrepreneur est libre d'effectuer une démolition soignée des ouvrages s'il souhaite récupérer certains matériaux.

Le chantier étant interdit au public la récupération des matériaux est faite exclusivement par l'entreprise, en aucun cas l'entreprise ne peut autoriser une personne étrangère au chantier à prélever les matériaux récupérables.

Article 8 Epreuves – essais – contrôles

8.1 - Définitions

8.1.1 Contrôle intérieur

Contrôle réalisé par l'entreprise pour s'assurer de la qualité de sa production ou de sa prestation. Il comprend

- le contrôle interne : réalisé par les exécutants eux-mêmes
- le contrôle externe : élaboré sous la direction d'un service de l'entreprise indépendant du chantier, mais peut faire appel pour sa réalisation à des laboratoires extérieurs à l'entreprise.

8.1.2 Contrôle extérieur

Il est exercé sur l'intervenant par un donneur d'ordre ou un organisme qu'il mandate.

L'entrepreneur réalise au titre du contrôle intérieur externe les essais suivants :

Article 9 Dispositions particulières

Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, la personne responsable du marché, sur proposition du maître d'œuvre, peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que représenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'entrepreneur une réfaction sur les prix.

Si l'entrepreneur accepte la réfaction, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait, et ne sont plus opposables comme réserves à la réception.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections préalablement à la demande de réception.

Au cas où ces travaux ne seraient pas réalisés dans le délai prescrit par le maître d'œuvre, la personne responsable du marché peut les faire exécuter par un tiers, aux frais et risques de l'entrepreneur.

Article 10 Dossier d'ouvrages exécutés

Les dossiers d'ouvrages exécutés sont fournis par l'entrepreneur au maître d'œuvre au plus tard lors de la demande de réception des ouvrages et comprennent :

L'ensemble des documents de contrôle établis par l'entrepreneur et portant sur :

- le nivellement (schémas)
- le compactage (fiches techniques des matériaux, fiches de suivi de mise en œuvre, procès-verbaux d'essais)
- les fiches techniques des produits
- la remise en état des lieux (procès-verbaux)
- Les plans de récolement en trois exemplaires + un exemplaire sur support informatique en version Autocad 2010 ou supérieur. Chaque réseau devra bénéficier d'un plan distinct et assurer le géoréférencement des ouvrages selon la norme NF S70-003-3.
- un exemplaire des manuels définitifs d'exploitation et d'entretien des équipements mis en œuvre

Tous les plans devront faire apparaître :

- les chambres, regards, ouvrages spéciaux, fondations (dont les côtes TN seront rattachées au système de projection Lambert II étendu)
- les bordures de trottoir, caniveaux, bouches d'égout, mobilier urbain, pavés, enrobés,...
- l'ensemble des éléments visibles
- Des points fixes (au minimum 4 par station) communs à l'état initial seront également relevés pour contrôle. L'ensemble du levé est rattaché au système NGF,

Les zones à lever concerneront l'ensemble des modifications apportées par les travaux à l'état initial.

Les relevés altimétriques des réseaux seront conforme à la classe A

Tous les documents doivent être complets et indélébiles, établis d'une façon parfaitement lisible et explicite. Les plans et dessins doivent être entièrement cotés et dressés à une échelle standard suffisante permettant une parfaite compréhension. Ils doivent comporter toutes les indications permettant une identification rapide et sûre de leur objet.

Les documents concernant des matériels étrangers doivent être entièrement écrits en français.

Concernant spécifiquement les jeux mis en place :

La fourniture d'un classeur 'Jeux' comprenant :

- o L'ensemble des dossiers, certificats de sécurité et des notices d'entretien (en français) pour chaque jeu (y compris agrès sportifs)
- o L'agrément de l'aire de jeux par un certificateur agréé (bureau de contrôle)
- o Les résultats des tests HIC (au moins un test par zone de sol amortissant)
- o Le certificat de conformité du mulch mis en place

Le dossier devra être structuré et les différentes parties séparées par des intercalaires. Un sommaire décrira l'ensemble des parties du document. Ce dossier devra être fourni au maître d'ouvrage en 3 exemplaires papier + CD.

Article 11 Garanties particulières

Le fabricant et/ou fournisseur et l'entrepreneur (applicateur agréé) sont tenus à une garantie solidaire avec le titulaire du marché.

Les garanties particulières qui s'appliquent au présent marché sont les suivantes :

11.1 - Voirie

- *Garantie particulière plate-forme et assises* 10 ans

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'ouvrage, les travaux nécessaires pour remédier à tous défauts de portance de la couche de forme et de l'assise de chaussée que ces défauts proviennent des matériaux ou des conditions d'exécution.

- *Garantie particulière revêtements hydrocarbonés* 5 ans

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur

simple demande du Maître d'ouvrage, les travaux nécessaires pour remédier à tous défauts des revêtements hydrocarbonés que ces défauts proviennent de la fatigue des revêtements, de la fatigue des assises et couche de forme ou des conditions d'exécution.

Types de défaut:

- Flache (2 cm mesurés sous la règle de 3 m)
- Orniérage (2 cm mesurés sous la règle de 3 m)
- Fissures longitudinales et transversales (fissures de plus de 2 mm d'ouverture)
- Faïençage (fissures de plus de 2 mm d'ouverture)
- Nid de poule
- Pelade

- *Garantie particulière revêtements en pierre naturelle et béton5 ans*

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'ouvrage, les travaux nécessaires pour remédier à tous défauts des revêtements en pierre naturelles (pavage, bordures de trottoir, caniveaux,...) que ces défauts proviennent de la fatigue des revêtements, de la fatigue des assises et couche de forme, des conditions d'exécution ou des caractéristiques intrinsèques du matériau même (changement de teinte, oxydation, éclatement...)

- *Garantie particulière anti corrosion10 ans*

Cette garantie engage l'entrepreneur, pendant le délai fixé, à effectuer ou faire effectuer à ses frais, sur simple demande du Maître d'ouvrage, les travaux nécessaires pour remédier à tous défauts des revêtements de protection des ouvrages métalliques, mobilier urbain, signalétique, contre la corrosion.

11.2 - Espaces verts

- *Garantie de reprise pour les plantations d'arbres tige, fastigiés, arbustes2 ans*
- *Garantie de reprise pour les plantations de vivaces1 an*

La garantie prend effet à partir de la date de réception des travaux d'espaces verts, la réception étant prononcée si le constat de reprise s'avère positif.

L'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne végétation des plants pendant la période qui précède le constat de reprise.

Le constat de reprise a lieu pendant la période entre le 15 août et le 15 octobre suivant la période de plantation. Il est obligatoirement précédé d'une campagne d'entretien dont le coût fait partie des prestations de plantation.

D'après le fascicule 35, sont considérés comme végétaux non repris :

- les végétaux morts, endommagés, dépérissant.
- Les végétaux fortement altérés, couronne rachitique, rameaux et charpentières dépérissant.
- Les végétaux en mauvais état sanitaire, symptômes d'attaques d'insectes, champignons ou tout autre agent pathogène connu dommageable pour l'espèce.
- Pour les arbres lorsque plus d'un tiers des rameaux sont morts.

La réception est prononcée si le taux de reprise des végétaux lors du constat de reprise est égal ou supérieur :

- à 95% pour les arbres tiges et fastigiés,
- à 90% pour les arbustes, arbrisseaux, plantes couvre sol et grimpantes.

Si ces valeurs n'étaient pas atteintes, la réception serait reportée au 30 novembre suivant, et en tous les cas après le remplacement de la totalité des végétaux morts et non conformes.

Lorsque la réception est faite, l'entrepreneur remplace les végétaux non repris ou manquants avant le 31 décembre.

Un constat annuel fera apparaître la liste des végétaux à changer dans le cadre de la garantie et la liste des végétaux dont le changement sera rémunéré à l'entrepreneur (accidents non imputables à l'entrepreneur, actes de malveillance).

- Remplacement des végétaux

L'entrepreneur est tenu de remplacer les végétaux morts, quelle que soit la cause de leur perte. Le

<p>Ville de CERNAY Aménagement de l'impasse Sainte-Barbe</p>		<p>CCTP Lot ESPACES VERTS</p>	<p>Page 25 Ind. : I01</p>
<p>71, rue du Prunier - BP 21227 - 68012 COLMAR CEDEX - Tel : 03.89.20.30.10 - Fax : 03.89.23.65.08 - Email : colmar@berest.fr</p>			

remplacement se fait dans une taille immédiatement supérieure à celle prévue lors du marché ou, s'il s'agit d'un ensemble de végétaux à remplacer, avec une densité plus forte que celle indiquée dans le marché (le terme « remplacement » comprend l'achat du végétal, sa manutention, son transport y compris chargement, déchargement et stockage éventuel et sa plantation).

Le remplacement des végétaux morts comprend les travaux annexes suivants :

- changement de terre (déblais, stockage éventuel, évacuation à la décharge y compris transport, chargement et déchargement, remblais avec reprises éventuelles des terres stockées, apport des nouvelles terres y compris fourniture),
- apport d'engrais,
- tuteurage, etc...

La replantation étant exécutée comme s'il s'agissait d'une plantation nouvelle.

Le présent C.C.T.P. comporte 25 pages numérotées de 2 à 25 qui devront toutes être paraphées par l'entrepreneur.

Mention manuscrite "Lu et accepté"

Signature et cachet de l'entreprise