



ACCORD-CADRE DE TRAVAUX

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Opération T26_4004

Objet de l'accord-cadre

**ACCORD CADRE POUR LES TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET D'ENTRETIEN DES
ESPACES PAYSAGERS DU CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER**

Table des matières

1. Présentation du Centre Hospitalier Le Vinatier	5
2. Objet du marché.....	5
3. Définition des besoins	6
3.1 – PROGRAMMATION D'AMÉNAGEMENT PAYSAGER	6
3.2 – TERRASSEMENTS	8
3.2.1 Terrassements généraux en déblais et remblais de terres de toutes natures	8
3.2.2 Terrassements paysagers	9
3.2.3 Fourniture de terre végétale	10
3.2.4 Recouvrement de terre végétale et nivellement fin	10
3.2.5 Amendement : fourniture et mise en place de compost végétal	11
3.3 – PLANTATION	11
3.3.1 Généralités.....	11
3.3.2 Epoque de plantation	11
3.3.3 Mesure des plantes	12
3.4 – FOURNITURE DES VÉGÉTAUX	12
3.4.1 Documents de références contractuels.....	12
3.4.2 Demande d'agrément des végétaux préalable à la commande	12
3.4.3 Choix des végétaux en pépinières	12
3.4.4 Qualité des végétaux.....	13
3.4.5 Réception et stockage des végétaux sur le chantier.....	14
3.4.6 Le stockage et la jauge	15
3.5 – PLANTATION DES VÉGÉTAUX	15
3.5.1 Préparation des végétaux.....	15
3.5.2 Travaux de plantation.....	15
3.6 – TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT	16
3.7 – TRAVAUX DE CONFORTEMENT	16
3.7.1 Généralités.....	16
3.7.2 Périodicité des travaux de confortement.....	17
3.7.3 Entretien des tuteurs et des haubans	17
3.7.4 Arrosage.....	17
3.7.5 Traitement des cultures	17
3.7.6 Taille.....	17
3.7.7 Fertilisation.....	18
3.7.8 Suivi du paillage	18
3.8 – ACCESSOIRES A LA PLANTATION.....	18
3.8.1 Tuteurs et colliers.....	18
3.8.2 Natte de jonc.....	19
3.8.3 Paillage de type refus de crible.....	20
3.9 – ENGAZONNEMENT	20
3.9.1 Choix du mélange	20

3.9.2	Conditionnement.....	20
3.10	– EPANDAGE DES GRAINES.....	21
3.10.1	Épandage mécanique.....	21
3.10.2	Engazonnement par projection hydraulique.....	21
3.11	– TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT DES SURFACES SEMÉES.....	21
3.12	– MOBILIER.....	22
3.12.1	Généralités.....	22
3.12.2	Fourniture.....	22
3.12.3	Pose.....	22
3.13	– PRESTATIONS NON PRÉVUES AU BPU – MODALITÉS DE DÉTERMINATION DES PRIX.....	23

Préambule

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) s'appuie sur les dispositions du Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG), fascicule 35 « Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air » tel qu'il résulte de la mise à jour apportée par l'arrêté du 7 octobre 2021 relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales (CCTG) de Travaux de génie civil.

Le titulaire est réputé connaître le détail du fascicule 35 et garantir sa mise à disposition en interne (notamment pour l'encadrement de chantier). Dans ce CCTP, de nombreux renvois aux articles du CCTG sont effectués sans qu'il soit nécessaire d'en reformuler le contenu.

Enfin, nous attirons l'attention des entreprises sur les points suivants du CCTG qu'il est indispensable de bien prendre en considérations :

*L'article J.28 du CCTG-fascicule 35 définit la notion de « travaux de finalisation » comme « **toutes les opérations** portant sur les végétaux et les zones végétalisées, intervenant après la plantation et **nécessaires au bon développement des végétaux et donc à la finalisation de l'aménagement**. Les travaux de finalisation sont partie intégrante des travaux de création mais leur coût n'est pas compris dans la prestation de plantation ; leur réalisation donne lieu à une rémunération spécifique de l'entrepreneur.*

Les végétaux bénéficient d'une garantie de reprise dont la durée est égale à celle des travaux de finalisation, fixée par les pièces particulières et financières du marché ».

Le titulaire prendra possession du chantier comme il se présentera et l'acceptera tel quel. Il fera son affaire de toute entente avec les autres entreprises travaillant éventuellement sur le chantier.

Il devra veiller à ce que le déroulement de ses travaux ne cause aucun dégât à la végétation à conserver ou aux ouvrages existants : clôtures, bâtiments, canalisations aériennes ou souterraines quelle que soit leur nature. Tout dégât ainsi constaté et imputé à la responsabilité du titulaire sera chiffré et déduit du montant du décompte général et définitif.

Dans le cadre de chantiers se déroulant à proximité de façades ou d'édifices, le titulaire devra faire, par constat d'huissier, un reportage photographique de l'état de l'existant. Cette mesure a pour but de protéger tant le titulaire que le centre hospitalier Le Vinatier (ci-après le CH Le Vinatier).

Il est rappelé qu'avant toute exécution de ses travaux, le titulaire doit vérifier les dimensions, les niveaux, l'implantation et la nature des ouvrages sur lesquels il intervient.

Qualifications professionnelles exigées :

Dans le cadre du présent marché de travaux d'aménagements et d'entretien paysagers, le titulaire (ou le mandataire du groupement) devra justifier, à la date de remise des offres, des qualifications professionnelles suivantes :

- une certification en cours de validité délivrée par **QualiPaysage**, correspondant aux activités objet du marché
- une certification ou classification professionnelle délivrée par la **FNTF**, adaptée aux travaux de terrassement, voirie et réseaux divers éventuellement prévus au marché.

Ces certifications devront être en cours de validité à la date de remise des offres et pendant toute la durée d'exécution du marché.

En cas de groupement, les compétences et certifications pourront être réparties entre les membres, sous réserve que chaque prestation soit couverte par un membre disposant des qualifications requises.

1. Présentation du Centre Hospitalier Le Vinatier

Situé sur la commune de Bron, aux portes de Lyon et au sein d'un des plus grands campus hospitaliers, universitaires et de recherche d'Europe, le CH Le Vinatier propose une ligne de soins dédiée aux personnes atteintes de troubles psychiques.

Le CH Le Vinatier se structure autour de 10 pôles d'activité clinique et 1 pôle Direction.

Le Centre Hospitalier Le Vinatier bénéficie d'un parc paysager exceptionnel de 75 hectares, hérité du passé agricole de l'établissement. (cf. Annexe 2 – Cartographie paysagère du CHV)

Situé à Bron, le site du Vinatier bénéficie d'un patrimoine paysager d'une grande valeur historique. Celui-ci répond aujourd'hui à des enjeux territoriaux majeurs, tels que l'adaptation de la ville au changement climatique et la lutte contre l'érosion de la biodiversité.

Le partenariat engagé depuis 2014 avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a permis de mener des actions concrètes et efficaces en faveur de la biodiversité. Le parc a ainsi obtenu la reconnaissance de Refuge LPO, et les suivis réguliers démontrent une amélioration notable des conditions d'accueil de la petite faune sauvage.

2. Objet du marché

Le présent CCTP a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux de plantation, de suivi cultural et d'aménagement paysager.

Les arbres et sols concernés par ces travaux sont :

- les arbres plantés dans le cadre de la restauration du patrimoine existant
- les arbres plantés dans le cadre de projets d'aménagement paysager

Les clauses techniques particulières ne délivrent en rien des obligations contractuelles énoncées dans l'intégralité du CCTG de travaux, en particulier celles des dispositions du Fascicule 35.

Les travaux correspondant au présent accord-cadre sont les suivants :

- 1- Mission de conseil, d'accompagnement et de programmation pour l'aménagement des espaces extérieurs
- 2- Préparation / Installation de chantier
- 3- Terrassements généraux
- 4- Terrassements paysagers
- 5- Nivellement
- 6- Amendement
- 7- Revêtement
- 8- Fourniture de végétaux et semences
- 9- Plantation de végétaux
- 10- Accessoires à la plantation
- 11- Engazonnement, végétalisation
- 12- Travaux de parachèvement et de confortement
- 13- Ouvrage en bois
- 14- Mobilier urbain

3. Définition des besoins

3.1 – PROGRAMMATION D'AMÉNAGEMENT PAYSAGER

Le CH Le Vinatier attend du titulaire une proposition de différents scénarios d'aménagement pour chaque zone qu'il souhaite aménager sur son site selon 3 grands axes :

- Le lien avec la prise en charge des patients
- La qualité de vie au travail
- La Biodiversité

Avant chaque démarrage de projet, une réunion de lancement sera obligatoirement programmée par le maître d'ouvrage avec le titulaire afin de déterminer :

- La zone à concevoir
- Les grandes lignes de la programmation souhaitée par le maître d'ouvrage
- Le nombre de jours nécessaires à la réalisation de la prestation de programmation

A l'issue de cette réunion sera émis un bon de commande par le maître d'ouvrage pour la réalisation de la programmation.

La prestation de programmation se décomposera en 2 phases :

PHASE 1 – ETUDES PREALABLES et SCENARIOS D'AMENAGEMENT

L'élaboration du projet paysager passera tout d'abord par des échanges permettant de cerner les besoins du Centre Hospitalier. Un diagnostic sera réalisé afin d'évaluer les atouts, les contraintes et les usages de la surface à aménager.

À l'issue de cette analyse, le prestataire proposera plusieurs options d'aménagement, accompagnées d'estimations sommaires (minimum trois propositions). Le Centre Hospitalier du Vinatier retiendra ensuite une orientation d'aménagement, qui servira de base au projet d'aménagement.

Pour ce 1er livrable, le prestataire devra fournir :

- ✓ Un plan de masse
- ✓ Les représentations d'aménagement, comprenant les revêtements, le mobilier, une sélection végétale.
- ✓ Une notice explicative détaillant les choix techniques
- ✓ Une première estimation financière des travaux selon les prix du BPU

PHASE 2 – DEFINITION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Un fois l'orientation d'aménagement retenu par le centre hospitalier, La proposition choisie pourra être adaptée au regard des remarques/demandes du Centre Hospitalier du VINATIER.

Le prestataire établira alors le projet, avec un chiffrage complet. Le projet sera présenté par le prestataire en réunion plénière.

Pour ce 2eme livrable, le prestataire devra fournir :

- ✓ Un plan de masse du projet au 1/200^{ème}
- ✓ Une vue en plan au 1/200^{ème} des espaces comprenant les revêtements, le mobilier, les plantations, la signalisation...
- ✓ Plusieurs vues 3D du projet (minimum 4)
- ✓ Un plan détaillé du réseau d'assainissement au 1/200^{ème}, une notice de gestion des eaux pluviales et une note de calcul
- ✓ Les plans de détail illustrant les raccordements réseaux et voiries sur les ouvrages existants
- ✓ Des carnets de détails concernant le mobilier urbain, les revêtements, les essences et dimensions des végétaux, ainsi que toutes les autres spécificités liées au projet.
- ✓ Un dossier « organisation et calendrier des travaux »
- ✓ Les plans illustrant l'organisation des différentes phases de chantier
- ✓ Tout autre document nécessaire à la définition du projet
- ✓ Une offre financière des travaux détaillée, sur la base du BPU et par ligne de coût

Animations pédagogiques sur la biodiversité :

Le titulaire devra, en complément de la réalisation des aménagements paysagers, être en capacité de proposer et organiser des animations pédagogiques sur la thématique de la biodiversité. Ces animations devront être adaptées aux publics ciblés (patients, professionnels, usagers du site...) et valoriser les aménagements réalisés dans le cadre du marché.

Elles comprendront notamment :

- La présentation des aménagements paysagers et des dispositifs favorisant la biodiversité
- Des activités d'observation et de sensibilisation à la faune et à la flore locales
- Des supports pédagogiques et didactiques adaptés aux différents publics
- L'animation des ateliers et la transmission d'informations sur les pratiques de gestion écologique et durable.

Cette prestation fera l'objet d'une ligne spécifique au BPU, rémunérée au tarif horaire, incluant la main-d'œuvre, les supports pédagogiques et le matériel nécessaire à l'animation.

3.2 – TERRASSEMENTS

Avant le démarrage du chantier, le titulaire est réputé avoir reconnu et avoir parfaitement apprécié sur place les servitudes propres aux accès, la nature du sol et la surface du terrain. Il prendra celui-ci dans l'état où il se trouve.

Il devra procéder à la collecte de tous les renseignements utiles et réaliser tous les travaux de recherche et de sondage nécessaires en vue de déterminer la nature, les dimensions et la profondeur des ouvrages existants sur l'emprise de ses travaux et dans toutes les propriétés mitoyennes.

Des canalisations enterrées non repérées peuvent éventuellement exister sous l'emprise ou à proximité des ouvrages à réaliser. Le titulaire du présent accord-cadre devra les repérer et les consigner sur son plan de récolement s'il en rencontre au cours des travaux.

Le titulaire du présent accord-cadre devra alors prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection de ces conduites et de leurs regards sur la totalité de l'emprise du terrain, notamment lors des travaux de terrassement et vis-à-vis de la circulation des camions et engins de chantier.

Tout dommage qui pourrait survenir à ces conduites par la faute ou la négligence du titulaire du présent accord-cadre sera réparé entièrement à ses frais.

Le temps passé au déplacement à pied d'œuvre des engins utilisés en régie ne donne pas lieu à indemnisation.

Les engins de terrassement, de compactage, de chargement, de transport et de cylindrage doivent être amenés à pied d'œuvre, en bon état de service, au jour et lieu indiqués par la Direction des travaux.

Si l'éloignement d'un engin est devenu nécessaire pour cause de réparation, le titulaire du marché sera tenu de mettre à disposition un engin de remplacement dans les quarante-huit heures.

Aucune plus-value ne sera accordée pour les difficultés entraînées par la présence de regards, puisards, bouches à clé ou conduite.

Le titulaire a à sa charge l'ensemble du piquetage planimétrique et altimétrique des surfaces de plantations et d'engazonnement.

Le titulaire ne pourra commencer les travaux de plantation sans un accord préalable du maître d'ouvrage, sur le piquetage des plantations.

3.2.1 Terrassements généraux en déblais et remblais de terres de toutes natures

Tous les terrassements, en déblai et remblais, nécessaires à la mise en côte incombent au titulaire.

Les terrassements comprennent une parfaite coordination, notamment dans le cas de déblais remblais, afin que la destination de chaque type de déblais soit préalablement approuvée par le maître d'ouvrage.

Dans le cas où les déblais devraient être évacués, le titulaire choisira, sauf stipulation contraire du maître d'ouvrage, une décharge appropriée de son choix.

Au cours de tous les travaux, la terre de sous-sol sera maintenue en profondeur.

Le titulaire devra prendre toutes précautions pour éviter l'écoulement des eaux de ruissellement dans la fouille.

Aucune plus-value ne sera accordée suite à la présence de travaux souterrains ou aériens, dont la protection et la conservation pendant la phase travaux incombe au titulaire.

En outre, un soin tout particulier devra être apporté lors du terrassement à proximité des arbres d'alignement, notamment au cours des girations des pelles mécaniques.

Tout dommage causé aux arbres sera facturé au titulaire.

Les matériaux du sous-sol ou déblais seront évacués en décharge agréée hors du site.

Les fosses seront protégées et signalées pendant toute la durée des travaux pour les protéger de toute circulation de personnes ou d'engins et de tout stockage de matériaux. Tout dommage sera repris aux frais du titulaire.

Au fond de la fosse, la terre devra être ameublie par piochage sur une profondeur de 30cm pour assurer une bonne liaison avec la terre d'apport.

Les terres provenant des fouilles et non réemployées seront évacuées dans une décharge agréée pour les produits ne convenant pas comme matériaux terreux ou terre végétale.

Il faudra veiller à éviter le lissage des parois des fosses de plantation. En aucun cas, les fosses d'où l'eau ne peut s'évacuer ne seront acceptées.

3.2.2 Terrassements paysagers

Le mélange terreux sera propre aux spécificités de chaque espèce plantée (exemple : terre de bruyère pour rhododendrons).

Les fosses d'arbre seront remblayées avec un mélange de terre végétale avec un complément de mycorhizes, engrais Floranid ou équivalent de composition organique.

Dans tous les cas, les engrais chimiques sont à proscrire.

Il sera pratiqué une surcharge pour prévenir le foisonnement. Les fosses seront protégées et signalées pendant toute la durée des travaux pour les protéger de toute circulation de personnes ou d'engins et de tout stockage de matériaux. Tout dommage sera repris aux frais du titulaire.

Une cuvette d'arrosage sera exécutée au pied de chaque arbre après la plantation.

3.2.3 Fourniture de terre végétale

La terre végétale devra être sèche, exempte de mottes et transportée dans des conditions atmosphériques satisfaisantes.

La terre végétale fournie par le titulaire ne devra contenir aucun élément pierreux, souches, débris végétaux ou autres corps étrangers. Celle-ci doit être purgée de tous déchets, pierres de plus de 2 cm de diamètre, mauvaises herbes, ambroisie ou parasites.

Les terres polluées et les terres usées des jardins maraîchers anciens sont interdites.

La composition de la terre devra respecter les proportions suivantes :

D'un point de vue physique :

- Eléments supérieurs à 10 mm : 0
- Eléments de 2 à 10 mm : 20 à 25 %
- Limon + argile : 10 à 16 % (avec équilibre)
- Indice de plasticité IP : < 8
- Limite de liquidité WL : > 20

D'un 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 carbone de chaux CaCO₃ : 4 à 12 %
- Teneur en matière organique MO % : 4 à 8 %
- Rapport C/N : 10 à 14 %

Avant toute fourniture, le titulaire sera tenu de faire connaître le lieu de l'extraction ou le fournisseur, et ne pourra modifier les provenances sans autorisation.

La terre extraite à plus de 0.60 m est à proscrire.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger, aux frais du titulaire, toutes les analyses préalables de terre qu'il jugera nécessaires (granulométrie y compris estimation de la fraction d'éléments supérieurs à 2mm, composition physico-chimique, présence de pesticides...).

Le stockage de la terre végétale avant et en cours de chantier ne devra pas se faire sur plus de 1,5 m d'épaisseur.

3.2.4 Recouvrement de terre végétale et nivellement fin

La mise en place de terre végétale devra s'opérer par temps sec avec un matériau ressuyé.

Les masses sont évaluées en mesurant le volume de terre en place, il ne sera pas pris en compte de coefficient de fluage.

Le titulaire est tenu de prendre en compte, lors du remblai en terre végétale, le coefficient de foisonnement.

Aucun engin lourd ne pourra circuler sur les terres végétales après leur mise en place.

Etendue des travaux :

- Transport à pied d'œuvre ;
- Mise en place des terres à l'avancement à l'aide d'une pelle mécanique (les niveleuses sont proscrites). Pour les endroits peu accessibles, les brouettes sont préconisées. Tout lissage est proscrit.
- Une fois le recouvrement terminé, les surfaces devront être correctement griffées et nivelées selon les tolérances suivantes :
 - o Secteurs arbustifs/vivaces/graminées : +/- 5 cm.
 - o Secteurs engazonnés : +/- 3 cm
 - o Secteur en bordure de surfaces minérales : +/- 1 cm
 - o Secteurs de franchissement courant : +/- 0.3cm
- Toutes sujétions d'accès et de mise en place à l'aide d'engins légers ainsi que les modelés de sol ;
- Frais de piquetage et d'implantation complémentaires ;
- Main d'œuvre et toutes sujétions comprises.

3.2.5 Amendement : fourniture et mise en place de compost végétal

Le compost fourni respectera la norme NF U-44-051 et sera criblé à la maille de 10mm. Il devra être exempt d'indésirables tels que plastiques, tessons de verre, cailloux et polystyrène.

Il devra respecter les caractéristiques suivantes :

- Rapport C/N < 19
- PH se situant entre 6 et 7,5
- Couleur brun foncé

Le maître d'ouvrage pourra demander au titulaire de fournir une analyse détaillée du lot de compost fourni par un laboratoire agréé de son choix.

3.3 – PLANTATION

3.3.1 Généralités

L'ensemble des travaux de plantation devra permettre d'obtenir un résultat esthétiquement harmonieux.

3.3.2 Epoque de plantation

L'ensemble des végétaux sera planté pendant la période favorable, à savoir du 15 octobre au 15 février au plus tard.

Les plantations doivent être suspendues en période de gel, de chute de neige et lorsque la terre est détrempée par la pluie, le gel ou la fonte des neiges.

En cas de dépassement de délai du fait du titulaire, le maître d'ouvrage est en droit d'exiger la plantation de végétaux en bac ou en conteneurs. La plus-value est prise en charge intégralement par le titulaire.

3.3.3 Mesure des plantes

La dimension des tiges sera déterminée par la circonférence du tronc à un mètre du sol. Celle des arbustes sera donnée par la hauteur de la plus haute branche sauf si celle-ci est l'exception dans le sujet. Dans ce cas, cette branche sera rabattue à la hauteur de la prochaine branche, proche de la dimension générale du sujet, et la mesure est alors prise.

3.4 – FOURNITURE DES VÉGÉTAUX

3.4.1 Documents de références contractuels

Les végétaux devront satisfaire aux dispositions des normes AFNOR ainsi qu'aux prescriptions ci-dessous.

Le document de base de prescription des plantations est le "Recueil des normes françaises des produits de pépinières".

Le bordereau des prix unitaires prévoit la fourniture des arbres en fonction de la vitesse de croissance des essences.

L'annexe 1 - Classification de croissance des essences de plantation répertorie le type de croissance pour chaque arbre susceptible d'être planté.

3.4.2 Demande d'agrément des végétaux préalable à la commande

En complément des documents à déposer à l'appui de leur offre, les entreprises soumissionnaires doivent confirmer la possibilité matérielle de s'approvisionner auprès des pépiniéristes qualifiés de la totalité des fournitures végétales conformes au marché.

Les caractéristiques de genres, d'espèces, de variétés, de force ou de taille ainsi que les quantités doivent être respectées.

Le titulaire proposera le remplacement par des variétés de même force et de même coloris des végétaux qui lui paraîtraient inadaptés aux conditions climatiques, à la nature et à l'exposition du terrain.

Il sera exigé avant plantation soit :

- Une visite de pépinière à laquelle participera au minimum un membre de la maîtrise d'œuvre, le pépiniériste, et le titulaire.

3.4.3 Choix des végétaux en pépinières

Tous les lots proposés pourront être visualisés par le maître d'ouvrage chez le pépiniériste fournisseur.

Le titulaire donnera tous les renseignements et facilités au maître d'ouvrage pour les contrôles.

Dans le cas où tous les végétaux ne sont pas disponibles ou sont non-conformes, des visites complémentaires devront être organisées. Ces visites sont à la charge du titulaire.

Celles-ci permettront de contrôler :

- La quantité des végétaux disponibles ;
- Les conditions de culture (transplantations régulières, distances de plantation suffisantes, taille de formation des végétaux) ;
- La qualité des végétaux pour la partie aérienne et racinaire (arrachage des arbres en racines nues dans les carrés de culture).

Le maître d'ouvrage reste seul juge pour déterminer l'acceptabilité des plantes qui seront visualisées en pépinière.

Le titulaire reste néanmoins responsable des végétaux choisis jusqu'à la fin de la garantie de reprise.

Les végétaux agréés seront marqués individuellement par le maître d'ouvrage dans les carrés de culture conjointement avec le titulaire.

Les colliers de marquage seront fournis par le titulaire. Chaque arbre sera étiqueté et devra conserver son étiquette jusqu'à la plantation sur le chantier. Seul le maître d'ouvrage donnera l'ordre d'enlever l'étiquette.

Un soin particulier devra être porté par le titulaire sur l'arrachage des végétaux en pépinière pour ne pas porter atteinte aux racines, au tronc, à la motte ou à la ramure des végétaux. Le maître d'ouvrage se réserve la faculté d'assister en pépinière à l'arrachage des plantes pour en contrôler l'exécution. Toutes les précautions seront prises lors du transport pour protéger les racines de la dessiccation du gel. Les mottes seront grillagées et protégées contre le gel.

3.4.4 Qualité des végétaux

A défaut de normes, les plantes doivent être de qualité loyale et marchande, à savoir :

- **Forme et port** : Les végétaux doivent être de premier choix, conformes aux caractéristiques de l'espèce et de la variété, bien constitués, exempts de maladies, sans mousses ni gerçures et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse. Les végétaux doivent être bien formés, réguliers, en aucun cas déportés ou déséquilibrés, de densité constante, bien fournie. Les départs de branches, de rameaux, de brindilles, doivent être réguliers, sans vides et conformes aux particularités de l'essence et de la variété. La foliaison doit être régulière, bien fournie, sans manque, ni défaut.
- **Système racinaire** : L'ensemble des végétaux doit avoir un système racinaire sain et vigoureux, pourvu d'un chevelu dense on en chignon. Les racines ne doivent en aucun cas être éclatées ou blessées. Le rapport entre le système racinaire et la partie aérienne doit être équilibré. Les racines seront sans écorchure, bien ramifiée.
- **Etat sanitaire** : Les plantes ne devront pas être desséchées en totalité ou en partie, ni atteintes à la partie aérienne ou aux racines soit de nécroses dues à des gelées, soit de blessures non cicatrisées, soit de lésions causées par un animal nuisible. Les racines doivent être indemnes de parasites et de maladies pouvant nuire à leur végétation et être acclimatées. Sur demande, le pépiniériste devra fournir un certificat attestant de l'état sanitaire des plantes.

- Conditionnement : Les plantes seront livrées en racines nues, pots, godets, tontines, bacs, etc... selon le descriptif des travaux. Tous les végétaux livrés en motte devront être manipulés avec soins de façon à conserver la motte intacte jusqu'à la plantation : en aucun cas, la motte ne devra être détruite.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de refuser tous végétaux ne répondant pas aux conditions nommées précédemment.

Qualité des arbres tiges

La circonférence des troncs se mesurera en centimètre à un mètre du collet.

Les arbres tiges devront avoir un tronc bien droit (il ne pourra y avoir de variation dans l'axe vertical de plus de 1 cm de côté).

Une tête bien fournie, régulière, de densité constante, en aucun cas déportée ou déséquilibrée, sans moignon, d'une seule flèche, sans grosse branche concurrente et sans blessure. Les sujets étêtés en pépinière ne seront pas acceptés.

Les troncs seront exempts de toutes nodosités et plaies.

La taille de formation et d'aspect devra respecter la forme naturelle du sujet (en particulier la flèche terminale).

Qualité des arbres cépées, forme naturelle et baliveaux

La circonférence des troncs se mesurera en centimètre à un mètre du collet.

Les arbres en cépées devront avoir trois troncs principaux ou plus (partant du collet de l'arbre), les branches secondaires partantes de chacun de ces troncs seront acceptées depuis la base du tronc.

Les baliveaux et ébauches d'arbres seront impérativement des sujets possédant de nombreuses ramifications latérales disposées régulièrement dès le collet, c'est-à-dire tout au long du tronc.

La taille de formation devra respecter la forme naturelle du sujet et les branches latérales auront pu subir une taille appropriée à l'espèce.

Qualité des arbustes

Leur hauteur sera calculée du collet à l'extrémité des branches avant la taille de plantation, et devront avoir le nombre de branches correspondant à leur force. Les arbustes seront ramifiés dès leur base.

Les sujets présentés devront avoir la forme caractéristique de la variété et présenter tous les aspects d'une bonne végétation.

Ceux qui seraient dégarnis de la base, déséquilibrés, déformés seront refusés.

Les arbustes devront avoir été formés en pépinière ; ils devront être vigoureux, avoir un chevelu racinaire dense et comporter un minimum de 3 branches.

Toute plante persistante ayant une motte cassée ou fendue sera refusée.

Qualité des plantes herbacées

Les vivaces et graminées devront avoir la forme caractéristique de la variété et présenter tous les aspects d'une bonne végétation.

Elles seront obligatoirement fournies en pot ou godet.

3.4.5 Réception et stockage des végétaux sur le chantier

Le titulaire devra avertir le maître d'ouvrage huit jours à l'avance de la date de livraison des végétaux. Le titulaire en assurera la réception.

Le maître d'ouvrage pourra participer à la livraison le cas échéant.

Le titulaire s'assurera alors de la conformité de la commande. Le titulaire est responsable de la qualité et de la conformité des végétaux jusqu'au constat de reprise.

3.4.6 Le stockage et la jauge

Dans le cas d'une mise en jauge sur le chantier, le système racinaire est praliné, la hauteur de la terre végétale sur les racines doit être de 30 cm minimum, un paillage vient en surépaisseur dans le cas de gelée.

Les jauges doivent être situées en points hauts afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Par temps venteux, les plantes en jauge seront de plus protégées de la dessiccation par des bâches plastiques. De même, les mottes et les plantes en conteneur seront protégées du vent et du soleil par des bâches humidifiées.

3.5 – PLANTATION DES VÉGÉTAUX

3.5.1 Préparation des végétaux

Les plantes à racines nues verront leurs racines rafraîchies de manière à supprimer toute partie endommagée par l'arrachage ainsi que toutes les extrémités dont la coupure n'est pas franche. Il faut cependant conserver le maximum de chevelu. Plus la plantation est tardive, plus longues doivent être conservées les racines. Les racines seront ensuite pralinées.

Il est interdit au titulaire de planter un sujet dont la motte est ébranlée, émiettée ou détruite.

Les pots et godets en matière plastique ayant servi à la culture en pépinière en pleine terre, devront être perméables aux racines. Ces pots seront utilisés pour le transport et l'approvisionnement du chantier. Ils seront éliminés au moment de la plantation en ayant soin de ne pas endommager les racines. Les pots des plantes élevées en conteneur seront éliminés à la plantation. Les tontines des mottes seront conservées jusqu'à la plantation et seront laissées au fond du trou.

La partie aérienne est nécessairement taillée de façon à garder un équilibre entre le volume des racines et des branches.

Ces opérations de préparation se feront immédiatement avant la plantation.

3.5.2 Travaux de plantation

Les travaux de plantations doivent être effectués conformément aux dispositions du fascicule 35 du CCTG.

L'attention du titulaire est particulièrement attirée sur les soins à apporter aux travaux de plantations et à la nécessité d'avoir sur le chantier un personnel qualifié.

Les plantations doivent être implantées conformément à l'article 671 du Code civil.

Les arbres seront placés de façon à ce que la terre arrive sensiblement au niveau du collet. Les racines seront étalées soigneusement et garnies de terre, la plus meuble et la plus fine. Cette terre sera mise en place à la main en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide.

Le trou sera ensuite rempli en piétinant doucement, surtout vers les abords pour affermir le remblai.

Après plantation, il sera apporté 50 grammes par m² de plantation de "Floranid Arbres" ou équivalent et 150 grammes d'Agrosil ou équivalent qui seront épandus sur la surface de la terre. Cette surface sera ensuite retournée sur 10 à 15 cm. L'engrais sera épandu avant la mise en place du mulch.

Les plantes bénéficieront d'un arrosage copieux (plombage) immédiatement après leur plantation soit 50 litres par arbre tige, 20 litres par arbuste, ou par m² de couvre-sols, de vivaces et de graminées. La fourniture et le transport de l'eau et les moyens à mettre en œuvre pour assurer ce transport jusqu'au lieu de plantation, est à la charge du titulaire.

3.6 – TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT

Après la période de plantation et jusqu'à la réception de l'ouvrage, les travaux de parachèvement sont les travaux nécessaires à l'installation et au bon développement des végétaux durant la période allant de la plantation jusqu'à la réception de l'ouvrage.

Durant cette période, les travaux à réaliser sont :

- le façonnage de la cuvette d'ouvrage ;
- le binage avec élimination des mauvaises herbes ;
- le maintien de l'épaisseur de paillage, avec apport complémentaire éventuel ;
- l'ameublissement et le nivellement du sol par griffage ;
- l'arrosage autant de fois que nécessaire ;
- les traitements phytosanitaires éventuels ;
- la surveillance et la remise en état si nécessaire du système de tuteurage et ou d'haubanage ;
- la suppression des drageons et / ou gourmands, taille en vert.

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat, l'ensemble des plantations devant toujours être propres et entretenues. Le nombre d'interventions n'est donné qu'à titre indicatif et, en tout état de cause, ne peut représenter qu'un minimum.

Les prix de ces travaux doivent tenir compte des sujétions d'accès et des opérations liées à la sécurité.

3.7 – TRAVAUX DE CONFORTEMENT

3.7.1 Généralités

Pendant les délais de garantie, le titulaire réalise les travaux de confortement nécessaires au bon développement des plantations.

Les travaux de confortement sont liés à la mise en place des végétaux. Ils permettent d'éviter leur dépérissement et d'assurer leur bon développement.

Les travaux d'entretien doivent être conformes aux prescriptions du fascicule 35 du CCTG.

Le titulaire apporte tous les soins nécessaires à une bonne reprise et à la tenue des végétaux, en particulier :

- La taille de formation et la taille d'entretien, une fois par an, avec évacuation des déchets ;
- Le désherbage manuel aussi souvent que nécessaire ;
- L'apport d'engrais et d'amendements une fois l'an ;
- L'arrosage autant de fois que nécessaire ;
- Le maintien de l'épaisseur de paillage, avec apport complémentaire éventuel ;
- Le redressement des végétaux et tuteurs, la vérification des colliers ;
- Les traitements de culture autorisés (liste exhaustive) dans le cadre de « lieux et établissement accueillant des personnes vulnérables » à savoir :
 - L'utilisation de pièges à phéromones ;
 - Le traitement à la bouillie bordelaise, de soufre ;
 - Le traitement hivernal à base d'huile ;
 - L'utilisation de purin d'ortie, prêle et autres ;
 - Le désherbage à l'acide pélargonique.

La durée des travaux de confortement est établie à 2 ans à compter de la réception des travaux.

3.7.2 Périodicité des travaux de confortement

Le programme d'exécution des travaux de confortement est défini dans un calendrier des travaux dressé par le titulaire qui le soumet au visa du maître d'ouvrage.

Le calendrier des travaux est présenté à chaque réunion de chantier.

3.7.3 Entretien des tuteurs et des haubans

Ils doivent rester solidement ancrés dans les sols. Les haubans doivent être maintenus rigides. Les colliers doivent maintenir solidement les arbres sans les blesser ou les étrangler. Les tuteurs et colliers doivent être maintenus 4 à 5 ans, desserrés et repositionnés régulièrement afin d'éviter tout étranglement ou frottement entre le tronc et le tuteur.

Le titulaire sera tenu de respecter l'homogénéité du tuteurage sur l'ensemble de l'alignement.

3.7.4 Arrosage

Les arrosages sont répétés autant qu'il est nécessaire, et prolongés si cela est utile. Des arrosages réguliers seront faits entre le 15 avril et le 15 septembre, à raison d'un arrosage tous les 15 jours en moyenne. Le titulaire devra s'assurer du volume des précipitations naturelles et pratiquer un arrosage complémentaire en conséquence.

Il doit être effectué en dehors des heures de fort ensoleillement.

La fourniture de l'eau et le matériel nécessaire à cette opération seront assurés par le titulaire.

Le titulaire fera son affaire de la fourniture de l'eau et de son transport à pied d'œuvre par camion-citerne ou toute autre méthode à sa convenance. Les camions seront équipés de tuyaux et de dispositifs d'arrosage appropriés pour une bonne aspersion sans provoquer de ravinement. L'eau sera déversée dans le drain s'il est existant et/ou dans la cuvette au pied de l'arbre sans provoquer de débordement au-delà du cadre d'arbre. L'intensité de l'arrosage ne doit pas provoquer de ravinement par suite de ruissellements abondants ou de formation de flaques. Le titulaire veille en permanence à ce que l'arrosage ne crée aucune nuisance pour les riverains (inondations ou quelconques inconvénients).

A chaque opération d'arrosage, le titulaire sera tenu de vérifier l'état des drains.

3.7.5 Traitement des cultures

Le titulaire prend toutes les précautions nécessaires pour préserver les plantations des attaques des insectes et des maladies cryptogamiques.

Tous les végétaux présentant des signes de dépérissement, des symptômes pathologiques, une mauvaise végétation, des couleurs anormales, ou autres anomalies devront impérativement être signalés au maître d'ouvrage dès constatation.

3.7.6 Taille

Le titulaire est tenu, après l'hiver, d'enlever tous les bois morts des plantations et de les tailler. Dans le cas de plantation de rosiers, il effectuera les tailles de printemps et d'automne.

Pour éviter toute propagation de maladies, les sécateurs et autres outils utilisés pour la taille des végétaux devront obligatoirement être désinfectés après emploi par de l'alcool dénaturé.

Les prestations de taille d'entretien doivent obligatoirement prendre en compte les caractéristiques de port et de ramification propres à chaque genre et espèce.

Arbustes

Les arbustes à floraison printanière : la plupart fleurissent sur des pousses venues pendant l'été précédent. Pour parvenir chaque année à cette floraison, ils doivent être taillés uniquement après celle-ci.

Les arbustes à floraison estivale : ils fleurissent sur les jeunes pousses en cours de développement, ils doivent être taillés à la fin de l'hiver.

Pour les haies d'arbustes, caducs ou persistants, deux interventions par an sont nécessaires au printemps et en été.

Arbres

La taille des arbres d'alignement dont l'élagage n'est qu'une forme amplifiée, se pratique dans les cas suivants :

- Sur les arbres fléchés pour élever la tige ou le tronc à la hauteur désirée, suppression des couronnes basses (essentiellement pour les arbres d'alignement près des voies circulées). La hauteur libre pour le tirant d'air doit être de 3,50 m pour les voies privées et les accès pompiers.
- Pour la formation de la charpente, pour faciliter la ramification et assurer une bonne répartition des branches latérales
- Pour la limitation de la cime

Par ailleurs, le titulaire aura à sa charge l'ébourgeonnage des troncs et la coupe des rejets pouvant se développer au pied des arbres. Les gourmands se développant sur le tronc seront éliminés lors de ces opérations.

3.7.7 Fertilisation

Une fumure d'appoint sera appliquée sous forme d'engrais complet (30 à 50 gr/m² d'engrais complet 16/8/8) dans toutes les plantations d'arbustes au mois de mai.

Puis, au cours du premier binage, en avril ou mai, le titulaire enfouira un engrais composé à libération lente (dosage NPK 10 05 20 + 3UF + 1Fe) à raison de 50g de matière active par arbustes et 250 g par arbre.

3.7.8 Suivi du paillage

Dans le cas où les massifs sont recouverts d'un paillage, le titulaire veillera à ce qu'il soit régulièrement réparti sur tout le cadre. Il fera des compléments si nécessaires.

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat, l'ensemble des plantations devant toujours être propres et entretenues. Le nombre d'interventions n'est donné qu'à titre indicatif et, en tout état de cause, ne peut représenter qu'un minimum.

Les prix de ces travaux doivent tenir compte des sujétions d'accès et des opérations liées à la sécurité.

3.8 – ACCESSOIRES A LA PLANTATION

3.8.1 Tuteurs et colliers

Les végétaux devront être positionnés verticalement et maintenus droits impérativement dans les 2 jours suivant leur plantation et, en tout état de cause, avant plombage.

Les tuteurs seront en bois écorcé et leur pied sera époineté.

Leurs dimensions seront fonction de la hauteur du plant (longueur minimale de 3 m pour les arbres et de 2,50 m pour les baliveaux.), leur diamètre devant toutefois être au moins égal à celui du tronc de l'arbre planté (15 cm minimum).

Ils seront enfoncés d'au moins 0,40 m dans le sol ferme (fond de fouille) et seront maintenus parfaitement verticaux.

Dans le cas d'arbres en motte, ils ne devront en aucun cas l'endommager. En cas de risque pour la motte, le titulaire mettra en place des ancrages de motte préalablement à sa pose.

Dans le cas d'arbres en racines nues, le tuteurage devra se faire simultanément à la plantation, de manière à placer les tuteurs entre les racines avant que celles-ci ne soient recouvertes.

Simple tuteurage

Pour les cépées, le tuteur est implanté en oblique de la manière suivante :

- Dans les aménagements ouverts au public, le tuteur est implanté à l'opposé de l'angle de vue du promeneur, afin d'être mieux dissimulé.
- Dans les boisements fonctionnels, les tuteurs sont mis en place face aux vents dominants, en vue d'éviter tout frottement avec le tronc.
- Dans les plantations routières, le tuteur est implanté face au sens de circulation des véhicules. Il a également un rôle de protection contre les matériels de fauchage.

Triple tuteurage

Tous les tuteurs d'une même trame seront alignés sur toute leur hauteur.

Les tuteurs seront placés à une distance constante, à égale distance du tronc de l'arbre.

La base et le sommet du tuteurage devront former un triangle équilatéral.

Les tuteurs seront reliés à leur partie supérieure (20 à 30 cm au-dessous de la couronne) par un demi rondin de demi section identique au tuteur, il sera du même bois que le tuteur et sera fixé aux tuteurs par des boulons.

Les colliers seront en corde de chanvre et présenteront toutes les garanties pour ne pas blesser le tronc des arbres.

Ils devront assujettir les arbres aux tuteurs tout en évitant un contact avec eux sous l'effet du vent. Ils formeront un "huit" après agrafage.

En cas de tuteurage multiple, Ils seront cloués sur les tuteurs juste au-dessous des lattes et maintiendront fermement les arbres (sans les étrangler) au centre de ce dispositif.

Tout collier mal posé sera remplacé.

3.8.2 Natte de jonc

Les nattes de jonc renforcées doivent avoir une hauteur de 2m00. Elles seront posées en une seule épaisseur autour du tronc de l'arbre après mise en œuvre d'un joint entre la natte et le tronc de l'arbre. La protection en natte de jonc devra rester sur le tronc pendant deux périodes de végétation.

3.8.3 Paillage de type refus de crible

Le mulch devra répondre à la norme AFNOR U.44-U51 ou équivalent. Il sera neutre. Seront proscrites les écorces de pin.

Il sera de type refus de crible à la maille de 30 m.

Les dimensions ci-dessus doivent être respectées par au moins 95 % du volume des particules.

Préalablement à la mise en place du paillage, le titulaire devra réaliser le nettoyage, désherbage, épierrage et nivellement fin des surfaces.

Après constat par le maître d'ouvrage de la surface, le titulaire devra répandre et étaler le mulch à l'aide d'un râteau ou autre en fonction de la surface.

En cas d'absence d'indication d'épaisseur au descriptif des travaux, le paillage devra être mis en place sur une épaisseur moyenne et homogène à savoir :

- Massifs, arbres, arbustes, etc. : épaisseur moyenne : 12-15 cm.
- Massifs de vivaces, graminées, etc. : épaisseur moyenne : 5-10 cm.

3.9 – ENGAZONNEMENT

3.9.1 Choix du mélange

Le mélange est défini à partir des études préalables sur place. Les paramètres étudiés sont : le climat local (mésoclimat, voire microclimat), le sol, sa déclivité, son exposition, la végétation naturelle, etc.

Principe de constitution des mélanges :

Les mélanges d'espèces doivent se rapprocher le plus possible des groupements végétaux spontanés, indigènes au site à aménager.

Les normes de la CEE concernant les semences commercialisées doivent être respectées.

3.9.2 Conditionnement

Chaque emballage doit porter un certificat officiel de couleur verte avec la mention particulière "mélange pour espaces verts".

Il doit indiquer en outre :

- Le nom ou la référence du mélange
- Le numéro du lot de semence
- Le poids
- La date de conditionnement
- La composition du mélange (espèce, variété et pourcentage) doit apparaître sur l'emballage.

3.10 – EPANDAGE DES GRAINES

3.10.1 Épandage mécanique

En l'absence de prescriptions particulières au descriptif des travaux, la densité de graines sera de minimum 6 gr/m².

Le semis se fera mécaniquement avec un engin agricole équipé d'un semoir. L'enfouissage des graines, précédant le roulage, se fera au râteau ou au hérisson sur une profondeur de 0,02 m. Le semis se fera au printemps ou en automne.

3.10.2 Engazonnement par projection hydraulique

Le maître d'ouvrage préférera pour cette opération un ensemencement en septembre octobre. En dehors de ces périodes, l'autorisation sera demandée au maître d'ouvrage.

L'épandage hydraulique devra être réalisé par la technique du double phasage.

Le semis est effectué au canon hydraulique dont la capacité peut varier selon l'importance et l'accessibilité du chantier, avec un mélange dont les quantités sont en moyenne par hectare :

- Eau : de 5 à 10 m³ ha suivant la configuration du terrain
- Cellulose : 300 kg
- Graines : 120 kg
- Engrais minéral : 200 unités fertilisantes
- Engrais organique : 300 kg

Ces doses sont des doses globales à l'hectare. Dans le cas du double phasage, elles sont donc appliquées par moitié pour chaque opération. Elles varient en fonction des contraintes écologiques (pente, granulométrie, altitude, etc.) déterminées par les études de sol préalables.

3.11 – TRAVAUX DE PARACHÈVEMENT DES SURFACES SEMÉES

Les travaux de parachèvement des surfaces semées comprennent l'ensemble des interventions nécessaires à l'installation et au bon développement des prairies et ce jusqu'à réception de l'ouvrage. Ils comprennent au minimum 1 fauche, puis si nécessaire, la fertilisation par engrais organiques, l'arrosage, le regarnissage, les traitements phytosanitaires, le désherbage sélectif.

La fauche se pratiquera après la montée en graine de l'ensemble des plantes constituant la prairie. La fauche se fera par petits outils portatifs dans les surfaces étroites tels que des noues, bandes étroites ou association à des plantes vivaces ou arbustes afin d'assurer la préservation des plantes en place. L'utilisation d'engins de fauche devra être soumise à accord préalable du maître d'ouvrage.

Les traitements phytosanitaires comprennent à la fois les soins préventifs et les soins curatifs. Un désherbage sélectif manuel sera effectué dès l'apparition de plantes adventives envahissantes, il sera exécuté aussi souvent que nécessaire jusqu'à leur disparition.

Les zones de prairie dont l'aspect n'est pas satisfaisant seront reprises et entretenues jusqu'à la réception sans réserve.

3.12 – MOBILIER

3.12.1 Généralités

Les travaux consistent à fournir des éléments de mobilier conformes au descriptif des travaux et à les poser conformément aux prescriptions du fabricant et du maître d'ouvrage.

Le titulaire devra respecter l'ensemble des normes en vigueur.

Les ouvrages devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

- Fascicule 56 - Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion.
- Fascicule 35 - Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air
- Fascicule 68 - Exécution des travaux géotechniques des ouvrages de génie civil.

L'implantation du mobilier devra respecter les normes d'accessibilités en vigueur, notamment celles du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics.

L'ensemble des travaux de mise en place du mobilier devra permettre d'obtenir un résultat esthétiquement harmonieux. Les revêtements aux abords des mobiliers devront être systématiquement remis en état après les travaux de pose.

Les fournitures devront systématiquement être validées par le biais de dossiers d'acceptation de fournitures.

En complément, le titulaire devra obligatoirement fournir un catalogue complet de mobilier urbain dans lequel le CH Le VINATIER se réservera la possibilité d'acquérir du mobilier complémentaire.

L'ensemble du mobilier urbain devra à *minima* être garanti 5 ans.

3.12.2 Fourniture

Toute fourniture non conforme sera refusée et restera à la charge du titulaire du marché.

Les assemblages ou liaisons réalisés au moyen de vis ou de boulons seront munis de freins d'écrous ou de dispositions analogues afin d'éviter tout desserrage accidentel.

3.12.3 Pose

La pose devra être réalisée de façon soignée. Toutes surfaces détériorées lors des travaux devront être remises en état, soit identiques à l'existant, soit conformément au projet d'aménagement.

Les travaux comprennent :

- La fourniture du matériel neuf et de bonne qualité ainsi que son transport sur site ;
- Les terrassements en vue de la réalisation des fondations et l'évacuation des matériaux excédentaires ;
- La réalisation des fondations, massifs d'ancrages, platines ou autres modes de fixation adaptés au support. Le titulaire adaptera les supports de fixation au type de revêtement de sol ;
- La réalisation des carottages dans les revêtements de surfaces (dallage, enrobé, béton, ...) ;
- Tous les frais liés à la main d'œuvre et au matériel à utiliser (location de grues, ...)

- La pose, le réglage (altimétrique, position, ...) et le scellement conformément aux prescriptions du fabricant ;
- La remise en état des revêtements périphériques ;
- La protection du mobilier jusqu'à la réception des travaux.

Le système de fixation du mobilier urbain devra être adapté :

- Au modèle de mobilier retenu ;
- À la nature du revêtement sur lequel il sera adapté. A noter qu'en cas de détérioration de l'aspect esthétique du revêtement support dû à un mauvais choix du système de fixation, le titulaire aura à sa charge la remise à l'état initial de ce revêtement.

3.13 – PRESTATIONS NON PRÉVUES AU BPU – MODALITÉS DE DÉTERMINATION DES PRIX

Compte tenu de la diversité des aménagements paysagers susceptibles d'être réalisés dans le cadre du présent marché et de l'impossibilité d'établir une liste exhaustive des prestations au sein du Bordereau des Prix Unitaires (BPU), il est expressément prévu la possibilité de recourir à des prestations non référencées audit BPU.

Pour toute fourniture de matériaux, végétaux, mobiliers ou équipements non prévus au BPU, le titulaire devra produire, préalablement à toute exécution, un devis détaillé de son fournisseur. Ce devis constituera la base de détermination du prix de règlement.

Au montant hors taxes figurant sur le devis du fournisseur sera appliqué le coefficient de majoration correspondant à la tranche de montant suivante, tel que renseigné par le titulaire au BPU :

- Coefficient n°1 : pour tout devis strictement inférieur à 1 000 € HT
- Coefficient n°2 : pour tout devis compris entre 1 000 € HT et 4 999 € HT
- Coefficient n°3 : pour tout devis compris entre 5 000 € HT et 9 999 € HT
- Coefficient n°4 : pour tout devis supérieur ou égal à 10 000 € HT

Le coefficient applicable sera déterminé sur la base du montant total hors taxes du devis fournisseur.

Ces coefficients sont réputés comprendre l'ensemble des frais et sujétions nécessaires à la bonne exécution de la prestation, notamment :

- les frais d'approvisionnement et de livraison
- la manutention
- la mise en œuvre et les sujétions techniques associées
- la fourniture du petit matériel et des consommables
- les charges de personnel
- les frais généraux
- la marge du titulaire
- et, plus généralement, toute dépense nécessaire à la parfaite réalisation des travaux dans les règles de l'art.

Aucune facturation complémentaire ne pourra être admise en sus de l'application du coefficient correspondant.