

CARRIERES SOUS POISSY
ZAC DE LA NOUVELLE CENTRALITE

DCE
Réalisation d'un marché temporaire

ANNEXE AU CCTP POUR LES ESPACES VERTS

I. TERRES DE PLANTATION	3
A. ORIGINE ET DOCUMENT DE REFERENCE	3
II. COMPOST DE DECHETS VERTS	3
A. CRITERES DE CONFORMITE	3
III. VÉGÉTAUX	4
A. GENERALITES	4
B. DESCRIPTION DES VEGETAUX	4
C. PRAIRIE CHAMPETRE	5
IV. PAILLAGE	5
V. TUTEURAGE ET ANCRAGE DE MOTTE	5
VI. PROTECTION DU TRONC	6
VII. PARE RACINE	6
CHAPITRE III : MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	7
I. RECONSTITUTION DES SOLS DE PLANTATION	7
A. DECOMPACTAGE DES FONDS DE FORME	7
B. MELANGES TERREUX ET SOLS FERTILES	7
D. DESHERBAGE ET NETTOYAGE DES SOLS AVANT PLANTATION	9
II. TRAVAUX DE PLANTATION	9
A. PLANTATION	9
B. SEMIS DE LA PRAIRIE ET ENSEMENCEMENT MANUEL OU MECANIQUE	9
C. CONSTAT DE GARANTIE DE REPRISE	10
CHAPITRE IV: MOBILIER SPECIFIQUE	11
I. CONSISTANCE DES TRAVAUX	11
II. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GANIVELLES	11

I. TERRES DE PLANTATION

A. ORIGINE ET DOCUMENT DE REFERENCE

Le projet ne prévoit pas la réutilisation de la terre du site. La terre végétale sera apportée par camion. Le titulaire devra fournir une fiche technique avec analyse récente de la terre.

L'ensemble de la caractérisation agronomique, des analyses, des essais et de la mise en œuvre des terres fertiles sont à la charge du lot et ne font pas l'objet d'une prestation rémunérée distinctement.

L'entreprise reste pleinement responsable de la qualité des matériaux terreux qu'elle réceptionne et qu'elle met en œuvre, ainsi que des conséquences de son utilisation comme support des plantations. Elle ne pourra dénoncer un éventuel défaut de qualité de la terre pour justifier d'éventuels problèmes de reprise ou de développement des végétaux.

Critères de conformité particuliers pour la terre support rapportée le cas échéant

Identification analytique de référence (tolérance maximale de 2% en valeurs relatives) :

Teneur en Matières Organiques	Supérieure à 1,2 %
C/N	Compris entre 8 et 12
Teneur en Calcaire (CaCO ₃)	Inférieure à 5 %
Teneur en argile (<2 µm)	Inférieure à 25 %
Teneur en limons fins (2 µm à 20 µm)	Comprise entre 15 et 30 %
Teneur en limons grossiers (20 µm à 50 µm)	Comprise entre 30 et 60 %
Teneur en sables fins (50 µm à 200 µm)	Comprise entre 5 et 25 %
Teneur en sables grossiers (200 µm / 2 mm)	Comprise entre 5 et 25 %
Conductivité	Inférieure à 0,25 mS
Teneur en P ₂ O ₅	Supérieure à 0,20 ‰ (*)
Teneur en K ₂ O	Supérieure à 0,20 ‰ (*)
Teneur en MgO	Supérieure à 0,10 ‰ (*)
Teneurs en oligo-éléments	Supérieure aux seuils de carence agronomique (*)

II. COMPOST DE DECHETS VERTS

A. CRITERES DE CONFORMITE

Les critères de conformité fournis ci-dessous sont impératifs mais non exclusifs. Le Maître d'œuvre pourra, selon les propositions de l'entreprise et les conditions de production, juger en toute liberté les critères de recevabilité et des modalités d'utilisation des matériaux en fonction des résultats contrôlés. Lors de l'appel d'offre, les composts ne seront retenus que s'ils satisfont aux conditions suivantes (en % du matériau sec) :

- Masse volumique apparente sèche : inférieure à 600 kg/m³
- Respecter toutes les valeurs limites définies dans la norme NF U 44-051 pour la définition du produit « compost vert », ainsi que des indications supplémentaires suivantes (exigences supplémentaires contractuelles) :
- Humidité : minimum 30% sur brut, maximum 60%
- Teneur en Matière organique : minimum 30% pour C/N entre 20 et 30

- Teneur en Azote total : supérieure à 1%
- Teneur en CaCO₃ : inférieure à 10%
- Teneur en P₂O₅ : 0,5% minimum
- Teneur en K₂O : 1% minimum
- Conductivité d'un extrait à l'eau 1 / 1,5 volumique : inférieure à 5mS
- Teneurs en métaux lourds : inférieures aux normes U 44-041
- Criblé à 20 mm
- Ne présenter aucun excès de salinité, quelle qu'en soit l'origine ;
- Être indemne de mauvaises herbes de toute nature ;
- Être indemne de tout objet indésirable (débris ménagers, plastiques, etc..) ;
- Être issu de stocks n'ayant subi aucune dégradation anaérobie ;
- Ne pas contenir plus de 10% d'éléments supérieurs à 20 mm ;
- N'être pollué en aucune matière phytotoxique (résidus d'hydrocarbures, herbicides rémanents, etc.) ;
- Ne contenir aucune maladie ou aucun ravageur de culture ;

III.VÉGÉTAUX

A. GENERALITES

Les végétaux seront fournis dans la meilleure qualité des genres, espèces et variétés demandés et répondront aux critères définis par les textes réglementaires en vigueur, ainsi que par les textes subséquents relatifs au commerce des plants végétaux, notamment les normes expérimentales AFNOR.

Les plantes devront être de bonne qualité marchande, ne pas présenter de graves anomalies dans la forme de la tige ou des racines, ne pas être desséchées en totalité ou en partie, ne pas être atteintes aux parties aériennes ou aux racines de nécroses dues à la gelée ou à des blessures.

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'œuvre un ensemble de pépinières ayant à disposition les végétaux demandés. Après accord du Maître d'œuvre sur la ou les pépinières retenues, une ou plusieurs visites de marquage de l'ensemble des végétaux seront organisées en présence du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage et de l'entrepreneur aux frais de l'entrepreneur.

Ces visites sont réputées incluses dans le prix de fourniture et plantation des végétaux et ne feront en aucun cas l'objet de prestation supplémentaire.

B. DESCRIPTION DES VEGETAUX

Les arbres seront fournis en motte grillagée et paillée ; leur tronc sera recouvert avec un corset de bambou limitant l'évapotranspiration et favorisant une meilleure reprise des végétaux. Le corset sera maintenu pendant la plantation et entretenu pendant l'année du suivi cultural. L'ancrage de motte ou tuteurage est inclus dans le prix, pour tous les arbres et grands arbustes listés ci-après. En pépinière, une toile de jute devra être mise sur les troncs avant arrachage, et le nord sera indiqué sur les troncs pour repositionner les arbres identiquement.

ARBRES HAUTE TIGES

Paulownia tomentosa Tige MG 3xTr 18/20

ARBUSTES

Abelia grandiflora, motte 60/80

Amelanchier ovalis motte 80/100

Salix purpurea 'Nana' motte 40/60

Cornus sanguinea, motte 80/100

VIVACES ET GRAMINEES

Euphorbia characias, G9, 2 ans, D: 5u/m²

PRAIRIE

Prairie champêtre type Nungesser

C. PRAIRIE CHAMPETRE

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et le semis d'une prairie champêtre comme indiqué sur les plans masse et de plantation, au niveau de la reprise dans le parc Nelson Mandela, sur une largeur de 1.5m depuis la bordure nouvellement posée. Cette prairie devra être validé par la maîtrise d'œuvre, et éventuellement un écologue, avant tout semis. Elle se composera de 50% de graminées et 50% de fleurs mellifères pour les insectes pollinisateurs, type Nungesser Semences, Prairie fleurie pollinisateurs.

Composition :

50% de fleurs sauvages, dont *Centaurea cyanus*, *Borago officinalis*, *Papaver rhoeas*, *Coriandrum sativum*, *Carum carvi*, *Melilotus officinalis*, *Echium vulgare*, *Verbascum phlomoides*, *Nigella arvensis*, *Oenothera biennis*, *Pastinaca sativa*, *Petroselinum sativum*, *Phacelia tanacetifolia*, *Onobrychis viciifolia*, *Calendula officinalis*, Trefle de Perse, *Achillea millefolium*, *Camelina sativa*, *Agrostemma githago*, *Dipsacus fullonum*, *Cichorium intybus*, *Lotus corniculatus*, *Leucanthemum vulgare*, *Malva sylvestris*, *Salvia pratensis*, *Salvia officinalis*, *Medicago lupulina*, *Centaurea jacea*, *Anethum graveolens*, *Centaurea scabiosa*

50% de graminées dont *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus erectus*, *Festuca rubra*, *Festuca ovina*, *Cynosorus cristatus*.

Le semis aura une densité de 6 à 8g/m². Période de semis : printemps et automne. Il faut privilégier un semis d'automne si possible, qui permet une levée plus homogène, et moins de concurrence des adventices.

IV. PAILLAGE

Le paillage devra être agréé par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillon et fiche technique du fournisseur. Il est de fibres de feuillus associés à un amendement naturel à décomposition lente. Ce produit naturel sans engrais ni désherbant est élaboré à partir d'arbres de parcs et forêts. Il est constitué de copeaux de granulométrie 40 mm sans queues de déchiquetage.

Son pH devra être neutre, sans acidité lors de son compostage. Le processus de compostage devra être stabilisé au moment de la mise en œuvre du produit. Sa granulométrie doit être fine et régulière. Son humidité doit être constante de l'ordre de 60%

Paillage de Bois Raméal Fragmenté (BRF). Granulométrie 0/40mm. Caractéristiques agronomiques (en kg/tonne sur le brut) :

- Matière organique : env. 910
- P2O5 : 0,3
- K2O : 2,1
- CaO : 10,3
- Ph : 7 à 8

La mise en place de mulch organique garantit une épaisseur minimale de

- 10cm non foisonné pour les surfaces d'arbustes en masse et arbres isolés.

Le mulch organique est mis en œuvre sur l'ensemble des surfaces plantées y compris en traitement des pieds d'arbre, hormis sur les prairies champêtres et gazons. La mise en place du paillage se fera après avoir préalablement désherbé la terre.

Avant la fourniture du paillage, l'entrepreneur devra se renseigner auprès du Maître d'Ouvrage de l'éventuelle disponibilité de paillage en stock dans ses services d'espaces verts.

V. TUTEURAGE ET ANCRAGE DE MOTTE

Le tuteurage est réputé inclus dans le prix de plantation.

Les arbres tiges des rues seront maintenus par un tuteurage qbiopode solidement fiché dans le fond de forme, les arbres des placettes seront maintenus par un ancrage de motte. Les arbres haute-tige ou en cépées des noues seront maintenus par des ancrages de motte biodégradables.

Les tuteurs sont en bois de châtaignier ou d'épicéa, traités pour être rendus imputrescible, le bois devant conserver sa couleur naturelle et pouvoir être peints. Ils mesurent 3m de hauteur et 8cm de diamètre. Ils sont ronds, tournés, écorcés, chanfreinés en tête, époutés au pied. Ils ne sont pas éclatés et ne présentent pas de nœud d'un diamètre supérieur à 3cm.

Les tuteurs des arbres tiges sont reliés entre eux par 1 demi-rond de bois traité de même nature que le tuteur, chanfreiné aux extrémités. Il mesure 8cm de diamètre et 135cm de longueur. Il est fixé à chaque tuteur par un boulon galvanisé, à une hauteur de 1,20m du sol.

Deux liens de fixation sont à prévoir par sujet : attaches rapides ou collier Rainbow (ou similaire) mises en place dans les règles de l'art. Les colliers en fil de fer sont à proscrire.

Les liens de fixation devront pouvoir durer plusieurs années, ne pas provoquer de blessures, pouvoir être réglés selon la croissance de l'arbre.

L'ancrage de motte est constitué de 3 ancrs avec câble en acier galvanisé de diamètre 6mm minimum, un câble reliant les ancrs, un système de maintien de la motte (triangle en bois ou autre matériau), un serre câble. Il pourra éventuellement être demandé par la MOA et MOE sur les cépées des noues, sans que cela ne puisse être soumis à des travaux supplémentaires.

VI. PROTECTION DU TRONC

La protection des troncs est réputée inclus dans le prix de plantation.

Les végétaux seront protégés en pépinière, c'est-à-dire avant leur arrachage, avec une natte de bambou enroulée sur le tronc. Un espace de 1 à 2 cm doit être laissé entre le tronc et la natte. Elle est destinée à favoriser la reprise de l'arbre en limitant son évapotranspiration.

Cette natte de bambou sera à conserver sur le tronc par le titulaire durant l'installation de l'arbre pendant l'année de garantie.

En pépinière, le nord est également indiqué sur les arbres afin qu'ils soient replantés selon la même orientation.

VII. PARE RACINE

Le présent titulaire du lot doit la fourniture et la pose de pare-racine dans les fosses de plantation partout où cela s'avèrerait nécessaire, notamment lorsque la fosse de plantation est à proximité immédiate de réseaux.

Ce pare-racine devra avoir une densité minimum de 940g/m². Les jonctions entre membranes seront réalisées par des kits de jonction permettant d'assurer la continuité en raccordant les bandes de membranes.

CHAPITRE III : MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

I. RECONSTITUTION DES SOLS DE PLANTATION**Avertissement**

Les généralités décrites ci-dessous pour reconstituer les sols de plantation sont impératives et d'une importance primordiale. Elles seront dans tous les cas imposées à l'entreprise pour tous les cas de figure rencontrés dans le chantier. Celle-ci s'engage donc à remettre une offre qui tient compte explicitement des modes d'exécution généraux imposés ci-après. Aucune dérogation n'aura lieu lors du chantier.

A. DECOMPACTAGE DES FONDS DE FORME

Le décompactage s'effectue par la pelle mécanique munie de dents qui effectue l'opération de mise en œuvre du sol. Le décompactage consiste alors en un retournement général du sol sur une profondeur minimale de 50 cm.

La mise en œuvre des terres de plantation s'effectue exclusivement à la pelle mécanique montée sur chenilles. Il est cependant toléré un chargeur à chenille uniquement pour :

- régaler les excédents de déblais mis en remblai à proximité ;
- approvisionner la pelle mécanique qui met en œuvre les matériaux depuis la zone de déchargement des camions.

Les façons superficielles concernent les travaux de préparation de sol avant plantation.

Lorsqu'il s'agit d'un nivellement superficiel lors de la mise en œuvre à la pelle mécanique, aucun engin n'est toléré. Le nivellement fin se fait manuellement.

Lorsqu'il s'agit de préparer un lit de semence ou d'effectuer un émiettement de la surface du sol reconstitué après sa mise en œuvre et son tassement naturel, l'entreprise utilisera un tracteur muni de pneus bas pression, et d'un train d'outil adapté, qui garantit l'absence de semelle de travail pour l'humidité du sol constatée. En particulier, les rotavateurs sont proscrits sur sols humides.

B. MELANGES TERREUX ET SOLS FERTILES**Critères de conformité des mélanges terre compost**

Le mélange terre compost utilisé sur le chantier doit satisfaire aux exigences minimales suivantes :

- Ne pas dépasser un taux d'humidité supérieur à la limite de plasticité de la terre support d'origine lors de la mise en œuvre ;
- Comprendre une quantité maîtrisable d'adventices de toute nature. L'entreprise s'engage à prendre toutes les mesures nécessaires pour désherber mécaniquement ou manuellement autant de fois que nécessaire et avant plantation, les matériaux terreux et leurs mélanges mis en œuvre ;
- Ne pas contenir plus de 10% d'éléments supérieurs à 2 mm ;
- N'être polluées en aucune matière phytotoxique (résidus d'hydrocarbures, surcharge de sels minéraux, herbicides rémanents, etc.) ;
- Ne contenir aucun matériau marneux ou présentant des signes de réduction ou d'anoxie ;

Par ailleurs, l'entreprise titulaire du lot doit procéder avant toute mise en œuvre à un amendement organique de fond si nécessaire pour que le mélange terre compost satisfasse aux exigences suivantes :

- | | |
|---|---|
| • Teneur en Matières Organiques : | minimum 4 % pour C/N entre 12 et 20 ; |
| • Conductivité : | inférieure à 0,5 mS ; |
| • Teneur en P2O5 Olsen : | supérieure à 0,50 ‰ (*) ; |
| • Teneur en K2O : | supérieure à 0,50 ‰ (*) ; |
| • Teneur en MgO : | supérieure à 0,20 ‰ (*) ; |
| • Contenir des teneurs en éléments traces métalliques, composés traces organiques et agents pathogène | inférieures aux limites fixées par les annexes de la norme NF 44 551. |
| • Teneurs en oligo-éléments : | supérieures aux seuils de carence agronomique (*). |

(*) : si ces teneurs ne sont pas atteintes dans le mélange, des apports d'engrais organiques devront obligatoirement être réalisés pour atteindre ces valeurs minimales de fertilité chimique. De même, si les teneurs en oligo-éléments sont trop faibles, l'entreprise aura la charge d'une fertilisation de fond complémentaire en oligo-éléments.

Enfin, les Mélanges Terre/Compost mis en œuvre doit :

Satisfaire à l'ensemble des caractéristiques exigées à la dénomination « terre végétale » de la norme NF U 44-551 (supports de culture), en particulier en ce qui concerne des teneurs en éléments traces métalliques les teneurs en micropolluants organique et en éléments pathogènes.

C. LES DIFFERENTS TYPES DE SOLS RECONSTITUES

Les épaisseurs sont exprimées en profil définitif après tassement naturel. L'Entrepreneur prend en compte un foisonnement minimal de 25% pour la terre et le Mélange Terre Compost.

- Sol fertile profond pour plantation d'arbre associée aux surfaces végétalisées (SF1)

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Etat des lieux du fond de forme livré par le lot VRD et contrôle altimétrique de l'épaisseur par rapport au niveau fini.
- le cas échéant, creusement complémentaire des tranchées ou fosses pour mise à la cote à - 100 cm du niveau projet fini

Pour les sols fertiles pour plantation d'arbres haute tige ou cépée situés dans des noues, le creusement complémentaire devra atteindre -130cm (-110cm du sol de plantation et -20cm pour le stockage des eaux pluviales)

- Décompactage du fond de forme sous-jacent
- Mise en œuvre, y compris nivellement fin de surface, en épaisseur (mètres cube profil) après tassement naturel et définitif de :
 - 40cm de terre végétale
 - 40cm de mélange terre compost
 - 20cm de compost
- La fourniture et mise en œuvre de paillage BRF fait l'objet d'un prix unitaire et d'une prestation distincte après plantation et désherbage manuel.

- Sol fertile intermédiaire pour plantation d'arbustes (SF 2)

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Etat des lieux du fond de forme livré par le lot VRD et contrôle altimétrique de l'épaisseur par rapport au niveau fini.
- le cas échéant, creusement complémentaire des tranchées ou fosses pour mise à la cote à - 70 cm du niveau projet fini

Pour les sols fertiles pour plantation d'arbustes situés dans des noues, le creusement complémentaire devra atteindre -90cm (-70cm du sol de plantation et -20cm pour le stockage des eaux pluviales)

- Décompactage du fond de forme sous-jacent
- Mise en œuvre, y compris nivellement fin de surface, après tassement naturel et définitif en épaisseur (mètres cube profil) de :
 - 30cm de terre végétale
 - 20cm de mélange terre compost
- La fourniture et mise en œuvre de paillage BRF fait l'objet d'un prix unitaire et d'une prestation distincte après plantation et désherbage manuel.

- Sol fertile intermédiaire pour plantation de gazon ou prairie (SF 3)

Les travaux à réaliser sont les suivants :

- Etat des lieux du fond de forme livré par le lot VRD et contrôle altimétrique de l'épaisseur par rapport au niveau fini.
- le cas échéant, creusement complémentaire des tranchées ou fosses pour mise à la cote à - 30 cm du niveau projet fini
- Décompactage du fond de forme sous-jacent
- Mise en œuvre, y compris nivellement fin de surface, après tassement naturel et définitif en épaisseur (mètres cube profil) de :
 - 20cm de terre végétale
 - 10cm de mélange terre compost

D. DESHERBAGE ET NETTOYAGE DES SOLS AVANT PLANTATION

A la demande du Maître d'œuvre et suivant les besoins, les sols reconstitués seront, avant la plantation, désherbés mécaniquement et manuellement, voire parfois en complément avec d'autres moyens, selon le stade de développement de la végétation spontanée et de sa densité. Dans certains cas, les deux opérations pourront être demandées à l'entrepreneur, à des intervalles suffisants.

Dans tous les cas, l'entreprise ne sera pas autorisée à utiliser des désherbants chimiques pour simplifier ses pratiques de désherbage. Si le désherbage ne fait pas l'objet d'un prix distinct, il est inclus dans les prestations d'entretien au titre du parachèvement ou du confortement. Il est exigé de prévenir le risque de prolifération d'adventices en amont de la reconstitution des sols et des plantations. Le calendrier des interventions de désherbage devra être optimisé pour limiter le développement des populations adventices à un stade précoce pour éviter leur dissémination ou leur développement végétatif.

II. TRAVAUX DE PLANTATION

A. PLANTATION

Période et modalité de plantation

La plantation des végétaux interviendra **entre le 15 novembre et le 30 mars suivant**, en dehors de périodes de gel et pendant le repos végétatif des plants. En tout état de cause, après avoir répandu la terre dans les fosses de plantation selon les épaisseurs prescrites auparavant, l'entreprise devra un désherbage manuel si nécessaire, et les déchets d'herbes seront évacués en décharge. Par ailleurs, l'entreprise effectuera un épierrage complémentaire aussi poussé que possible, si nécessaire.

Il est d'autre part précisé que :

- Les plantations seront interrompues s'il advenait qu'à la suite d'intempéries continues les terres deviennent trop humides.
- La plantation des végétaux interviendra au plus tard 8 jours après la livraison et la mise en jauge.
- A la plantation, le tassement de la terre autour de la plante par piétinement est formellement interdit.

L'entrepreneur confectionnera pour chaque arbre une cuvette de 20 à 30 cm de rayon pour une hauteur équivalente. Les arbres ne seront pas taillés à la plantation. Après plantation, les végétaux seront arrosés sans excès, en une seule fois. Un deuxième arrosage sera fait 10 jours après, si les conditions climatiques le permettent. Les végétaux seront redressés si nécessaire. La surface de la terre sera ensuite soigneusement griffée entre les plantes.

Les déchets issus des travaux de plantation seront évacués en décharge par l'entreprise. Celle-ci devra également nettoyer toutes les salissures résultant de son intervention.

Il sera procédé aux arrosages dès que la surface de la terre sera sèche et le désherbage entre les massifs sera assuré. Ces deux prestations seront à la charge de l'entreprise jusqu'à la réception des plantations. Elle devra prendre en compte toutes les sujétions à inclure dans son offre.

Pour toute plantation, la terre devra être amendée si nécessaire. L'emploi des amendements et engrais devra être conforme à la réglementation en vigueur tant dans les conditionnements que les compositions. La composition des amendements et fumures sera soumise au maître d'œuvre.

B. SEMIS DE LA PRAIRIE ET ENSEMENCEMENT MANUEL OU MECANIQUE

Formation paysagère : elle doit être exécutée sur toutes les surfaces destinées à être plantées ou engazonnées y compris les talus de rattrapage des niveaux entre les parcelles. Cette opération est à effectuer en deux fois :

Avant l'apport de terre végétale, lors du nivellement du fond de forme, après le régalage des terres issues des remblais de surface. Cette disposition permet d'éviter de trop grandes variations des épaisseurs de terre végétale.

Après l'apport de terre végétale, dans les encaissements afin de parfaire les vallonements et les raccordements paysagers.

Semis de la prairie : Il doit être effectué suivant les dispositions de l'article 1.2.6.1 du CCTG fascicule 35. On procède d'abord à l'enlèvement des mauvaises herbes, des racines, des pierres, etc., jusqu'à 0,15 m de profondeur.

Pour une prestation de qualité, les mauvaises herbes doivent obligatoirement être détruites avant de préparer le sol pour le semis de la prairie. Dans ce cas, un désherbage est réalisé sur la végétation parasite active.

On procède ensuite au nivellement des surfaces à semer, au cours duquel les mottes de terre sont brisées. Le semis comporte les opérations suivantes :

Le nivellement définitif à la griffe ou au râteau dans les deux sens. Il prépare le terrain avant l'ensemencement par une succession de hersages et de roulages, avec l'épierrage manuel des éléments de plus de 3 cm pour obtenir une surface parfaitement homogène ;

- Le passage du rouleau (sauf si configuration en andains et fossés) ;
- Le semis doit être aussi uniforme que possible à raison de 350 kg/ha ou quantité adaptée ;
- Le ratissage léger sur 1/2 cm d'épaisseur dans les deux sens pour faciliter l'enfouissement des graines ;
- Le roulage léger au rouleau au maximum 1 kg/cm² (exemple: un rouleau de 100 kg = 1 m de large) ou bien appui au revers du godet de curage en cas de fossé ou d'andains ;
- La façon des filets et contre-filets de 0,05 m de haut et leur découpage après la première coupe (pour engazonnement de bordure soignée).

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

C. CONSTAT DE GARANTIE DE REPRISE

Le prix des végétaux inclus l'entretien pour une année et la garantie de reprise. L'entreprise doit la réception des végétaux à la livraison et assure la garantie portant sur la plantation. Après chaque période de plantation, le maître d'œuvre convoquera l'entrepreneur et établira un constat de plantation. L'entreprise assure l'entretien des plantations, du tuteurage et des protections des troncs pendant le chantier jusqu'à la fin de la garantie de parfait achèvement, soit la fin du suivi cultural.

L'entreprise est entièrement responsable de la bonne reprise des végétaux plantés pendant toute la période de suivi cultural, soit jusqu'à la fin du délai de garantie de parfait achèvement.

La réception des plantations intervient à l'issue de la période de plantation prévue entre le 15 novembre et le 30 mars, et selon le déroulé suivant, par phase :

Plantation (avant 30 mars de l'année n0)

Réception des travaux avec réserves, établissement du constat de plantation (30 mars -15 avril de l'année n0) et démarrage du suivi cultural pour 1 an

Constat de reprise et réception sans réserve (30 mars- 15 avril de l'année n+1)

La garantie de reprise jusqu'à la fin du suivi cultural par zone concernée, et l'entretien des végétaux entre la plantation et le constat de plantation, sont compris dans le prix des végétaux.

Le délai de garantie sera prolongé de 12 mois pour tous les végétaux manquants, morts ou dépérissant, à remplacer au-delà de la période de garantie réglementaire. L'entreprise aura à sa charge l'entretien et la conservation des végétaux pendant la période de prolongation du délai de garantie. Le maître d'œuvre se réserve le droit du juger de la bonne reprise ou non des végétaux.

CHAPITRE IV: MOBILIER SPECIFIQUE

I. CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur a à sa charge la fourniture et la pose de l'ensemble du mobilier spécifique dans l'emprise du projet, tel que décrit ci-dessous :

- Fourniture et mise en œuvre de ganivelles

II. FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE GANIVELLES

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et la pose de ganivelles, tout autour des massifs de plantation, comme cela est indiqué sur les plans d'ensemble et plan de plantation joints au présent dossier DCE.

Les ganivelles devront mesurer une hauteur de 0.6m. La clôture est constituée d'échalas de châtaignier fendus, épointés et écorcés. L'essence des ganivelles et des poteaux est du châtaignier, d'origine française. Les échalas auront une circonférence de 9 à 12cm, soit 3 à 4cm de diamètre. L'écartement entre échalas mesurera 4cm environ, de façon à avoir 60% de perméabilité et 40% d'occultation. L'assemblage des ganivelles se fera à l'aide de 3 paires de fils d'acier galvanisé de 1.8mm répartis sur la hauteur. Ces ganivelles sont maintenus le long de fils d'acier galvanisés avec tendeurs fixés sur des piquets de châtaignier. L'ensemble est ainsi renforcé. Les piquets de châtaignier ont un diamètre de 70mm environ, pointés et écorcés. D'une longueur de 1.2m, ils sont plantés au sol sur la moitié de leur longueur à l'aide d'une tarière ou autres outils. Pour les poteaux d'angle, ceux-ci seront renforcés par des jambes de forces sur deux côtés pour assurer leur pérennité.

L'entreprise devra la vérification et le redressement / changement éventuels des ganivelles si celles-ci venaient à être dégradées durant toute la période d'entretien prévue au marché.