



EPSM de Caen Normandie

15 Ter Rue Saint Ouen – BP 223, 14012 CAEN Cedex

CENTRE DE SANTE MENTALE D'EVRECY

Octobre 2024

CCTP – DCE

Lot n°12 - VEGETALISATION



CABINET BOISROUX ARCHITECTES ASSOCIES

14 Impasse Amiral Troude - BP 109
50100 CHERBOURG-EN-COTENTIN
Tél. 02 33 87 58 00 - @ : contact@abarchi.net



BET LENESELEY

Rue du Bois Ardent
50000 SAINT-LO
Tél. 02 33 55 62 62 - @ : accueil@bet-leneseley.fr



BET TECAM

37 rue des Compagnons
14000 CAEN
Tél. 02 31 53 39 10 - @ : agence.caen@tecama.fr



BET CREAHOME INGENIERIE

La Briqueterie
61100 LA LANDE PATRY
Tél. 02 33 66 63 96 - @ : contact@bet-creahome.fr



ASSI

10 Rue Martin Luther King
14280 SAINT CONTEST
Tél. 02 31 71 18 06 - @ : accueil@be-assi.com

SOMMAIRE

CHAPITRE I	- CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
Article . I.1	Généralités	4
Article . I.2	Consistance des travaux	4
I.2.1 -	LOT 1 : Terrassement – VRD	5
I.2.2 -	LOT 12 : Espaces verts	8
Article . I.3	Réalisation des travaux	8
Article . I.4	Maintien en état des voies et réseaux existants	9
I.4.1 -	Dispositions générales	9
I.4.2 -	Maintien en l'état et propreté du chantier et des voies publiques	9
I.4.3 -	Procédures de DICT	10
I.4.4 -	Sujétions résultant de l'exploitation du domaine public et des services publics	10
I.4.5 -	Sujétions résultant du voisinage du chantier de travaux étrangers à l'entreprise	10
I.4.6 -	Responsabilités de l'entrepreneur	10
I.4.7 -	Nettoyage de chantier	10
I.4.8 -	Ecoulement des eaux	10
Article . I.5	Signalisation de chantier	11
Article . I.6	Programme d'exécution des travaux	11
Article . I.7	Autres intervenants	12
I.7.1 -	Coordination SPS	12
I.7.2 -	Pilotage	12
I.7.3 -	Bureau de contrôle	12
I.7.4 -	Relations entre chaque entreprise	12
CHAPITRE II	ESPACES VERTS	13
Article . II.8	Dispositions générales	13
Article . II.9	Analyses, décapages et stockages des terres végétales.	13
II.9.1 -	Analyse de la terre végétale	13
II.9.2 -	Décapage de la terre végétale	14
II.9.3 -	Stockage de la terre végétale	14
II.9.4 -	Qualités et mise en œuvre des terres végétales	14
Article . II.10	Plantations	16
II.10.1 -	Fouilles pour plantations	16
II.10.2 -	Travaux préparatoires aux plantations	17
II.10.3 -	Livraisons	18
II.10.4 -	Plantations	19
II.10.5 -	Travaux à la suite des plantations	20
II.10.6 -	Engazonnement et semis	20
II.10.7 -	Garantie de reprise	20
Article . II.11	Description des fournitures	21
II.11.1 -	Fourniture des végétaux	21
II.11.2 -	Produits phytosanitaires	22
II.11.3 -	Paillage	22

Article . II.12	Description des travaux	23
II.12.1 -	Décapage et stockage de terre végétale	23
II.12.2 -	Fouilles de plantation	23
II.12.3 -	Fourniture et mise en place de terre végétale	23
II.12.4 -	Travail des terres en place	23
II.12.5 -	Pelouse	23
II.12.6 -	Matériels et protections	23
Article . II.13	Le désherbage sélectif	24
Article . II.14	Fauchages et tontes	24
Article . II.15	Entretien des couvre sols	24
Article . II.16	Entretien des tuteurs et redressement des arbres	24
Article . II.17	Arrosage	24
CHAPITRE III	MOBILIERS	25
Article . III.1	Dispositions générales	25
Article . III.2	Bornes bois	25
III.2.1 -	Matériels	25
III.2.2 -	Pose	25

CHAPITRE I - CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

Article . I.1 Généralités

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) définit les spécifications des matériaux et produits ainsi que les conditions d'exécution des travaux définis ci-après pour la construction d'un centre de santé mentale à Evrecy (14).

Bien que l'Entrepreneur ne puisse lui-même apporter des modifications aux plans du Maître d'Œuvre, il doit lui signaler tous les changements qu'il lui semble utile de proposer.

Il provoquera tout renseignement complémentaire sur ce qui semblerait douteux ou incomplet et assurera la vérification de la concordance des plans guides avec les documents contractuels.

L'Entreprise est tenue de vérifier les quantités reprises à la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire joint à l'Appel d'Offres et de signaler au Maître d'Œuvre les quantités erronées ou les omissions.

Les dimensions données sur plans ou dans le présent descriptif pour les ouvrages ou leur composant sont à respecter. Si l'Entrepreneur estime certaines normes insuffisantes, il devra en référer au Maître d'Œuvre avec justificatifs à l'appui car l'Entrepreneur reste responsable de ses ouvrages.

L'Entrepreneur prend possession du terrain en son état actuel. Il est réputé avoir reconnu le terrain, avoir exactement apprécié la nature des difficultés présentées par les différents travaux dans l'établissement de ses différents prix. Aucun supplément dû à une mauvaise appréciation des difficultés du chantier ne sera accordé.

Il doit tenir compte également des particularités des routes d'accès pour l'amenée de son matériel et la circulation de ses camions et faire son affaire des autorisations administratives nécessaires.

Les itinéraires de circulation des véhicules desservant le chantier seront impératifs et donnés par le Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur ne pourra élever aucune protestation dans le cas de changement de ces itinéraires, que cela provienne du Maître d'Ouvrage ou d'autres autorités. L'Entrepreneur devra se conformer aux dispositions particulières de sécurité relatives à l'entrée et à la sortie des véhicules (code de la route).

L'entrepreneur devra prendre en compte la présence des bâtiments riverains, et le maintien permanent des accès à ceux-ci, conformément aux règles de sécurité. Toutes précautions sont à prendre pour éviter les désordres aux ouvrages voisins indiqués ou non aux plans. Il devra s'assurer au besoin par sondages à la main du positionnement exact des réseaux existants.

L'Entrepreneur reste seul responsable pour tous les dommages consécutifs à ses travaux.

L'Entrepreneur devra prendre toutes précautions et dispositions de sécurité pour éviter les accidents et ce, avant le commencement des travaux.

D'une manière générale, l'entrepreneur prendra en compte la nécessité rigoureuse de réaliser ses travaux, en limitant dans la mesure du possible, les gênes susceptibles d'être engendrées par ceux-ci, et notamment par ses dépôts de matériaux, par les bruits de chantier, et le dégagement de gaz d'échappement. Il prendra toutes les précautions d'usage, sous la responsabilité, tout en se conformant aux règles et normes en vigueur.

Il limitera au maximum l'utilisation d'engins à moteur à explosion. Ceux-ci ne seront utilisés que s'ils sont équipés de silencieux et de dispositifs d'absorption des fumées, conformes aux arrêtés ou circulaires en vigueur.

Durant le chantier et jusqu'à la réception, l'Entrepreneur devra prévoir la protection de ses ouvrages, notamment en cas d'intervention près des dits ouvrages d'une autre entreprise et de ses matériels.

Article . I.2 Consistance des travaux

Liste non exhaustive : se reporter aux plans de travaux.

I.2.1 - LOT 1 : Terrassement – VRD**I.2.1.1 Terrassements généraux**

Les travaux comprennent :

- La préparation du terrain comprenant la démolition de l'ensemble des éléments bétons situé sur l'emprise des constructions, le fauchage et abatage des arbres et arbustes situés sur l'emprise des constructions,
- Décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20 cm.
- Terrassement et mise à niveau des plateformes avec évacuation des déblais excédentaires,
- Dressement et compactage du fond de forme,
- Remise en place de la terre végétale sur les zones d'espaces verts.

I.2.1.2 Terrassement plateforme bâtiments

Les travaux comprennent :

- Dressement et compactage du fond de forme.
- Terrassement en déblai à -0.50m du niveau fini des bâtiments (profondeur de terrassement à confirmer avec le gros œuvre).
- Mise en œuvre de grave GNT 0/31.5 sur 0.10m avec apport complémentaire sur les emprises pour arriver à un niveau fini à -0,40m des niveaux finis des bâtiments.
- Les déports de plateforme seront de 2.00m par rapport aux façades de bâtiment.

I.2.1.3 Réseaux d'assainissements**I.2.1.3.1 Eaux usées**

Les eaux usées provenant de la future construction seront évacuées au moyen de canalisations PP Ø160 mm SN16 enrobées de gravier et mises en place conformément au plan d'assainissement joint.

Les branchements seront reliés au collecteur par le raccordement sur une boîte de branchement en attente posé par le syndicat.

Le réseau devra être réceptionné par le syndicat d'assainissement après contrôle d'étanchéité et passage caméra.

I.2.1.3.2 Eaux pluviales

- Bâtiments :

Les eaux pluviales du bâtiment seront collectées par des regards grilles en descente EP en béton 50x50 et de canalisation PP Ø160, elles seront infiltrées dans des tranchées d'infiltration à l'arrière du bâtiment ou raccordées dans le réseau devant le bâtiment.

- Voirie et stationnement :

Les eaux de voiries et cheminements seront collectées au moyen de grilles implantées dans les points bas.

Les eaux pluviales seront collectées par des grilles avaloires et canalisation PP Ø200, elles seront retenues dans un ouvrage de stockage et d'infiltration de type granulaire et placées sous l'emprise de la voirie sans débit de fuite.

La localisation des ouvrages est susceptible de varier en raison d'impératifs techniques lors de la réalisation des travaux.

I.2.1.4 Tranchées pour réseaux souples

En fonction du tracé des divers réseaux, les tranchées seront communes chaque fois que possible.

Ouverture de tranchées de largeur et de profondeur suffisante pour la mise en place des divers réseaux suivant plan de principe joint, y compris surlargeurs éventuelles ou ouvrages particuliers.

La purge des éléments durs, les blindages de sécurité, les étalements, les épuisements d'eaux d'infiltration et éventuellement toutes sujétions nécessaires à l'exécution des travaux dans de bonnes conditions, seront prévus.

Évacuation à la décharge du matériau du site en excédent.

Dressement du fond de fouille, pose d'un lit de sable en fond sur une épaisseur de 0,10 m.

Mise en œuvre de sable pour enrobage des canalisations et complément de remblai en matériaux propres triés, mis en place par couches successives de 0,30 d'épaisseur pilonnée.

Les tranchées seront remblayées conformément à la « **Charte de qualité des travaux en tranchées dans le département du Calvados** » suivant le type de voie ou trottoirs.

Fourniture et déroulage de grillage avertisseur sur lit de sable en surplomb de chaque canalisation.

I.2.1.5 Eau potable

Création d'un réseau intérieur de l'opération à partir du raccordement sur le réseau existant situé en limite des parcelles (citerneau).

Les branchements seront réalisés de la manière suivante :

- Tranchée entre le compteur et le point d'entrée du bâtiment ;
- Fourniture d'une gaine TPCØ110 de couleur réglementaire ;
- Remblaiement de la tranchée **après** la pose du PEHD dans la tranchée et le raccordement dans le citerneau (lot plomberie) ;

I.2.1.6 Téléphone

Les réseaux seront étendus à partir du regard d'attente au droit de chaque parcelle ou de la chambre la plus proche existante.

Les branchements seront réalisés de la manière suivante :

- Tranchée entre la boîte de tirage en limite de la parcelle et le point d'entrée du bâtiment ;
- Fourniture de 3 fourreaux 53,6/63 ;
- La pose d'une chambre L1C entre le bâtiment et le réseau extérieur (tampon en fonte D400kN) ;
- L'ensemble des raccordements et pénétration dans les chambres y compris maçonnerie et ragréage ;
- Remblaiement de la tranchée ;

I.2.1.7 Electricité basse tension

Création d'un réseau de distribution basse tension pour l'alimentation électrique du bâtiment.

Les branchements seront réalisés de la manière suivante :

- Tranchée entre les coffrets compteurs en limite de la parcelle et le point d'entrée du bâtiment ;
- Fourniture de gaine TPCØ200 suivant localisation ;
- Pose d'une chambre L2C en limite du bâtiment pour reprendre les fourreaux ;
- Le dégagement en pied de coffret et la pose de la gaine dans le coffret (coffret en limite de la parcelle) ;
- Remblaiement de la tranchée ;

I.2.1.8 Gaz

Création d'un réseau de distribution gaz pour l'alimentation gaz des logements.

Les branchements seront réalisés de la manière suivante :

- Tranchée entre les coffrets compteurs en limite de la parcelle et le point d'entrée du bâtiment ;
- Fourniture de gaine TPCØ110 suivant localisation ;

- Le dégagement en pied de coffret et la pose de la gaine dans le coffret (coffret en limite de la parcelle) ;
- Remblaiement de la tranchée **après** la pose du PEHD dans la tranchée et le raccordement dans le citerneau (lot plomberie) ;

L'emplacement exact de tous les coffrets et bornes sera précisé sur les plans d'exécution de l'entreprise. Aucun coffret ou borne ne sera mis en œuvre avant accord de la maîtrise d'œuvre.

I.2.1.9 Voirie

Les travaux seront réalisés en 2 phases successives.

I.2.1.9.1 1ère phase : Constitution des chaussées et aires de stationnement

Les travaux comprennent :

- Couche anticontaminante : géotextile classe 3 non-tissés,
- Couche de fondation : conforme à l'étude géotechnique,
- Couche de base : conforme à l'étude géotechnique,

I.2.1.9.2 2ème phase : Constitution des revêtements définitifs

Les travaux comprennent :

- Nettoyage, reprofilage et réglage de la voirie : apport de matériaux complémentaires si nécessaire,
- Pose de Bordures/caniveaux :
 - Les éléments de bordures et caniveaux seront posés sur un lit de béton de 0.20 mètre d'épaisseur. Ils seront de types T1, P1, P3 et CC1.
- Mise à niveau de l'ensemble des ouvrages sur l'emprise du projet (tampons EU, tampons EP, grilles EP, tampons FT, tampons AEP, ...),
- Réalisation de dalles en béton désactivé :
 - Couche anticontaminante : géotextile classe 3 non-tissé (si nécessaire),
 - Couche de base : conforme à l'étude géotechnique,
 - Réalisation du béton désactivé ferrailé sur 12cm d'épaisseur,
- Réalisations des structures le long des bâtiments recevant des enrobés :
 - Couche anticontaminante : géotextile classe 3 non-tissé (si nécessaire),
 - Couche de fondation : conforme à l'étude géotechnique,
 - Couche de base : conforme à l'étude géotechnique,
- Réalisation de l'imprégnation : émulsion de bitume 2.5kg/m² et gravillons 6/10mm : 8 litres/m² (teneur en bitume de 65),
- Réalisation des revêtements définitifs :
 - Sur la voirie principale : bitumineux en enrobés noirs denses à chaud dosés à 150kg/m²,
 - Sur le cheminement principal : bitumineux en enrobés noirs denses à chaud dosés à 120kg/m²,
 - Sur les stationnements : dalle en pavé infiltrant,

I.2.1.10 Signalisation – marquage au sol

Les travaux comprennent :

- La réalisation des marquages au sol, stationnement, lignes de STOP ;

- La fourniture et pose de la signalisation verticale ;

I.2.2 - LOT 12 : Espaces verts

I.2.2.1 Engazonnement

Les travaux comprennent :

- Modelage et réglage de la terre végétale ;
- Préparation des sols ;
- Engazonnement ;

I.2.2.2 Plantations

Les travaux comprennent :

- Fosse de plantation pour l'ensemble des végétaux ;
- Fourniture et plantation d'arbres fruitiers ;
- Fourniture et plantation de haie de noisetier ;
- Fourniture et plantation de haie de fruitière ;
- Fourniture et plantation de couvre sol sur bâche (posé sur un talus de pente 1/1) ;

I.2.2.3 Mobiliers

Les travaux comprennent :

- Fourniture et pose de poteau en bois section 21x21 et hauteur hors sol de 60cm ;

Article . I.3 Réalisation des travaux

Les travaux seront réalisés en deux phases. La 1^{ère} phase concerne les travaux de VRD hors finitions. La 2^{ème} phase débutera après la construction des maisons. Elle concerne les travaux de finition.

1^{ère} phase :

• Terrassements généraux pour mise à niveau des plateformes	Lot n°1
• Empierrement des plateformes	Lot n°1
• Réalisation du mur de soutènement à l'arrière du bâtiment	Lot n°1
• Réalisation des ouvrages de rétentions sous voirie	Lot n°1
• Réalisation des réseaux EP	Lot n°1
• Réalisation du dévoiement du réseau EU	Lot n°1
• Réalisation des branchements EU avec mise en attente à 1 mètres du bâtiment	Lot n°1
• Réalisation des réseaux souples avec mise en attente à 1 mètres du bâtiment	Lot n°1
• Plantations des arbres et couvres sols (sur mur de soutènement)	Lot n°12

2^{ème} phase :

• Raccordement des branchements EU du bâtiment	Lot n°1
• Raccordement des descentes EP du bâtiment	Lot n°1

3^{ème} phase :

• Pose des bordures et mise à niveau des ouvrages	Lot n°1
• Réglage des voiries et cheminements	Lot n°1
• Réalisation des dalles en béton désactivé	Lot n°1
• Remise en œuvre de la terre végétale	Lot n°1
• Réalisation des essais	Lot n°1
• Pose des poteaux bois	Lot n°12
• Mise en œuvre des revêtements définitifs de surface	Lot n°1
• Réalisation de la signalisation verticale	Lot n°1
• Réalisation de la signalisation horizontale (3 semaines après relation des enrobés)	Lot n°1
• Complément de la terre végétale à l'arrière des clôtures	Lot n°1
• Préparations et engazonnements	Lot n°12
• Plantations des arbres et couvre sols	Lot n°12

Article . I.4 Maintien en état des voies et réseaux existants

I.4.1 - Dispositions générales

L'Entrepreneur sera responsable jusqu'à l'expiration du délai de garantie du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures et installations de toutes natures, publiques ou privés, affectés par ses propres travaux.

Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyage nécessaire. Il devra de même permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics (ramassage des ordures, nettoyage des rues, etc..) ainsi que l'écoulement des eaux superficielles ou profondes.

L'Entrepreneur supportera sans pouvoir élever à ce sujet aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité ou allongement du délai contractuel, les interruptions de travail, gênes, sujétions et fausses manœuvres quelconques qui en seraient la conséquence, installera à ses frais conformément aux instructions de la Direction des Travaux, tous les passages provisoires nécessaires pour assurer l'accès des propriétés riveraines et l'exploitation des services dont les ouvrages ou les véhicules empruntent la voie publique.

La Direction des Travaux aura le droit en cas d'urgence et à la suite d'une injonction restée sans effet, de prendre d'office et aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires pour remplir ces conditions.

L'Entrepreneur devra dans tous les cas, prévenir les concessionnaires intéressés et signaler suffisamment tôt à la Direction des Travaux, les permissions, les arrêts ou dérogations qu'il y aurait lieu de solliciter des pouvoirs publics. Il devra assurer le placardage de ces textes et mettre en place à ses frais la signalisation correspondante.

Toutes les mesures nécessitées par l'exécution des situations détaillées au présent article resteront à la charge de l'Entrepreneur.

I.4.2 - Maintien en l'état et propreté du chantier et des voies publiques

Durant son intervention, l'Entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et procéder aux nettoyages prescrits par le Maître d'Œuvre. Si des matériaux sont répandus accidentellement sur les ouvrages routiers, l'Entrepreneur sera tenu de procéder obligatoirement sous surveillance du Maître d'Œuvre, au balayage et nettoyage des lieux avec arrosage sous pression.

Le nettoyage fait partie intégrante de la prestation générale de l'entreprise et n'appelle pas de rémunération.

I.4.3 - Procédures de DICT

Avant toute opération sur le chantier, l'Entreprise devra justifier, auprès de la maîtrise d'œuvre de la procédure de DICT et présenter les dossiers correspondants.

L'Entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux souterrains et aériens de toute nature.

Il est précisé notamment qu'il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour le soutien de ces canalisations et conduites.

L'Entrepreneur ne sera pas admis à présenter de réclamation du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les ouvrages, notamment les ouvrages d'assainissement, l'obligerait à prendre ces mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre.

Il restera entièrement responsable des dommages qui pourraient être causés aux canalisations ou conduites.

I.4.4 - Sujétions résultant de l'exploitation du domaine public et des services publics

L'entrepreneur sera responsable des dommages occasionnés par le chantier aux canalisations souterraines qu'il pourrait éventuellement rencontrer.

Il devra, avant d'entamer les travaux, prendre contact avec les administrations et les services publics susceptibles d'être intéressés et débattre avec eux les conditions de protection nécessaires.

Il supportera également, sans indemnité, la gêne résultant du déplacement éventuel de canalisations si de tels déplacements étaient nécessaires.

I.4.5 - Sujétions résultant du voisinage du chantier de travaux étrangers à l'entreprise

L'entreprise ne pourra élever aucune réclamation en raison de la gêne que pourrait lui causer la présence aux abords ou dans l'emprise de ses chantiers, de chantiers organisés pour des travaux autres que ceux faisant l'objet de la présente entreprise.

Il lui appartiendra d'entreprendre, à ses frais, toutes les démarches utiles pour obtenir une entente avec les entreprises intéressées en vue de faciliter ses propres travaux.

I.4.6 - Responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur sera seul responsable des accidents et des dommages qui pourraient survenir directement ou indirectement du fait de l'exécution des travaux, notamment par défaut d'entretien des ouvrages exécutés par lui pendant le délai de garantie.

Par application des textes généraux sur la responsabilité civile et des autres textes concernant la voirie en cause, l'entrepreneur sera seul responsable des accidents ayant pour cause les transports de terre ou de matériaux divers effectués par lui et susceptibles d'encombrer, de détériorer ou de rendre glissantes les chaussées empruntées par ses véhicules.

Il est donc tenu de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter les inconvénients signalés et nettoyer les chaussées autant que de besoin si le passage des véhicules est susceptible d'altérer leur état au détriment de la sécurité des usagers ou de nuire à la conservation des revêtements.

I.4.7 - Nettoyage de chantier

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et à procéder aux nettoyages prescrits par le maître d'œuvre si des matériaux (fondations, concassés, terre végétale, etc.) sont répandus accidentellement sur les diverses couches de chaussées et risquent de poinçonner et de polluer ces couches, l'entrepreneur sera tenu de procéder immédiatement au balayage et au nettoyage avec arrosage sous pression si besoin est.

I.4.8 - Ecoulement des eaux

L'Entrepreneur devra sous sa responsabilité, organiser le chantier de manière à y maîtriser les eaux de toute nature, à ne pas intercepter les écoulements et à prendre les mesures utiles pour que

ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux fonds et aux ouvrages susceptibles d'être intéressés. Il devra notamment protéger les fouilles contre les eaux de surface et les sources au moyen de tous dispositifs agréés par la Direction des travaux.

Cependant, si les circonstances ou la technique choisie par lui l'y obligent, l'Entrepreneur devra installer aux endroits convenables, dans les avant-puits ou les niches, les pompes ou accessoires (tuyau d'aspiration et de refoulement, canalisations ou goulottes pour l'écoulement des eaux) nécessaires aux épuisements et à l'évacuation des eaux rencontrées.

L'Entrepreneur effectuera à ces frais tous les travaux de détournements et raccordements de canalisations occultes tel que drainage ou évacuation EP ou EU...

L'Entrepreneur aura la charge d'assurer tous les épuisements et de prendre toutes les mesures nécessaires à l'assainissement des chantiers de façon à ce que tous les autres ouvrages soient exécutés à sec.

Article . I.5 Signalisation de chantier

La signalisation des chantiers sera à la charge du titulaire du Marché et devra être conforme aux instructions suivantes :

- arrêté du 24/11/1967 relatif à la signalisation des routes et autoroutes modifié par arrêtés des 17/11/1968, 23/07/1970, 08/03/1971, 20/05/1971, 27/03/1973, 10/07/1974 et 15/07/1974.

Instruction interministérielle du 17/07/1974 sur la signalisation routière -Livre I- 8ème partie, signalisation temporaire.

Les arrêtés de voirie seront à effectuer auprès de la Commuanuté de Communes.

Article . I.6 Programme d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra dresser un programme d'exécution assorti du projet des installations de chantier (et des ouvrages provisoires) ainsi que du plan d'hygiène et de sécurité qu'il soumettra au visa du Coordinateur Sécurité avec copie au Maître d'Œuvre dans le délai de quinze (15) jours suivant la notification du marché. L'entrepreneur est seul responsable du mode d'exécution de ces ouvrages

Le programme d'exécution des travaux comprend :

- le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, tenant compte des intempéries prévisibles,
- la description générale et, s'il y a lieu, la justification de la convenance des matériels et méthodes à utiliser pour chaque phase de travaux,
- les plans d'exécution assortis des notes de calculs correspondantes.
- Le calendrier des travaux fait apparaître l'enchaînement des phases d'exécution du lot concerné, leurs durées et s'il y a lieu, les délais à respecter entre celles-ci. Il est mis à jour périodiquement quand il en est besoin.

Une synthèse de l'ensemble des calendriers d'exécution sera établie par la Maîtrise d'Œuvre en tenant compte des délais de chaque phase de chaque lot mais aussi de l'interface entre chaque phase de chaque lot les uns par rapport aux autres. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de modifier le calendrier d'exécution d'un ou plusieurs lots ou encore d'une ou plusieurs phases d'un ou plusieurs lots pour tenir compte des interférences éventuelles.

Par ailleurs, le Maître d'Œuvre et le Coordinateur sécurité se réservent le droit d'apporter au calendrier d'exécution quelconque modifications qu'ils jugeraient utiles tant pour le phasage de ses propres travaux que pour la sécurité sur son domaine de compétence et le respect de la circulation, sans que l'entrepreneur puisse prévaloir à indemnités.

Ce programme d'exécution devra définir techniquement :

- la nature et la provenance de l'ensemble des matériaux ou produits qu'il se propose d'employer,
- les conditions d'approvisionnement et de stockage des matériaux et produits,
- les conditions de protection du chantier avant réception des travaux,
- le planning d'exécution des travaux,

- les conditions de mise en œuvre,
- les cadences d'exécution de chaque partie d'ouvrage,
- les dispositions prises pour la sécurité de la circulation et du chantier.

Avant son élaboration, l'entrepreneur devra se renseigner auprès du Maître d'Œuvre, le cas échéant, des délais d'intervention nécessaires aux services publics et concessionnaires pour modifier au préalable leurs réseaux afin de permettre l'implantation des ouvrages et les prendre en compte dans son programme d'exécution.

Ce programme d'exécution sera établi en prenant en compte les contraintes suivantes :

- maintenir pendant toute la durée du chantier le libre accès des activités et propriétés riveraines, pour les piétons et les véhicules,
- supporter dans l'emprise du chantier et ses dépendances la présence :
 - o des équipes chargées de l'entretien et des réparations des ouvrages publics ou semi-publics,
 - o des équipes intervenant pour l'exécution des travaux en régie,
 - o des entreprises chargées par le Maître d'Ouvrage d'exécuter des travaux qui ne font pas partie du marché.
- établir éventuellement les dispositifs de voirie provisoire.

Il devra tenir compte de ces sujétions dans l'organisation du chantier, et dans tous les cas suivre les prescriptions du Maître d'Œuvre, en particulier pour la signalisation du chantier et de la voirie.

Les entreprises ou équipes appelées par le Maître d'Ouvrage devront pouvoir utiliser les installations de caractère commun telles que : accès, chemins de circulation, points d'eaux, dispositions d'évacuation, etc.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à une indemnisation ou prolongation de délai à cause des contraintes résultant des diverses sujétions mentionnées dans le cadre du présent article.

Article . I.7 Autres intervenants

I.7.1 - Coordination SPS

La coordination, sécurité, protection, santé sera assurée par un bureau agréé désigné par le Maître d'Ouvrage.

Le coordinateur SPS prendra part aux réunions de chantier et visera les installations et travaux relatifs à la sécurité des personnes.

Les entreprises s'engageront à exécuter les différentes prestations réclamées au PGC, sans que celles-ci fassent l'objet de plus-value.

I.7.2 - Pilotage

Sans objet

I.7.3 - Bureau de contrôle

Le contrôle des travaux sera exécuté par le bureau désigné par le maître d'ouvrage.

Le bureau de contrôle vérifiera les prescriptions prises par la maîtrise d'œuvre pour le maintien de la solidité des ouvrages, et contrôlera les travaux réalisés par l'entreprise.

I.7.4 - Relations entre chaque entreprise

Les entrepreneurs apporteront leur concours à la réalisation des travaux qui les concernent et veilleront à une coordination totale avec les travaux des entreprises des autres lots. Ils veilleront au respect des travaux exécutés par les autres lots.

CHAPITRE II ESPACES VERTS

Article . II.8 Dispositions générales

L'Entrepreneur assurera le nettoyage quotidien des salissures, terres et détritiques apportés sur la voie publique par la présence du chantier, conformément à l'article 11 de l'ordonnance de Police du 15 septembre 1971.

Toutes dégradations des plantations, des allées, des voies de circulation, des ouvrages existants... dues à la circulation des personnes ou des engins travaillant sur le chantier seront remises en état aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'évacuation en décharges publiques appropriées de tous les déchets résultant de ses travaux (les conteneurs vides, les tontines, les grillages de mottes, tout autre déchet résultant du travail de plantations, produits d'abattage, emballage...). Le bois et les produits de coupe seront enlevés le jour même et évacués aux décharges publiques appropriées ou sur les zones de stockage définies par le Maître d'Œuvre.

Article . II.9 Analyses, décapages et stockages des terres végétales.

II.9.1 - Analyse de la terre végétale

1. Analyses préliminaires :

- L'Entrepreneur fournira dès l'attribution de son marché un échantillon de la terre qu'il propose de livrer, accompagné de son analyse et de la fiche de renseignements décrits au paragraphe "Caractéristiques et composition de la terre végétale" du présent chapitre.
- Les caractéristiques de cette analyse ne devront pas différer des limites décrites au paragraphe "Caractéristiques et composition de la terre végétale" du présent chapitre.
- Dans le cas particulier où l'Entrepreneur devrait fournir différents types de terre végétale (provenance ou qualité différentes), il devra fournir chacun de ces éléments pour chaque terre végétale.
- Aucun approvisionnement ne sera toléré sur le chantier avant acceptation de l'échantillon et des analyses par le Maître d'Œuvre (délai minimum : 10 jours).

2. Analyse de la terre végétale du site et apport :

- Le marché prévoit la reprise de terre végétale du site. Au besoin, l'Entrepreneur apportera des compléments de terre végétale, sans que cela n'induisse un coût supplémentaire. L'Entrepreneur devra une ou plusieurs analyses des terres du site (terres stockées par le lot 14 et terre en place) et des terres apportées (échantillons prélevés en présence du Maître d'œuvre).
- Fréquence : minimum 1 analyse pour 500m³.
- Des analyses supplémentaires pourront être demandées à l'appréciation du maître d'œuvre.
- Les échantillons seront prélevés en présence du Maître d'œuvre.

3. Analyses contradictoires :

- Le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage pourront effectuer des analyses contradictoires quel que soit le stade des travaux.
- Dans le cas où les résultats différeraient de + ou - 5 % par rapport à l'échantillon, ou qu'ils dépassent les limites de tolérance fixées au présent CCTP (voir chapitre 11.9.4.1), le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage se réservent le droit de refuser et de faire évacuer toute la terre végétale concernée. L'analyse et les travaux seront à la charge de l'Entrepreneur.

II.9.2 - Décapage de la terre végétale

Le décapage et le stockage sont réalisés par l'entreprise du lot terrassement.

La terre végétale sera décapée par temps sec, après débroussaillage et sur une moyenne de 0,20 m sur toutes les surfaces.

La terre végétale devra être propre, exempte de gravois, de souches et de grosses pierres.

Il est prévu de réutiliser la terre végétale récupérée sur le site. Celle-ci sera analysée, puis amendée afin d'obtenir les caractéristiques demandées (voir paragraphe "Caractéristiques et composition de la terre végétale" du présent chapitre) par le lot espaces verts.

II.9.3 - Stockage de la terre végétale

Le décapage et le stockage sont réalisés par l'entreprise du lot terrassement.

La mise en dépôt se fera sur le terrain de l'entreprise pour une reprise ultérieure. Les stocks seront inférieurs à 1,50 m de haut sur 3,00 m de large. Ils auront des pentes permettant l'écoulement des eaux pluviales et seront fermés en cas de stockage prolongé (supérieur à 10 jours) ou en période de risques de précipitations.

L'entreprise prévoira dans son prix le transport, la mise en stock sur son terrain, le rechargement et livraison sur le chantier.

II.9.4 - Qualités et mise en œuvre des terres végétales**II.9.4.1 Caractéristiques et composition de la terre végétale**

La terre végétale sera homogène, exempte de chiendent, de pierres ou autres corps étrangers.

Sa composition sera la suivante :

- refus à 10 mm : < 10 %
- refus à 2 mm : < 15 %
- Sables (0,05 à 2 mm), dont moitié au moins de SG (0,2 à 2 mm) : 10 à 40 %
- Limons (0,002 à 0,05 mm) : 25 à 65 %
- Argile (moins de 0,002 mm) : 17 à 25 %
- Indice de stabilité S : $\log 10 S < 1,4 *$
- Indice de percolation K : $\log 10 K > 1,6 *$
- Résistivité > 2000 ohms.cm², avec rapport sol/eau = 1/2.5
- $6.0 < \text{pH H}_2\text{O} < 7.4 *$
- $8 < \text{C/N} < 11$
- $\text{CaCO}_3 \text{ actif} < 8 \% \text{ et } \text{CaCO}_3 \text{ total} < 10 \% *$
- $\text{MgO} > 0,015 \%$
- $\text{M.O.} > 1,8 \%$
- $\text{P}_2\text{O}_5 > 0,02 \%$
- $\text{K}_2\text{O} > 0,025 \%$

Pour ces trois dernières mesures, les seuils minimaux indiqués seront rehaussés en fonction de la composition granulométrique, et notamment de la proportion d'argile (ex. : $\text{M.O.} = 1,7 + (\text{A} - 15) \cdot 0,05$).

Dans le cas d'une terre lourde (argile W 22 %) ou d'une terre insuffisamment pourvue en sable (sable > 10 %), le Maître d'Ouvrage pourra demander l'adjonction de fibre de bois, type hortifibre, à raison de 10 % en volume.

Dans tous les cas, le mélange devra être homogène.

La densité de la terre en place, mouillée à refus, puis ressuyée, mesurée au profil (terre non foisonnée) sera de 1,5 maximum.

Le choix de la terre végétale sera d'abord orienté sur les caractéristiques physiques.

(Un seul de ces résultats hors tolérance suffira à entraîner le refus de la terre)

II.9.4.2 Conditions d'extraction

La fourniture de la terre extraite à plus de 30 cm de profondeur est formellement interdite. La terre provenant de dépôts effectués depuis plus de 6 mois ou stockée sur une épaisseur dépassant 1,50 m sera amendée en matières organiques au moment de la livraison.

La terre étant acceptée, l'Entrepreneur remettra un document par lequel il atteste en être propriétaire. Ce document devra permettre au Maître d'Ouvrage d'être garanti de l'existence et de la nature des droits de l'Entrepreneur sur les terres qu'il se propose de livrer. Le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment effectuer des contrôles sur les lieux d'extraction.

II.9.4.3 Livraisons

L'Entrepreneur remettra également une note indiquant, d'une part les moyens techniques utilisés pour garantir l'exécution des prestations demandées (matériels de chargement et de livraison, personnel, laboratoires), d'autre part les cadences d'approvisionnement possibles.

Le degré d'humidité de la terre à la livraison sera le plus faible possible, en aucun cas supérieur à 75% de l'Humidité Equivalente à pF 3.

L'Entrepreneur ne pourra arguer des difficultés d'approvisionnement, de transport pour quelque cause que ce soit, afin de justifier les retards dans l'exécution des travaux qui lui sont prescrits.

II.9.4.4 Amendements, restructurant et engrais

Toutes les terres végétales fournies ou existantes sur le site seront amendées afin d'obtenir les caractéristiques définies au paragraphe "Caractéristiques et composition de la terre végétale" du présent chapitre. L'amendement de la terre végétale fournie ou existante sur le site sera effectué après analyse de l'ensemble de la terre végétale.

La fourniture et la mise en place des amendements et engrais sont à la charge de l'Entreprise et sont réputées inclus dans le prix forfaitaire.

1. Amendement :

- Il est stocké sur une aire propre et bien drainée, éloignée de toute source de contamination (engrais notamment).
- En aucun cas le calcaire actif ne sera en proportion supérieure à 8 %.
- Afin d'améliorer les qualités chimiques du sol (éléments minéraux et matières organiques), l'Entreprise devra réaliser un apport en correcteur de sol de type Plantaform (monfort) TRACER ou équivalent technique :
 - o 48% de carbone organique
 - o 48% de phyllosilicate à grande surface interne
 - o 4% d'éléments nutritifs à assimilation lente (farine protéinique et phosphate apatitique)
- Les doses à utiliser seront à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre. Les doses minimales seront :
 - o 0,05 kg/U pour plantation de touffettes, graminées ou vivaces,
 - o 2 kg/U pour plantation de baliveaux et tiges,
 - o 0.5 kg/U pour plantation des arbustes

2. Restructurant :

- Dans le cas d'une terre végétale qui ne présente pas toutes les qualités demandées (carence en matière organique, terres lourdes et argileuses, terre à pH trop élevé ou trop bas par rapport à la structure...), le Maître d'Œuvre pourra demander l'incorporation d'un produit restructurant.
- Le choix du produit, du type TILCO ou similaire, devra être soumis au Maître d'Œuvre.

- Le prix de fourniture de la terre végétale est supposé comprendre la fourniture et la mise en œuvre de ce produit restructurant.

3. Engrais :

- Voir paragraphe "Produits phytosanitaires" du présent chapitre.
- La livraison des engrais se fera uniquement en sacs fermés et étiquetés en usine.
- Ils seront stockés sous abris et au sec.

II.9.4.5 Mise en place de la terre végétale

La mise en place de la terre végétale s'effectue par temps sec, avec des engins à chenilles (travaux en pleine masse) ou avec des chargeurs à pneus (massif ou fosse d'arbre en zone minérale).

L'Entrepreneur veillera avant sa mise en place à ce que la surface réceptrice soit homogène et propre. Dans le cas contraire, à la charge du présent lot d'effectuer un nettoyage général du terrain, y compris enlèvement et évacuation de débris et matériaux pouvant subsister. Un complément de terre végétale sera apporté par l'Entrepreneur attributaire du présent lot si nécessaire, de même que l'évacuation des terres excédentaires sera à sa charge.

En cas de travail par conditions insatisfaisantes, l'Entreprise pourra être mise en demeure d'effectuer un décompactage profond à la charrue rotative sans qu'elle puisse prétendre à un supplément de prix.

L'Entreprise veillera à apporter les plus grands soins pour tous les mouvements d'engins à proximité des arbres existants et de leurs systèmes racinaires, ainsi qu'à proximité des ouvrages existants.

Nivellement en cunettes et billons :

L'entreprise doit :

- le nivellement à la niveleuse conformément aux cotes et profils sur une largeur de cunette de 1 m et une profondeur de 0,10 m.
- la constitution de billons avec évacuation des éléments de diamètre le plus grand supérieur à 0,10 m.
- l'évacuation des déblais.
- toutes sujétions liées à l'évacuation des eaux de cunettes (raccordements au niveau des avaloirs).

Article . II.10 Plantations

II.10.1 - Fouilles pour plantations

L'entreprise du présent lot doit la réalisation des fosses de plantations des arbustes et pelouse/prairie suivant le plan des nivellements et terre végétale (-30 ou -60 cm) et la réalisation des plantations d'arbres et arbrisseaux. L'entreprise doit le décompactage de l'ensemble des fouilles avant plantation.

Pour la réalisation des fosses d'arbres, l'entreprise du présent lot devra la fourniture de la terre végétale.

Les bords de la fouille ne doivent pas être lissés. Dans le cas contraire, ils seront décompactés.

Si le drainage des fouilles s'avère nécessaire, l'Entreprise devra procéder à ce travail sans pouvoir prétendre à un prix supplémentaire. Il devra en outre effectuer ce travail de façon à éviter de manière durable les venues d'eau.

Toutes les fosses doivent être réceptionnées avant leur comblement. Dans le cas contraire, le Maître d'œuvre fera rouvrir toutes les fosses non réceptionnées.

La terre des fouilles est évacuée et /ou mise en remblai aux endroits indiqués. Seuls les déblais impropres seront évacués en décharge publique appropriée.

II.10.2 - Travaux préparatoires aux plantations**II.10.2.1 Désherbage des surfaces à planter**

On procédera avant tous travaux à un désherbage mécanique total de l'emprise du terrain, y compris évacuation des déchets aux décharges publiques appropriées.

Sur les terrains à planter, il pourra être procédé préalablement à un désherbage chimique. Ce désherbage est laissé à l'appréciation de l'Entrepreneur et réputé compris dans sa proposition de prix au titre de l'installation de chantier.

II.10.2.2 Nettoyage - Epierrage

Le nettoyage des surfaces à planter ou à ensemercer est dû par l'Entrepreneur. Ce travail consiste à évacuer en décharge publique appropriée toutes matières organiques, minérales ou synthétiques indésirables à la bonne réalisation des travaux.

L'évacuation immédiate des produits sera faite en dépôt définitif.

Cette préparation comprend également le triage de la terre végétale.

La préparation s'accompagnera d'un épierrage aussi poussé que possible. Les cailloux, racines, branches, détritiques seront enlevés. Il sera effectué manuellement par griffage ou ratissage. Les produits seront ensuite évacués. Le travail est exécuté à une profondeur de 5 cm. La terre ne devra pas en fin d'épierrage posséder en surface des cailloux et graviers de taille supérieure à 1 cm. Les 5 premiers cm du sol ne contiendront pas d'éléments supérieurs à 2 cm et pas plus de 5% de 10/20.

L'Entrepreneur ne pourra poser aucune réclamation sur l'état de la terre en place, en particulier sur l'épierrage qu'il pourra avoir à réaliser dans certaines zones.

II.10.2.3 Travail du sol

1. Travail du sol :

- Sur les terrains accessibles (zones planes ou à pente modérée) un bêchage mécanique sera effectué à l'aide d'une rotobêche (au motoculteur pour les terrains d'accès difficile) qui travaillera le sol sur une profondeur minimum de 0.20 m.
- En cas de présence de mottes, il sera passé un outil à dents, type herse vibrante, afin de poser les mulchs et les végétaux sur une surface parfaitement émietlée.
- Sur les surfaces à fortes pentes, où le relief ne permet pas le passage des machines, ce travail sera fait manuellement.
- Avant la plantation, l'eau qui aurait pu s'introduire dans la fosse en sera retirée. Le fond de l'excavation sera rempli par de la terre dont la composition sera indiquée par le Maître d'Œuvre jusqu'à la hauteur convenable pour recevoir le pied de l'arbre.

2. Mise en œuvre des amendements et épandage d'engrais organiques :

- En fonction des résultats d'analyses, l'Entreprise procédera en présence du Maître d'œuvre aux amendements calciques, humiques et de fertilisants nécessaires. L'Entrepreneur veillera à épandre les amendements et les engrais avant passage de la rotobêche de façon à intimiser le contact avec le substrat par tous les moyens appropriés. Sur talus, l'enfouissement se fera à la griffe ou par tous moyens appropriés.
- L'amendement des fosses se fera de manière à obtenir un résultat homogène.
- Ces amendements se feront juste avant livraison, au moment du chargement des camions. Les autres amendements seront apportés après mise en place de la terre végétale, sur une épaisseur de 30 cm, et incorporés par passages d'un rotavator ou tout autre moyen destiné à intimiser le contact avec le substrat.
- L'Entreprise devra conserver sur place et à la disposition du Maître d'Œuvre tous les emballages vides (engrais, terreaux, amendements divers, ...) jusqu'à ce que celui-ci ou son représentant en autorise l'évacuation en décharge publique appropriée.

3. Mise en place du restructurant de la terre végétale :

- A mettre en place selon les préconisations du fournisseur.

- Le mélange sera effectué par incorporation du produit de manière homogène dans la totalité de la terre végétale avant sa mise en place.

II.10.2.4 Préparation des végétaux

Une taille destinée à assurer la reprise, la formation des arbres ou arbustes devra être réalisée. On gardera une flèche ou un prolongement à tous les arbres même s'ils sont dichotomiques ou si la forme naturelle que la taille de formation ultérieure accentuera, doit être en éventail ou parasol.

Les tailles importantes ou les blessures dues aux maladies doivent être revêtues de goudron de Norvège Pelton Drawitee ou équivalent.

La taille des arbustes ne sera à effectuer qu'après plantation et plombage suffisant à l'eau.

Pour les racines, l'opération consiste à supprimer parmi les racines, celles qui sont cassées ou meurtries et à rafraîchir le chevelu. Toutes les coupes doivent être nettes ; si l'on est obligé d'utiliser une scie, la plaie devra être rafraîchie au moyen d'une serpe.

Les racines des arbres et arbustes caducs seront rafraîchies en recépant les extrémités et en supprimant les parties meurtries ou desséchées. On poursuivra le modelage de l'appareil racinaire en vue d'un enracinement ultérieur abondant et régulièrement réparti.

Pour les branches, l'opération consiste à supprimer celles qui sont cassées, meurtries, et mal placées ou trop serrées.

D'une manière générale, les coupes doivent aboutir un rapport proportionnel racines et branches, tout en dégageant la flèche de l'arbre.

II.10.3 - Livraisons

II.10.3.1 Livraisons des végétaux

Les livraisons des plants devront obligatoirement être effectuées durant les jours ouvrables, entre 8 heures et 17 heures. Les dates de livraison sont fixées par l'Entrepreneur suivant l'avancement du chantier, et seront effectuées le jour des réunions de chantier. La période de plantation devra être effectuée à l'automne.

Aucune livraison ne devra avoir lieu en période de gel (ou à gros risque de gel).

Conditions et transfert des végétaux de pépinières :

- arrachage et vérification des plantes
- L'arrachage des plantes dans les pépinières s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines et selon les techniques appropriées pour conserver le chevelu racinaire et éviter de tendre, d'écorcher ou de blesser le plant. Il devra se faire, autant que possible, par temps doux et humide, il ne devra jamais être effectué sous l'action d'un vent desséchant ou par temps de gelée. Il sera réalisé au maximum huit jours à l'avance.

L'Entrepreneur fera connaître le jour où il se propose de procéder à l'arrachage, le Maître d'Œuvre ou son représentant pourra y assister.

Précautions à prendre entre l'arrachage et la plantation :

Entre l'arrachage et la plantation, les racines nues seront enveloppées avec de la paille, des herbes, de la mousse ou d'autres procédés, également durant le transport. Un délai maximum de 8 jours sera toléré entre l'arrachage et la plantation. Si le délai est dépassé pour une raison légitime, l'Entrepreneur proposera un procédé convenable pour conserver les plants.

Avant plantation, l'état sanitaire et la conformation des plants seront vérifiés sur le chantier et les plants refusés seront immédiatement évacués du chantier.

II.10.3.2 Déchargement et réception des végétaux

Le déchargement doit se faire avec toutes les précautions nécessaires à la conservation des végétaux en l'état.

Les lots non conformes seront systématiquement refusés sans que l'entrepreneur puisse se prévaloir d'une indemnité quelconque.

Les végétaux dont les mottes seront brisées, cassées ou fendues seront refusés, de même pour les végétaux en containers lorsque ceux-ci se seraient vidés de leurs substrats.

Tous les plants devront être réceptionnés conjointement par le Maître d'Œuvre et le titulaire du lot plantations. Les plants devront être parfaitement sains, sans défauts sur le tronc ou les racines et sans blessures.

En cas de vices cachés se révélant ultérieurement (gel, maladies, etc.), dont il sera évident qu'il était antécédent à la réception, l'Entrepreneur fera expertiser à sa charge les végétaux afin de prouver la provenance des vices.

II.10.3.3 Mise en jauge

Ce travail consiste à stocker les végétaux de façon à éviter toute dessiccation ou gel de système racinaire. On évitera les échauffements liés à un stockage trop serré des végétaux, boutures ou plançons. Les mottes seront défaits. Les végétaux ne pourront rester plus de 24 heures avant leur stockage ou leur plantation, ils devront pendant ce délai être arrosés et protégés par tous moyens nécessaires. Faute de quoi ils seront refusés malgré leur première réception.

II.10.4 - Plantations

La plantation sera réalisée conformément à l'article 1.2.5. du fascicule 35 du CCTG.

Pour une même zone de mélange, des gradients de plantations pourront être définies.

La plantation se fera dans les règles de l'art à la bêche ou au plantoir, le collet étant bien disposé au niveau du sol.

Les végétaux seront placés de façon à ce que la terre arrive sensiblement au niveau du collet. Les racines seront soigneusement étalées et garnies de terre la plus meuble et la plus fine. Cette terre sera mise en place manuellement, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide. Le trou sera ensuite rempli en piétinant doucement, surtout vers les bords, pour affermir le remblai.

Les plantations seront interrompues en période de gel et dans les terres trop humides (humidité supérieure à la capacité au champ). La plantation des végétaux ligneux s'effectue entre le 15 octobre et le 15 avril.

Pour les arbres, des tuteurs de type tripode seront utilisés avec la préconisation d'attaches élastiques.

II.10.4.1 Végétaux à racines nues

La plantation des végétaux à racines nues interviendra au plus tard huit jours après la réception et mise en jauge.

L'arrachage et la plantation de ces végétaux interviendront entre le 15 novembre et le 15 mars, sauf autorisation particulière du Maître d'Œuvre.

Les plantes à racines nues feront l'objet d'un soin particulier : la taille du système racinaire sera réduite aux seules racines sèches ou blessées. Les racines seront pralinées juste avant plantation. Le trou de plantation sera comblé avec un mélange de terreau friable, composé de 50 % au plus de terre de base, 25 % de terreau et 25 % de tourbe blonde, en volume (ceci pour éviter les poches d'air et les prises en masse). Pour les espèces réputées délicates ou peu communes, l'Entrepreneur se renseignera auprès des pépiniéristes pour effectuer ces travaux de plantation ; il suivra les prescriptions qui lui seront données.

Après plantation, les végétaux à racines nues seront plombés à l'eau jusqu'à refus.

Un deuxième arrosage sera fait dix jours après, si les conditions climatiques l'exigent.

II.10.4.2 Plantes en conteneur et en godets

A la réception et/ou avant la plantation, les plantes en conteneur et en godets seront arrosées.

En aucun cas l'Entreprise ne plantera des végétaux ayant souffert :

- d'une dessiccation,
- du gel,
- de maladies ou d'accidents.

Avant plantation, le système racinaire des végétaux sera soigneusement préparé, avec notamment le désenchevêtrement du chevelu racinaire en périphérie de la motte.

Après plantation, les végétaux seront redressés si nécessaire.

Les plantes en conteneur et godets seront arrosées sans excès, en une seule fois.

II.10.5 - Travaux à la suite des plantations

II.10.5.1 Plombage

Après chaque demi-journée de plantation (quelles que soient les conditions climatiques), l'Entreprise responsable de ce lot arrosera copieusement (mais sans excès) la surface plantée (rôle de tassement du sol pour accélérer la mise en place des végétaux).

Il est prescrit impérativement, même si l'état hygrométrique du sol pourrait faire croire à son inutilité.

II.10.5.2 Reprise des nivellements après plantations

La surface de la terre sera précautionneusement griffée entre chaque plante, de manière à retrouver le nivellement du projet.

En cas de manque de terre végétale, le présent lot aura à sa charge de compléter ces manques. Le prix de cette prestation est réputée incluse dans l'offre de l'entreprise.

II.10.6 - Engazonnement et semis

L'entreprise doit :

- le désherbage si nécessaire par des produits non rémanents, systémiques, foliaires.
- l'engazonnement comprenant :
 - émiettement fin de la terre,
 - réglage très fin des niveaux après purge de tous les éléments susceptibles de nuire à l'aspect et à l'entretien du gazon,
- semis,
- roulage et plombage à l'eau.

Les bords des surfaces engazonnées sont effectués par la technique du filet.

L'entreprise doit la première tonte à 0,12 m de hauteur moyenne du gazon rabattu à 0,40 m.

La période d'engazonnement : du 15 avril au 31 mai. Elle est faite simultanément avec la première fertilisation.

La période de ré-engazonnement : entre le 20 avril et le 30 septembre.

La période d'intervention pour la deuxième fertilisation : entre le 1er octobre et le 30 octobre

L'Entreprise respectera les mélanges définis au paragraphe "Fourniture des semences pour gazons" du présent chapitre ainsi que les densités des semis correspondants.

II.10.7 - Garantie de reprise

II.10.7.1 Constat et garantie de reprise

Un premier constat de reprise des végétaux se fera au cours du premier mois de juin suivant la plantation hormis les sujets en bacs ou mottes.

A la date de réception des travaux de plantation débute la garantie de reprise d'une durée de 12 mois pour l'ensemble des végétaux.

Les végétaux manquants, morts ou dépérissant seront remplacés. Pour ces derniers, le délai de garantie de reprise sera également de 12 mois à compter de la date de remplacement.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'entretien et la conservation des végétaux pendant la période de prolongation du délai de garantie.

Les plantes manquantes ou gravement mutilées ou dépérissant sont assimilées aux plantes mortes, exception faite des sujets qui auraient été endommagés ou renversés à la suite d'un accident.

Les remplacements des plantes mortes et réparations d'engazonnement s'inscrivant dans la garantie ne donnent pas lieu à un nouveau paiement.

II.10.7.2 Définition de remplacements

Les végétaux remplacés pendant la période de garantie devront l'être dans la même variété et la même force que celle prévue par la définition de fournitures.

Le remplacement sera effectué dans de bonnes conditions et pendant les périodes normales de plantation.

Toutes précautions seront prises pour éviter la détérioration des plantes saines.

Dans le cas où le remplacement d'une plante comporterait des risques pour les plantes voisines ou les ouvrages mitoyens, un accord pour une éventuelle modification d'emplacement ou de définition devra être demandé au Maître d'œuvre.

Article . II.11 Description des fournitures

II.11.1 - Fourniture des végétaux

II.11.1.1 Généralités

Les végétaux fournis correspondront aux critères édictés dans les normes européennes et tout particulièrement dans les normes AFNOR NF V 12.031 et V 12.051 à V 12.059.

Les plantes proviendront de pépinières le plus proche possible du lieu de plantation et offrant les mêmes caractéristiques climatiques et édaphiques. Tous les végétaux auront dû être élevés sur sol calcaire ou neutre. L'Entrepreneur fera connaître par la remise de prix la pépinière d'origine des végétaux dans les 10 jours suivant la notification du marché et organisera à ses frais une visite de ces végétaux en pépinières avant tout approvisionnement.

Les essences et leurs forces sont celles indiquées au présent CCTP. Elles doivent présenter une parfaite conformité avec les végétaux demandés tant au niveau de l'espèce, de la variété, du clone ou cultivar que de la force.

Au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure de fournir les espèces de végétaux demandées, les espèces de remplacement devront être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Les plantes sont de catégorie premier choix et présentent les caractéristiques dimensionnelles fixées par les normes AFNOR.

Tous les rameaux et branches des végétaux seront exempts de parasites tant animaux que végétaux ainsi que de toutes lésions d'origine mécanique ou physiologique susceptibles d'empêcher une bonne croissance.

Le système racinaire sera normalement constitué, sain et vigoureux, il ne présentera pas de lésions d'origine mécanique ou physiologique qui seraient dues au système de culture, de prévention ou d'arrachage.

Le Maître d'Œuvre fera éventuellement procéder au contrôle des plantes d'essences normalisées par les méthodes définies par le Ministre de l'Agriculture.

Le contrôle préalable qui pourra être effectué dans les pépinières n'empêchera pas de procéder à un examen nouveau sur les lieux de la plantation.

II.11.1.2 Arbustes

Les arbustes devront avoir été contre plantés.

Leurs racines seront toujours vigoureuses, avec un minimum de trois racines maîtresses.

Les plantes en container auront un système racinaire parfait et équilibré, sans défaut ni excès de chevelu et chignonage racinaire.

Tous les arbustes au feuillage persistant seront livrés en container ou en motte.

La vérification de la conformité spécifique et variétale des plants s'effectue au plus tard au cours de la première période de végétation suivant la plantation ceci après floraison.

II.11.1.3 Semences pour gazons

L'Entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture, le stockage et la mise en œuvre des gazons sur l'ensemble du site conformément aux indications ci-dessous et aux plans de plantations.

Composition :

- Gazon résistant au piétinement
- Il s'agira uniquement de semences certifiées de variétés inscrites au catalogue français des plantes de gazons.
- L'Entrepreneur se basera sur une densité minimale de 300 kg/hectare et respectera les densités prévues par l'obteneur.

Les semences ou mélanges de semences seront fournis en emballages de 25 à 50 kilogrammes.

Les sacs et emballages seront fermés avec un mode de fermeture inviolable.

Chaque sac sera étiqueté, l'étiquette portera :

- le nom, la raison sociale, l'adresse du vendeur,
- la destination "semences pour espaces verts",
- le pourcentage en poids et le nom des espèces composant le mélange,
- le nom des variétés pour les espaces dont la vérification est obligatoire - le numéro du lot,
- le poids ainsi que tout cachet, sigle, vignette et certificat exigés par la réglementation.

Faculté germinative minimale : 90 %.

Pureté spécifique minimale : 98 %.

Le transport se fera sur camion bâché.

La réception des sacs se fera au moins six semaines avant le semis.

Dès la réception, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de procéder ou de faire procéder à toute analyse.

Les deux premières analyses sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les autres analyses effectuées sur le stock du chantier seront à la charge du Maître d'Ouvrage ou, si les résultats ne sont pas conformes, de l'Entrepreneur.

Les sacs seront stockés à l'abri de toute humidité.

II.11.2 - Produits phytosanitaires

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il est interdit de traiter dans les enceintes des hôpitaux.

II.11.3 - Paillage

Les surfaces arbustives seront protégées par un paillage biodégradable, de couleur beige, d'une durée de vie minimale de 3 ans. Des échantillons seront présentés à la maîtrise d'œuvre pour accord sur le choix du paillage.

L'entreprise doit toutes les sujétions de fixation de ce paillage.

Article . II.12 Description des travaux**II.12.1 - Décapage et stockage de terre végétale**

Réalisé par le lot VRD.

II.12.2 - Fouilles de plantation**II.12.2.1 Fouilles pour plantation d'arbustes**

Un décompactage des fonds de fosses avant plantation est à réaliser.

Mise en œuvre identique à l'article précédent, mis à part que les fouilles s'effectuent sur 0,60 m de profondeur.

II.12.2.2 Engazonnement

Un décompactage des fonds et épierage des terres avant que l'ensemencement soit à réaliser.

II.12.3 - Fourniture et mise en place de terre végétale

L'entreprise du lot VRD doit la reprise sur stock de la terre végétale uniquement pour les zones engazonnées (pas pour les fosses de plantations).

L'entreprise du présent lot doit le nivellement fin de l'ensemble des terres végétales.

L'entreprise du présent lot doit la fourniture et la mise en place des terres végétales pour la réalisation des fosses de plantations des arbres.

II.12.4 - Travail des terres en place

L'entreprise du présent lot doit le travail des terres en place (labour, épierage, amendement, nivellement fin...).

L'entreprise du présent lot doit une analyse de ces terres végétales. L'entreprise proposera ensuite un amendement si nécessaire.

Les arbustes devront avoir été contre-plantés.

Leurs racines seront toujours vigoureuses, avec un minimum de trois racines maîtresses.

Les plantes en container auront un système racinaire parfait et équilibré, sans défaut ni excès de chevelu.

II.12.5 - Pelouse

L'entreprise doit la fourniture, le semis, et la garantie de reprise de 1 an

Si nécessaire, deux traitements phytosanitaires herbicides non rémanents, foliaires et systémiques seront réalisés avant la plantation. Ces traitements seront réalisés avec deux à trois semaines d'intervalle, au printemps. La plantation des graminées devra être réalisée au minimum un mois après le dernier traitement.

II.12.6 - Matériels et protections**II.12.6.1 Généralités**

L'Entreprise devra utiliser l'outillage et le matériel les mieux adaptés tant à la bonne exécution des prestations à effectuer qu'à la sécurité de son personnel et des tiers, ainsi que la sauvegarde de l'environnement.

D'une manière générale, l'Entrepreneur sera tenu de soumettre au Maître d'Œuvre, pour acceptation, les moyens qu'il compte utiliser. La présentation en sera faite lors de la réunion préparatoire.

Les outils de coupe seront toujours correctement affûtés et désinfectés avant chaque intervention afin de limiter le risque de déchirures et de propagation parasitaire. A cet effet, les échelles d'élagueur seront équipées de récipients permettant le trempage des outils dans un produit désinfectant entre deux arbres.

II.12.6.2 Griffes

L'usage des griffes sera soumis à l'autorisation expresse du Maître d'Œuvre. Les griffes à pointes multiples seront interdites.

Le cas échéant, à l'exception des chantiers d'abattage, leur usage sera strictement limité aux déplacements dans le houppier. En aucun cas, elles ne pourront servir au grimper du tronc. La désinfection des griffes se fera systématiquement entre deux arbres. L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas prétexter d'un manque de compétence de son personnel pour justifier un usage abusif des griffes, le Maître d'Œuvre se réservant le droit de faire intervenir un tierce Entreprise, aux frais de l'Entreprise défaillante, pour exécuter lesdits travaux au moyen de méthodes non agressives pour le végétal.

II.12.6.3 Protection des plaies de taille

En règle générale, il ne sera appliqué aucun badigeon sur les plaies de taille, le Maître d'Œuvre se réservant toutefois, pour des raisons d'esthétique, le droit de faire procéder à l'application d'un badigeon synthétique pour certains arbres présentant un caractère exceptionnel, et ce sans modification du coût d'intervention.

Article . II.13 Le désherbage sélectif

Il sera pratiqué au moins une fois ou deux fois l'an, de manière à éliminer les plantes indésirables. Le désherbage se fera en pleine période de végétation, soit donc en MAI/JUIN et en SEPTEMBRE.

Le désherbage sera fait manuellement.

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il est interdit de traiter dans les enceintes des hôpitaux.

Article . II.14 Fauchages et tontes

Les tontes sont effectuées dès que la hauteur du gazon atteint 0.15 m, la pelouse est alors rabattue à 0,04 m.

Article . II.15 Entretien des couvre sols

L'Entrepreneur procédera au nettoyage et au désherbage des zones plantées de couvre sol.

Pour favoriser leur développement on rabattra les tiges fleuries qui auront fanées.

Pour limiter les plantes devenues trop envahissantes on pourra procéder à une division de touffe, voir à l'arrachage partiel de la zone envahie.

Article . II.16 Entretien des tuteurs et redressement des arbres

Les tuteurs seront entretenus en bon état pendant la durée de la garantie.

L'Entreprise les remplacera, ainsi que les colliers, toutes les fois que leur remplacement s'imposera et en particulier avant réception définitive dans le cadre de l'entretien de première année.

L'Entreprise sera tenue de redresser les arbres que l'action du vent ou le tassement des terres aura fait dériver de leur position primitive.

Article . II.17 Arrosage

La fourniture et le paiement de l'eau n'incombent pas à l'entreprise. Si pour une raison technique, l'entreprise ne peut exécuter les travaux qui lui sont commandés et si une sécheresse prolongée met les plantations en danger, l'entrepreneur doit informer le maître d'ouvrage, faute de quoi il assume la responsabilité des dégâts consécutifs à la sécheresse provoqués par la non-exécution du travail commandé. Cette information doit parvenir au maître d'ouvrage dans un délai maximum d'une semaine.

Arbre isolé (dans espace minéral) : 200 litres par arrosage

CHAPITRE III MOBILIERS

Article . III.1 Dispositions générales

L'Entrepreneur assurera le nettoyage quotidien des salissures, terres et débris apportés sur la voie publique par la présence du chantier, conformément à l'article 11 de l'ordonnance de Police du 15 septembre 1971.

Article . III.2 Bornes bois

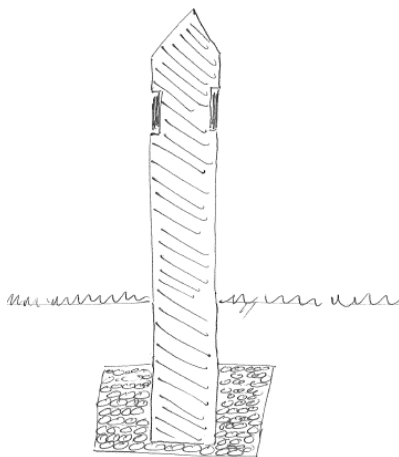
III.2.1 - Matériels

Les bornes en bois auront comme dimension 21cm x 21cm pour une hauteur visible de 60cm.

Le bois sera de classe IV de type pin.

Les bornes seront équipées d'une bande rétroréfléchissante sur le pourtour qui seront incrustées dans la borne.

Les têtes des bornes seront taillées en pointe de diamant sur le dessus.



III.2.2 - Pose

Tous les bornes seront fixées dans des massifs bétons de section 0.50 x 0.50 x 0.50 (m x m x m), profondeur de scellement 40cm mini avec un recouvrement du massif de 30cm de terre végétale.

Les bornes auront une hauteur hors sol de 0.60 mètre.

Les conditions de pose devront impérativement être validées par le Maître d'œuvre.

Les massifs seront en béton C25/30 de volume 500l mini.

Lu et approuvé

A

Le

Lu et approuvé

A

Le

L'entrepreneur

Le Maître d'ouvrage