

MAITRE D'OUVRAGE



Commune de Luzarches

Place de la Mairie

95 270 Luzarches

REQUALIFICATION DE LA PLACE DE LA REPUBLIQUE DANS LA COMMUNE DE LUZARCHES (95)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

LOT N° 2 : ESPACES VERTS

MAITRE D'OEUVRE





SOMMAIRE

CHAPITRE 1 : GENERALITES	5
1.1 OBJET DU PROJET	5
1.2 MODE DE CONSULTATION	5
1.3 DECOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS	5
1.4 PLANS	5
1.5 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	6
1.6 DELIMITATION DES TRAVAUX.....	7
1.7 COORDINATION DE TRAVAUX	7
1.8 REUNIONS DE CHANTIER	8
1.9 HORAIRES DE CHANTIER.....	8
1.10 CONTRAINTES SPECIFIQUES.....	8
1.11 OBLIGATIONS DU TITULAIRE.....	9
1.12 RESEAUX CONCESSIONNAIRES	9
1.13 CONNAISSANCES DES LIEUX ET CONDITIONS DES TRAVAUX.....	10
1.14 OUVRAGES EXISTANTS DEVANT DEMEURER.....	10
1.15 CONDUITE DES TRAVAUX.....	10
1.16 DECHETS DE CHANTIER	11
1.17 PROTECTION DES EAUX VIVES.....	12
1.18 NUISSANCES SONORES.....	12
1.19 PROPRETE.....	12
1.20 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	12
CHAPITRE 2 : PRESCRIPTIONS GENERALES	13
2.1 DISPOSITIONS GENERALES	13
2.2 LIVRAISONS DES FOURNITURES.....	13
2.3 CHARGEMENT ET EVACUATION DES GRAVOIS	13
2.4 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET MATERIELS	14
2.4.1 Généralités.....	14
2.4.2 Justification de provenance.....	14
2.4.3 Agrément des matériaux et matériels	15
2.4.4 Stockage des matériaux	15

2.5	ORGANISATION ET SUIVI DE L'EVACUATION DES DECHETS.....	15
-----	--	----

CHAPITRE 3 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX 16

3.1	PREPARATION DE CHANTIER – PIQUETAGE	16
3.2	INSTALLATION DE CHANTIER.....	17
3.2.1	Organisation de chantier.....	17
3.2.2	Installation de chantier	17
3.2.3	Plans et programme d'exécution	17
3.2.4	DOE.....	18
3.2.5	Commande des relevés topographiques des ouvrages construits ou modifiés par l'exécutant des travaux.....	19
3.2.6	Signalisation de chantier.....	19
3.3	TRAVAUX PREPARATOIRES – TERRASSEMENT - PLANTATIONS ET ENGAZONNEMENT	20
3.3.1	Abattage, dessouchage et évacuation en décharge appropriée.....	20
3.3.2	Prescriptions relatives à la terre végétale	20
3.3.2.1	<i>Analyse de la terre végétale</i>	20
3.3.2.2	<i>Fosses de plantation</i>	21
3.3.2.3	<i>Terre végétale amendée</i>	21
3.3.3	Fourniture des végétaux	23
3.3.4	Liste des végétaux à fournir	26

CHAPITRE 1 : GENERALITES

1.1 OBJET DU PROJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet la description des travaux du lot n°2 Espaces vert pour la requalification de la place de la République sur la commune de Luzarches (95).

1.2 MODE DE CONSULTATION

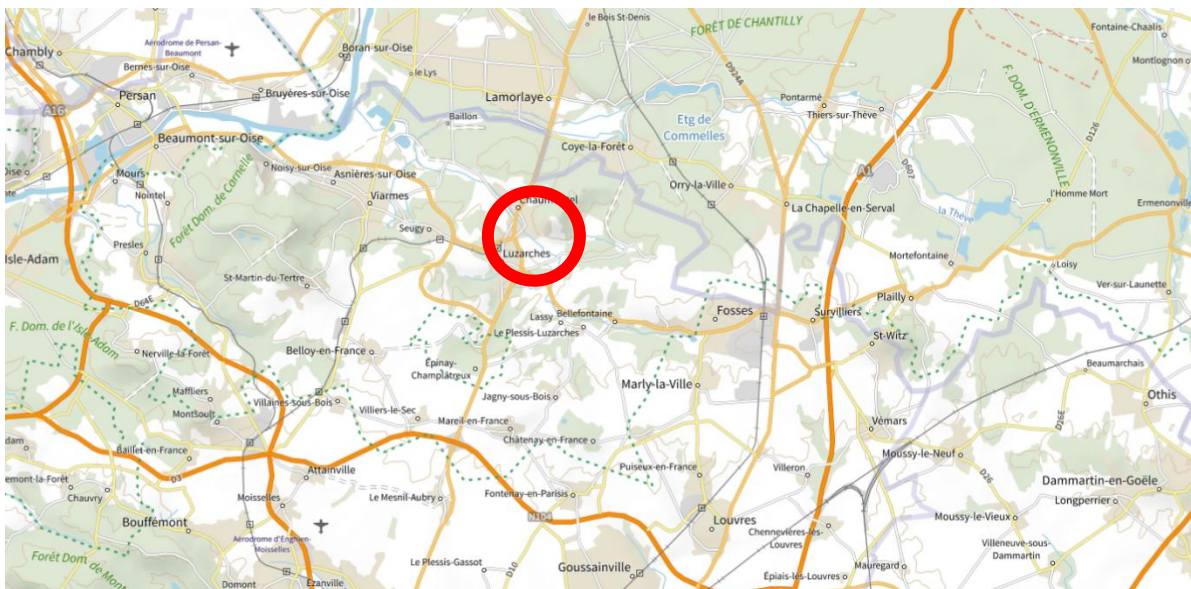
Les entreprises devront, avant la remise de l'offre, prendre connaissance du contenu du lot n°1 afin de connaître le projet dans son ensemble et ne pas omettre d'estimer les prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

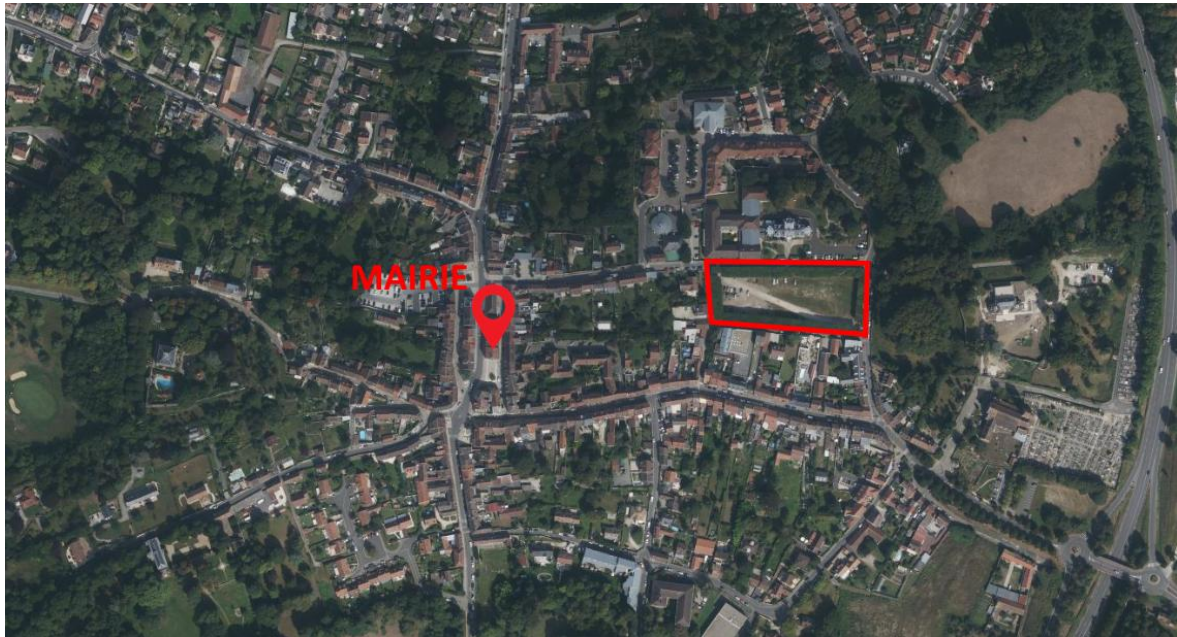
1.3 DECOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS

L'ensemble des travaux de la présente opération seront divisés en 2 lots :

- **Lot n°1 : VRD**
- **Lot n°2 : Espaces verts**

1.4 PLANS





1.5 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux consistent essentiellement à la requalification des aménagements extérieurs et comprennent :

➤ Installation de chantier

Les travaux préparatoires d'installation de chantier avec mise à disposition des cabanes et autres locaux de chantier, et branchements provisoires de chantier,

- Installation de chantier
- Signalisation de chantier et gestion des déviations
- Implantation, piquetages, Etudes d'Exécution et D.O.E.

➤ Travaux préparatoires et terrassements

- Abattage, dessouchage et évacuation en décharge appropriée
- Dessouchage et évacuation en décharge appropriée
- Terrassement fosse de plantation
- Analyse de terre

➤ Plantation et engazonnement

- Fourniture et plantation d'arbres Tilia cordata 25/30 MG
- Apport de terre végétal amendée
- Engazonnement

La localisation des ouvrages résulte des plans du concessionnaire et n'est transmise qu'à titre indicatif. Ce document n'engage pas la responsabilité des Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre et Concessionnaires.

L'Entreprise devra tenir compte dans son prix du repérage des canalisations existantes et s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires lors de la réalisation des travaux.

1.6 DELIMITATION DES TRAVAUX

Les limites déterminent « l'emprise des travaux » proprement dite. Elles sont repérées sur les plans joints au présent dossier.

1.7 COORDINATION DE TRAVAUX

L'Entrepreneur élabore le planning détaillé de ses propres travaux. Chaque Entrepreneur doit s'assurer des problèmes d'interface des autres lots ou autres marchés.

- Une réunion de chantier sera organisée faisant date du début du compte à rebours.
- Les titulaires des différents lots ou marchés doivent travailler en bonne intelligence pour que la coordination de l'ensemble du chantier puisse se dérouler dans les meilleures conditions.
- A aucun moment, ils ne pourront se prévaloir d'une absence de coordination ou d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des travaux ou des fournitures leur incombant ou pour ne pas fournir des renseignements ou des plans d'exécution de leur spécialité aux autres corps de métier pour la poursuite des travaux.

L'Entrepreneur doit sauf dérogation :

- Assister à toutes les réunions de coordination entre le maître d'œuvre et les entreprises pouvant être concernées par ces travaux. En cas d'absence de la part de l'Entrepreneur ou de son représentant aux réunions de chantier, les pénalités fixées au CCAG seront appliquées. Les pénalités encouruent du simple fait de la constatation de l'absence ou du retard par le maître d'œuvre.
- Prendre connaissance des prestations des autres entreprises intervenant sur le chantier en fonction des ouvrages connexes ou annexes.
- Communiquer ses exigences vis-à-vis des autres intervenants, son planning et phasage hebdomadaire du chantier.
- Se renseigner auprès d'eux de celles qu'il aura à subir du fait des autres corps d'états,
- Prendre en compte l'ensemble des modifications réclamées avant ou en cours de chantier par le Maître d'œuvre même si elles ne figurent pas sur les plans de l'appel d'offres.
- Veiller également à ce que les autres intervenants n'entraînent, de par les travaux, aucune dégradation sur ses propres ouvrages ou les ouvrages existants qu'elle doit conserver, mettre pour

cela en place toutes les protections nécessaires.

Assurer la réfection des ouvrages défectueux ou dégradés constatés soit en cours de travaux, soit à la réception dans les conditions précisées par ordre de service ou dans le P.V. de réunion de chantier.

1.8 REUNIONS DE CHANTIER

Une réunion de chantier hebdomadaire est organisée en présence du Maître d'Œuvre, de l'Entrepreneur mandataire, des entrepreneurs des différents marchés et éventuellement des sous-traitants sur demande expresse de l'une des parties contractantes.

Les objectifs des réunions de chantier sont les suivants :

- examen de l'avancement du chantier par rapport au programme d'exécution,
- examen détaillé de la qualité d'exécution des travaux,
- examen des programmes détaillés par semaine pour des périodes de deux semaines que l'Entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre en début de réunion.

Le compte rendu de réunion de chantier sera rédigé par le Maître d'Œuvre et contresigné par l'Entrepreneur mandataire.

Celui-ci sera contractuel sous 5 jours après sa diffusion dans la mesure où celui-ci n'est pas dénoncé.

1.9 HORAIRES DE CHANTIER

Les travaux les samedis, dimanches et jours fériés ne sont pas tolérés.

1.10 CONTRAINTES SPECIFIQUES

Note liminaire

L'entrepreneur est réputé :

- avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains,
- avoir apprécié l'exécution des travaux ainsi que l'organisation et le fonctionnement du chantier de terrassements généraux en fonction de la période d'exécution des travaux fixée par le planning,
- avoir pris connaissance de tous les réseaux existants sur le site et aux abords immédiats,
- avoir examiné toutes les indications des documents du dossier de consultation, notamment celles données par la campagne de reconnaissance des sols, les plans, les dessins et le présent CCTP y compris ses annexes, s'être assuré qu'elles sont suffisantes et concordantes et avoir pris tous renseignements utiles notamment en ce qui concerne la liste et la nature des divers autres travaux exécutés simultanément.

Accès et circulation de chantier

- La prise en compte des flux piétons du trottoir à l'entrée du site,
- Le maintien des circulations piétonnes y compris cheminements PMR pendant toute la durée du chantier quel que soit le phasage du trottoir à l'entrée du site,
- Les entrées et sorties des véhicules de chantier devront être signalées par des panneaux réglementaires et nettement dégagés de part et d'autre de celles-ci,
- Contrainte de charge à respecter selon le plan,

- La circulation des engins de chantier et de livraison devra se faire dans les emprises chantier,
- L'entreprise devra s'assurer de la bonne évacuation des eaux de ruissèlement en phase chantier,
- Mise en place de dispositifs (arrosage) pour limiter les émanations de poussière,
- Une attention particulière sera portée sur le respect des infrastructures existantes.

1.11 OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Les limites de prestations sont précisées par les plans et le présent C.C.T.P. Toutefois, afin d'éviter toute omission, l'Entreprise est tenue de prendre connaissance de l'ensemble du DCE et doit faire toutes remarques utiles dans le délai préalable à la remise des offres, spécifié au règlement de consultation.

Elle ne pourra arguer d'une connaissance imparfaite de l'ensemble du dossier de consultation des entreprises pour demander un supplément à son offre, pour des travaux omis.

L'Entreprise suppléera, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et devis et ne pourra, en conséquence, arguer que des erreurs ou omissions aux plans et pièces écrites le dispensent partiellement ou intégralement des travaux.

Dans le cas où certaines dispositions de dessins ou du CCTP prêteraient à interprétation, la solution adoptée devra être conforme aux règles de l'art et être approuvée par le Maître d'Œuvre. Elle n'entraînera pas de modification du montant du marché.

Faute de se conformer à ces prescriptions, l'Entreprise deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution, ainsi que les conséquences qui en résulteraient : aucun travail supplémentaire, ni aucun travail refait provenant d'erreurs ou d'omissions, ne fera l'objet d'un supplément du prix.

Les quantités, les volumes et les prestations définis dans le détail estimatif et le BPU seront vérifiés par le titulaire selon les règles de l'art. Le titulaire reste le seul responsable de son analyse du chantier, de ses calculs, de ses métrés et de toutes les prestations nécessaires et prévisibles à mettre en œuvre.

Le titulaire est tenu de fournir et de garantir sa prestation jusqu'à obtention des résultats normaux exigibles dans la profession.

1.12 RESEAUX CONCESSIONNAIRES

Il appartient au titulaire de procéder aux DICT et au repérage des réseaux en présence du représentant du Maître d'Ouvrage et des concessionnaires avant les travaux.

Application de la clause

En application de l'article R. 554-22-V du Code de l'environnement, si le marché ou la commande de travaux n'est pas signé dans les trois mois suivant la date de la consultation du guichet unique par le maître d'ouvrage, les stipulations décrites à l'article x-2 s'appliquent.

Analyse des écarts

Après établissement de la DICT par l'exécutant des travaux, l'apparition d'écarts, entre les récépissés de DICT et les éléments de la consultation (listés à l'article R. 554-23 I. du code de l'environnement), en période de préparation et préalablement à la réalisation du marquage-piquetage initial, constitue un point d'arrêt du projet.

L'exécutant des travaux présentera dans les meilleurs délais au maître d'ouvrage les écarts avec le projet. Ces écarts et leurs conséquences contractuelles, et adaptation de travaux doivent être intégrés dans votre offre initiale.

Réalisation des opérations de localisation

« L'exécutant des travaux réalise, à la demande du maître d'ouvrage, des opérations de localisation, telles que définies à l'annexe A du fascicule 3 « Termes et définitions » du Guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux, afin de chercher à localiser en classe A les différents réseaux situés dans l'emprise des travaux. Ces opérations de localisation interviennent préalablement aux travaux, pendant la période de préparation et sont réalisées à l'aide des documents suivants :

- Les récépissés de DT et DICT,
- Les éventuelles investigations complémentaires,
- L'implantation des ouvrages à construire.

Un plan des opérations de localisation est transmis au maître d'ouvrage avant leur réalisation.

Les opérations de localisation sont réalisées avant le marquage – piquetage, qui doit tenir compte de leurs résultats.

Cette prestation est alors rémunérée par le prix A.5 « Travaux ponctuels de localisation de réseaux enterrés ».

Quel que soit le mode de mesure utilisé, le nombre et la localisation des relevés ainsi que la technologie employée doivent permettre autant que possible de garantir la localisation du tronçon ou du point de mesure concerné dans la classe de précision A.

1.13 CONNAISSANCES DES LIEUX ET CONDITIONS DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot est réputé, par le fait même de sa soumission, avoir pris connaissance de l'emplacement et de la nature des travaux, des conditions locales, générales et particulières, des conditions relatives aux moyens de communication et de transport, au stockage des matériaux, aux disponibilités en main-d'œuvre, en eau, en énergie électrique et de toutes conditions physiques relatives au lieu des travaux, à la topographie et à la nature du terrain, aux caractéristiques de l'équipement et des installations nécessaires au début et pendant l'exécution des travaux et tous autres éléments pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui pourraient en quelque manière influencer sur les travaux et les prix de ceux-ci.

Une attention particulière devra être portée aux relations avec le voisinage proche. Toutes les dispositions devront être prises afin de minimiser les nuisances envers les riverains.

1.14 OUVRAGES EXISTANTS DEVANT DEMEURER

Les ouvrages n'étant pas définis comme devant être démolis ou démantelés au dossier doivent être maintenus. Le titulaire doit pour cela mettre en place toutes les sujétions utiles.

Les plans de réseaux sur l'emprise des terrains concernés par les travaux ont été transmis par les concessionnaires.

Ces documents ont un caractère strictement indicatif et n'engagent pas la responsabilité des Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et Concessionnaires.

Lors de la réalisation des travaux, le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires quant à la présence de canalisations existantes ou la présence de réseaux divers représentés ou non sur les plans. En aucun cas, le titulaire ne pourra prétendre à des plus-values dues à ceux-ci. De plus, elle sera tenue responsable de tous dégâts occasionnés sur ces derniers.

1.15 CONDUITE DES TRAVAUX

Le titulaire du lot devra mettre en œuvre des moyens en matériel et en personnel suffisants pour assurer un avancement des travaux compatible avec les délais fixés par l'acte d'engagement.

Les travaux ne pourront débuter qu'après remise par l'entreprise et validation par le maître d'œuvre des plans, planning et fiches technique dans un délai de 15 jours calendaire à partir de OS de démarrage de la période de préparation.

1.16 DECHETS DE CHANTIER

Chaque entreprise doit le nettoyage consécutif à ses travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier et selon les directives du Maître d'œuvre.

En application de la norme NF P 03-001 les dépenses relatives à la gestion des déchets (tri, enlèvement et traitement) sont à la charge de chacune des entreprises.

Pour ce faire, le titulaire du lot s'appuiera notamment sur les textes réglementaires, décrets et documents méthodologiques en vigueur.

DOMAINES	EXIGENCES
Emprises du chantier	Le plan des installations de chantier sera soumis au maître d'œuvre pour acceptation (Le titulaire veillera à la bonne intégration paysagère de l'ensemble des installations fixes). Aucun dépôt, aucun terrassement non prévu par le maître d'œuvre ne sera réalisé notamment à la demande de particuliers ou de collectivités. Les installations annexes (voie d'accès, dépôt provisoire, aires de stationnement, etc..) seront soumises pour validation au maître d'œuvre.
Déchets Propreté du site	Les abords du chantier et des installations de chantier seront tenus parfaitement propres (pas de papiers, de débris, de ferrailles, de bidons...), y compris les zones de dépôt. Le ramassage et l'évacuation des ordures du chantier seront assurés quotidiennement. Les essais de peinture (mise en place de la signalisation) ne devront pas être réalisés sur les accotements. On pourra par exemple faire ces tests sur un géotextile qui sera ensuite mis en décharge. Tous les déchets (ordures, béton, produits de découpe ou de rabotage, gravats, etc..) seront évacués hors du site conformément à la réglementation en vigueur. Le titulaire prendra contact avec la DREAL afin de décider du devenir de ces matériaux. Les bons de décharge seront fournis au maître d'œuvre.
Produits dangereux pour l'environnement	Les produits de vidange ou issus de fuites (hydrocarbures, huiles de graissage des coffrages, solvants, etc..) ne devront pas entrer en contact avec les milieux naturels. Ces produits, ainsi que les terrains qu'ils auraient souillés, seront récupérés et évacués à la charge du titulaire dans des sites conformes à la réglementation en vigueur. Les bons de décharge seront fournis au maître d'œuvre. Sur les installations de chantier, des dispositifs de protection seront mis en place pour les aires de stationnement et d'entretien des engins (bassin de vidange étanche, déshuileur, tissu absorbant les hydrocarbures pour l'entretien des engins...). Le plein de carburant des engins devra être réalisé sur l'aire réservée à cet effet. En cas de ravitaillement forain sur le chantier, toute perte de carburant sera traitée selon la procédure de traitement des pollutions accidentelles. Des matériaux absorbants les hydrocarbures (tissus ou poudres) devront être à disposition sur le chantier en cas de fuites ou de déversements accidentels. Le stockage d'huile, d'hydrocarbures et de tout autre produit toxique ou polluant pour les eaux est interdit en dehors des emplacements aménagés à cet effet (citerne double enveloppe).

1.17 PROTECTION DES EAUX VIVES

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

La réglementation est constituée notamment par :

- le code Rural,
- le code de la Santé Publique,
- le code de l'Administration Communale,
- le code Pénal,
- les décrets sur la protection des eaux souterraines

1.18 NUISSANCES SONORES

Toutes les précautions seront prises conformément à la réglementation en vigueur.

1.19 PROPRETE

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que le chantier se déroule au droit d'un centre urbain très fréquenté. Toutes les précautions de sécurité et de circulation devront être prises.

Le chantier doit être constamment tenu en état de propreté. Les véhicules sont nettoyés avant la sortie du chantier pour ne pas souiller les voies à l'intérieur comme à l'extérieur de l'opération (voiries publiques ou privées) empruntées par ces véhicules.

Le passage d'une balayeuse devra de ce fait être régulier et systématique lorsqu'il s'avère nécessaire.

Aucun désordre ou dégradation n'est toléré dans les ouvrages de voirie, enterrés ou non, autour du chantier. L'Entrepreneur prend toutes les dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux conduites et ouvrages éventuels de toutes sortes rencontrés au cours de l'exécution des travaux. Il doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer leur protection et pour ne pas les endommager.

Toutes dégradations éventuelles, du fait du présent marché, doivent être réparées sans délai par l'Entrepreneur, afin de ne pas porter préjudice aux ouvrages et aux usagers.

Enfin, l'Entrepreneur doit impérativement arroser le sol lors des démolitions et des terrassements inclus dans son marché en vue d'éviter la propagation de poussière.

Cette prestation est comprise dans le prix « installations de chantier »

1.20 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

L'Entrepreneur doit impérativement respecter les règlements du Code du Travail relatif à la sécurité et à la protection de la santé et notamment :

- Décret n° 5-48 du 8 Janvier 1965 du Code du Travail relatif aux travaux du bâtiment, des travaux publics et de tous autres travaux concernant les immeubles, en particulier :
 - ◇ les articles 64 à 79 pour les travaux de terrassement à ciel ouvert,
 - ◇ les articles 178 à 181 pour les travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques,
- Loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993 relative à la coordination sécurité et protection de la santé.

L'Entrepreneur est contractuellement tenu de prendre toutes dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur le chantier.

L'Entrepreneur doit également veiller à l'application du Plan Général de Coordination (PGC) et du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

CHAPITRE 2 : PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1 DISPOSITIONS GENERALES

Le titulaire doit vérifier que les stipulations des pièces de son marché sont conformes aux règles de l'art. Il doit appeler l'attention du Maître d'œuvre sur les inconvénients qui pourraient résulter des erreurs ou omissions qu'elle pourrait relever sans pouvoir pour autant prétendre à une augmentation de prix.

Le titulaire devra vérifier soigneusement toutes les côtes portées aux plans et s'assurer de leur concordance.

Tous les ouvrages seront exécutés conformément aux plans du marché, au Cahier des Clauses Techniques Particulières, aux directives du Maître d'Œuvre et aux plans pouvant être remis en cours de travaux.

Le titulaire s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la livraison de l'ouvrage complètement achevé et en état de marche, essais et réglages compris. Les travaux seront exécutés en toute perfection tant au point de vue technique qu'esthétique et le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire recommencer les ouvrages défectueux aux frais du titulaire défaillant.

Dans le cadre de ses travaux, le titulaire devra :

- Garantir le maintien et la protection pendant les travaux des réseaux publics non déviés et situés dans les emprises et abords du chantier, la mise en œuvre de la sécurité pour les ouvrages sous tension (protection et sécurité afférent aux travaux du présent lot),
- Faire son affaire des contacts à prendre éventuellement avec les autorités administratives locales,
- Assurer sous sa responsabilité et à ses frais, la protection de ses ouvrages contre les eaux de toutes natures et de toutes origines et en assurer l'évacuation par tous moyens et ouvrages nécessaires. Elle devra prendre également toutes les mesures nécessaires pour éviter tout risque de pollution. Pendant toute la durée des travaux, il reste seul responsable des accidents et dégâts de diverses natures qui pourraient résulter de ses travaux. En fin de travaux, en cas de dégradation, le titulaire est tenu de procéder à sa charge et à ses frais à la remise en état des ouvrages qu'elle aurait dégradé.

Remarque : la signalisation de chantier sera à la charge du titulaire.

2.2 LIVRAISONS DES FOURNITURES

L'ensemble, transports, chargements, déchargements, reprises éventuelles, nécessaires à la livraison des matériaux à pied d'œuvre est réputé être rémunéré par les prix indiqués dans le détail estimatif et le BPU des prix du présent marché.

Le titulaire fera son affaire des lieux de livraison des fournitures nécessaires à son chantier ainsi que de la réception de ces fournitures avec leur déchargement, stockage et gardiennage.

Toute fourniture non conforme ou endommagée devra être évacuée et remplacée par les soins du titulaire et à ses frais.

2.3 CHARGEMENT ET EVACUATION DES GRAVOIS

Les matériaux excédentaires seront évacués en un lieu de décharge, hors du site et laissés au choix du titulaire. Avant toute mise en dépôt, le titulaire devra effectuer les démarches pour obtenir les accords préalables nécessaires, les indemnités et droits de décharge à verser sont à sa charge.

L'entreprise devra préciser selon le type d'éléments évacués le lieu des décharges réglementaires.

2.4 PROVENANCE, QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX ET MATERIELS

2.4.1 GENERALITES

Il est rappelé que la fourniture des matériaux, composants ou autres produits fait partie de l'entreprise. L'entrepreneur doit en conséquence imposer dans les conventions avec les fournisseurs ou producteurs toutes les obligations résultant du présent marché.

Tous les matériaux, composants ou équipements entrant dans la composition des ouvrages ou ayant une incidence sur leur qualité ou leur aspect, sont proposés par l'entrepreneur au maître d'œuvre selon les modalités (procédures et délais) prévues au PAQ.

Ils sont définis par leurs caractéristiques, leur conditionnement et leur provenance.

Il est rappelé que l'acceptation des matériaux, produits et composants est subordonnée :

- aux résultats du contrôle interne, dont les modalités sont définies dans le PAQ,
- aux résultats du contrôle extérieur.

Dans l'exercice du contrôle extérieur, le maître d'œuvre peut être amené à :

- s'assurer de l'exercice du contrôle interne,
- exécuter les essais qu'il juge utiles,
- faire procéder à des prélèvements conservatoires.

En cas d'anomalies constatées sur les matériaux, produits composants et équipements avant leur mise en place dans l'ouvrage au niveau du contrôle interne, ou dans le cadre du contrôle extérieur, il est fait application des articles 39 et 44 du CCAG.

Le présent CCTP prévoit que certains produits ou services doivent être conformes à des normes françaises non issues de normes européennes.

L'Entrepreneur peut proposer d'autres produits ou services à condition d'une part, qu'ils soient conformes aux normes en vigueur dans d'autres Etats membres de l'espace économique européen et d'autre part, qu'ils soient acceptés par le maître d'œuvre, ce dernier restant seul juge de l'équivalence.

Le présent CCTP prévoit également que certains produits ou services doivent être titulaires soit d'une marque de qualité française (marque NF ou autre), soit d'un avis technique, d'un agrément ou d'une homologation émise par un organisme public français (SETRA, LCPC, CSTB, etc.).

L'Entrepreneur peut proposer d'autres produits ou services à condition que ceux-ci bénéficient de modes de preuves en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits «E.A.» ou, à défaut, fournissant la preuve de leur conformité aux normes de la série NF EN 45 000. Ces produits ou services doivent également être acceptés par le maître d'œuvre, ce dernier restant seul juge de l'équivalence.

L'ensemble des matériaux devra être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

2.4.2 JUSTIFICATION DE PROVENANCE

Le titulaire devra justifier à tout moment, à la demande du Maître d'Œuvre, de la provenance des matériaux et matériels au moyen de factures, de bons de pesée ou de toute autre pièce signée par le fournisseur et de leur conformité aux normes.

2.4.3 AGREMENT DES MATERIAUX ET MATERIELS

Les matériaux et matériels, dont l'origine n'est pas imposée, devront être soumis par le titulaire à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Le titulaire fournira à ce dernier un dossier technique complet contenant tous les échantillons, renseignements techniques, résultats d'essais pouvant justifier que les matériaux et matériels satisfont aux conditions fixées par le marché ou à défaut répondent qualitativement à l'objet de leur destination.

Le Maître d'Œuvre se réserve, pour donner son agrément, un délai maximum de 15 jours à partir de la remise par le titulaire des échantillons, ou des renseignements sur les matériaux et matériels, ou des résultats des essais préalables.

2.4.4 STOCKAGE DES MATERIAUX

Les matériels et matériaux sont stockés sur les aires désignées par le Maître d'Ouvrage. Aucun stockage extérieur au site n'est admis.

Les stockages sont appropriés à la nature des matériels/matériaux stockés, éventuellement protégés des chocs, vols, intempéries, et isolés du contact du sol. Le Maître d'Œuvre pourra exiger un renforcement des protections.

2.5 ORGANISATION ET SUIVI DE L'EVACUATION DES DECHETS

Toute référence à une évacuation de matériaux, produits ou déchets mentionnée dans le présent CCTP relève du présent article.

Le candidat fournit à l'appui de son offre, en fonction des natures de matériaux présents sur le chantier mentionnées au présent CCTP, un Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Evacuation des Déchets du chantier (SOSED). Ce document, personnalisé au chantier, expose les engagements du titulaire sur :

- les centres de stockage ou centres de regroupement, unités de recyclage ou lieu de réutilisation où seront acheminés les différents déchets à évacuer y compris ceux produits par le titulaire (emballages, chutes, excédents de matériaux, etc.),
- les méthodes employées pour ne pas mélanger les différents types de déchets,
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité mis en œuvre pendant la réalisation des travaux.

Durant le période de préparation du chantier, le SOSED est définitivement mis au point et soumis au visa du Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux.

Le SOSED est mis à jour en cours de travaux en cas de présence de matériaux non identifiés dans le présent CCTP ou au cours de la période de préparation du chantier.

CHAPITRE 3 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.1 PREPARATION DE CHANTIER – PIQUETAGE

Dès la réception de l'ordre de service de démarrage de la période de préparation du chantier :

- envoi des DICT par l'entreprise ;
- programmation d'une réunion publique (avant la fin de la période de préparation du chantier).

Lors de la réunion de piquetage : analyse des contraintes

- liées aux riverains ;
- écologiques ;
- liées aux réseaux existants et exigüité, difficultés d'accès...;
- liées à la sécurité : signalisation, blindage ;
- au repérage sur place des réseaux existants avec les concessionnaires ;
- au positionnement de la canalisation, des regards et des boîtes de branchement ;
- à l'implantation de la base vie, lieu de stockage, lieu de décharge.
- Aux cavités

Pendant la période de préparation (la préparation peut être réalisée par phase pour les chantiers importants)

- sondages préliminaires qui ont pour objectifs de :
 - valider la classe du sol définie à l'étude;
 - reconnaître les réseaux à partir des réponses aux DICT, des investigations complémentaires et du piquetage;
 - choisir les matériaux utilisés.
- réalisation des plans d'exécution par l'entreprise ;
- Proposition à l'agrément des fournisseurs et sous-traitants ;
- Planning d'exécution.

Lors de la période de préparation (en accord avec le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Oeuvre, le Coordonnateur sécurité et protection de la santé si nécessaire, l'entreprise, les sous-traitants et les principaux fournisseurs et exploitants, les organismes de contrôles finals) :

- analyse des résultats des sondages préliminaires ;
- définition des points sensibles et validation de leurs traitements (ces points sensibles sont définis à partir des contraintes repérées lors du piquetage et des difficultés techniques spécifiques au chantier);
- au vu des contraintes et points sensibles, confirmation ou adaptation des choix de matériaux, définition des consignes. Cela comprend notamment l'examen des conditions de calcul définies au fascicule 70 : nature du terrain et matériaux d'enrobage, largeur de la tranchée, qualité de compactages, présence ou non de la nappe, charge de chantier et d'usage, retrait des blindages, hauteur de recouvrement...
- définition de la mission d'assistance à la pose ou à la mise en oeuvre des matériaux assurés par les fournisseurs ;
- traitement des problèmes liés à la sécurité ;
- présentation par le Maître d'Oeuvre de son plan de contrôle. Ce plan de contrôle reprend notamment la validation des hypothèses de calcul du fascicule 70 ;

- rédaction par l'entreprise du procès-verbal des décisions prises lors de la préparation de chantier et tenant lieu de Document d'Assurance Qualité.

3.2 INSTALLATION DE CHANTIER

3.2.1 ORGANISATION DE CHANTIER

L'organisation du chantier devra être conforme :

- Aux prescriptions du coordinateur de sécurité et de protection de la santé, missionné pour cette opération,
- au programme d'exécution des travaux élaboré conjointement avec le Maître d'Ouvrage lors de la période de mise au point du marché de façon à respecter le calendrier contractuel,
- à la réglementation en vigueur pour la signalisation temporaire et de chantier sur et à proximité du site des travaux

Le point de départ des responsabilités, résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 et 2270 du code civil, est fixé à la date d'effet de la réception (ou réception partielle conformément à l'article n°42 du CCAG).

En conséquence, le titulaire du lot accompagne de sa responsabilité les ouvrages à réception, il en supporte seul la charge des contributions et/ou réparations des préjudices de tout dommage subit et/ou causé par l'ouvrage.

Le stockage de matériaux sur le chantier ne devra jamais excéder la quantité suffisante à l'exécution du travail d'une journée.

Le chantier devra être tenu dans un état de propreté rigoureux. Le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre seront seul juge de ce critère.

L'entreprise devra la gestion et évacuation de ses propres déchets en respectant un tri sélectif.

3.2.2 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du marché devra prévoir sa propre installation de chantier avec l'ensemble de ses équipements de cantonnements (roulotte, bungalow, container de stockage, salle de réunion).

Elle devra son entretien pendant toute la durée de son chantier.

Le titulaire doit l'entretien des voiries d'accès et de circulations du chantier, durant la totalité de celui-ci.

3.2.3 PLANS ET PROGRAMME D'EXECUTION

Plans d'exécution

Le titulaire doit la réalisation des plans d'exécution durant la période de préparation : Ceux-ci doivent être obligatoirement validés par le maître d'œuvre.

Ces plans devront être réalisés lors de la période de préparation de chantier et remis au Maître d'Œuvre avant le début de la réalisation pour lui laisser le temps de les vérifier et d'y apporter ses remarques.

Programme d'exécution des travaux

Le titulaire du lot établira le programme d'exécution des travaux dans les quinze (15) jours calendaires suivant l'OS de démarrage de période de préparation. Ce programme sera retourné au titulaire du lot par le Maître d'Œuvre, soit revêtu de son "visa", soit, s'il y a lieu, accompagné de ses observations dans un délai de huit (8) jours calendaires suivant la date de réception.

En outre pendant l'exécution des travaux le titulaire du lot devra adresser au Maître d'œuvre des rapports "hebdomadaires" donnant l'état d'avancement des différents ouvrages comparé à l'état prévu par le "programme d'ensemble" ainsi que la prévision des travaux à 15 jours indiquant également les points de contrôle et d'arrêt à lever par le Maître d'œuvre.

Il est précisé au titulaire du lot qu'en cas de décalage du planning en raison d'un manquement du titulaire, les prestations supplémentaires nécessitées par ce décalage ne seront pas rémunérées.

3.2.4 DOE

L'entreprise est tenue de remettre au Maître d'Œuvre, un dossier de plans de récolement des ouvrages exécutés et un dossier comportant les fiches techniques, planning, CR et essais.

Ces documents, en trois exemplaires, comportant tous les éléments planimétriques et altimétriques nécessaires pour assurer une description complète de l'ouvrage exécuté feront partie intégrante du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.).

Outre ces documents, il sera fourni sous clé USB les plans de récolement informatisés sous le format indiqué par le Maître d'Ouvrage.

Ces CD seront accompagnés en 2 exemplaires, dont un reproductible, par les plans correspondant à l'échelle du 1/200.

Les plans devront mentionner les indications suivantes en plan et en niveau et seront géoréférencés (RGF 93 – CC 50).

Pour établir ce plan de synthèse, outre ses propres relevés (récolement des ouvrages exécutés), le titulaire se fera remettre par les divers concessionnaires occupant le site, ou éventuellement par les Entreprises tierces y ayant travaillé, leurs plans de récolement.

L'Etablissement du dossier de récolement est établi à l'avancement des travaux.

Pour l'établissement du document de synthèse, la précision du levé sera celle d'un levé régulier au 1/100.

Réalisation du marquage-piquetage initial

L'exécutant des travaux réalise le marquage piquetage initial des réseaux existants pour le compte et sous la responsabilité du maitre d'ouvrage en amont des travaux, pendant la période de préparation des travaux, et après réception de l'ensemble des récépissés de la DT, des résultats des éventuelles investigations complémentaires et opérations de localisation, et des récépissés de la DICT ou de la DT-DICT conjointe.

Éléments préparatoires à l'établissement par le maitre d'ouvrage du compte-rendu de marquage piquetage (CRMP).

Les opérations de marquage piquetage et l'élaboration de leur compte-rendu sont réalisées suivant les recommandations de l'annexe E du fascicule 3 du guide d'application de la réglementation. Les marquages réalisés directement par les exploitants de réseaux en réponse à une DICT feront l'objet, quant à eux, d'un compte-rendu spécifique élaboré par l'exploitant de réseau, remis à l'exécutant des travaux et signé par les deux parties.

Remise du compte-rendu de marquage piquetage par le maitre d'ouvrage à l'exécutant des travaux

L'exécutant des travaux élabore le compte-rendu de marquage piquetage, selon les prescriptions prévues au fascicule 3 du guide d'application de la réglementation, puis le signe avec le maitre d'ouvrage ou son représentant.

Un exemplaire signé est remis par le maitre d'ouvrage à l'exécutant des travaux.

Rémunération

Cette prestation est rémunérée suivant le prix « Implantation, piquetages, Etudes d'exécution, DOE ».

3.2.5 COMMANDE DES RELEVES TOPOGRAPHIQUES DES OUVRAGES CONSTRUITS OU MODIFIES PAR L'EXECUTANT DES TRAVAUX

L'exécutant des travaux est tenu de fournir, dès l'achèvement des travaux des réseaux enterrés et ouvrages annexes, les plans de récolement de l'implantation des ouvrages ainsi que l'ensemble des plans conformes à l'exécution des travaux selon les prescriptions et les formats repris ci-après et aux articles 11.1 et suivants du Fascicule 1 du Guide d'application de la réglementation.

Les plans de récolement de l'implantation des ouvrages sont dressés par un prestataire, certifié le cas échéant suivant la réglementation.

Les plans sont établis conformément aux Fascicules 1 et 2 du Guide d'application de la réglementation et aux normes NF S 70-003-2 et NF S 70-003-3 de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux et précisent notamment :

- les caractéristiques dimensionnelles et de nature des réseaux et des branchements ;
- la localisation des réseaux, des branchements et des ouvrages annexes en classe de précision A.

L'exécutant des travaux réalise également le relevé géoréférencé en classe A des éventuels autres ouvrages sensibles existants, qui ne sont pas en classe A, mis à nu lors de la réalisation des travaux.

Le maître d'ouvrage peut aussi demander de faire de même pour les ouvrages non sensibles, qui ne sont pas en classe A, mis à nu lors de la réalisation des travaux.

Il appartient au maître d'ouvrage d'identifier l'exploitant des réseaux mis à nu et de transmettre les relevés topographiques à ces derniers.

Tous les éléments sont géoréférencés et rattachés en X, Y au système géodésique RGF93 projection Lambert 93 et en Z au système IGN 69.

Les plans sont fournis à l'échelle du 200ème et à l'échelle du 50ème pour les éléments de détail en utilisant le PCRS s'il est disponible, ou à défaut le fond de plan fourni par le maître d'ouvrage.

La méthode de levé est laissée à l'initiative du prestataire qualifié, mais les coordonnées X, Y et Z doivent permettre d'obtenir en tout point la classe de précision A.

3.2.6 SIGNALISATION DE CHANTIER

Le titulaire doit la signalisation de chantier d'approche et de position, la mise en place d'alternat automatique ou manuel, la mise en place de déviation conformément à la réglementation.

Le titulaire devra prendre connaissance des différentes règles de sécurité à appliquer concernant les chantiers temporaires en se référant au manuel suivant : Signalisation temporaire, manuel du Chef de Chantier du SETRA.

Le titulaire est réputé connaître le règlement d'exploitation du site. La signalisation de chantier au droit des prestations et dans les zones intéressant la circulation sur la voie publique est à la charge du titulaire. Cette signalisation de chantier sera conforme à l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, définie par l'arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifié.

Les engins, véhicules de chantier et d'intervention ainsi que les matériels mobiles, du titulaire devront être équipés de tous les équipements, signalétiques et dispositifs lumineux nécessaires et imposés par la réglementation en vigueur concernant les chantiers temporaires.

3.3 TRAVAUX PREPARATOIRES – TERRASSEMENT - PLANTATIONS ET ENGAZONNEMENT

L'entrepreneur devra effectuer les travaux préalables à la plantation et la plantation de végétaux. L'apport de terre végétale amendée et la reprise et la mise en œuvre de la terre végétale issue du site à amender sont également à sa charge. Le prix défini par l'entrepreneur comprend la préparation de la terre avant plantation, la fourniture et la plantation des végétaux, l'engazonnement, les amendements, les accessoires de plantation, la garantie de reprise et l'entretien pendant cette période de garantie selon les prescriptions définies ci-après.

3.3.1 ABATTAGE, DESSOUCHAGE ET EVACUATION EN DECHARGE APPROPRIEE

L'entreprise devra l'abattage, dessouchage et évacuation en décharge appropriée.

Les travaux comprennent :

- l'abattage des arbres indiqués au plan projet,
- le rognage de la souche, l'évacuation du bois mort ou coupé, le broyage des déchets de bois, le stockage au dépôt de l'entreprise pour une utilisation ultérieure sur site,
- le remblai des défonces en terre végétale,

L'ensemble des déchets impropres, déblais et gravois seront évacués aux centres de traitements et décharges agréés y compris les frais afférents.

Compris toutes sujétions de main d'œuvre et matériel.

Toutes précautions seront prises pour éviter la dégradation des éventuels réseaux souterrains.

3.3.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA TERRE VEGETALE

3.3.2.1 ANALYSE DE LA TERRE VEGETALE

L'Entrepreneur devra réaliser, dans le délai de 2 (deux) semaines après notification du marché, une analyse de la terre végétale issue du site et de la terre d'apport avec contrôles de qualité. Elle sera réalisée dans un laboratoire agréé et aux frais de l'Entrepreneur et comprendra :

1) Une analyse physico-chimique de la terre comprenant au moins : une analyse granulométrique (5 fractions) et le dosage des éléments suivants : matière organique, azote total et C/N, pH eau, calcaire total, phosphore assimilable, potassium et magnésium échangeables et la CEC.

Cette analyse devra l'interprétation des résultats et préciser les corrections physico-chimiques à apporter (quantité et type d'engrais). Un apport en sable corrigera sa structure, l'apport de tourbe sa capacité à garder l'eau, l'apport de terreau assurera une fertilisation organique. Un engrais chimique pourra permettre d'assurer de meilleurs échanges au niveau de ce mélange terreux.

2) En plus un bilan agronomique comprenant :

les échanges sol et racines et les conditions de développement des racines permettant de définir une stratégie de fumure

La fertilité et les équilibres chimiques

L'interprétation des résultats en relation avec les données du projet.

Si l'Entrepreneur a des observations à faire sur la qualité de cette terre, il doit les formuler par écrit et proposer tous les traitements physiques et chimiques qui lui paraîtront nécessaires pour constituer un milieu propre à l'utilisation prévue.

Toutefois, sans préjuger des carences que relèverait l'analyse et auxquelles l'Entrepreneur devra remédier, il est prescrit un apport d'amendement pour la plantation des végétaux.

Aucune réclamation basée sur la qualité de la terre existante pour justifier une mauvaise venue des semis, tiges ou plantes, ne sera admise de la part de l'Entreprise après son emploi.

3.3.2.2 FOSSES DE PLANTATION

L'entrepreneur doit la réalisation des fosses à raison de :

dans fosse de 5 m³ (1.85 x 1.85 x 1.85) pour les arbres suivants :

Tilia cordata 25/30MG

Hauteur pour les gazons : 0,20 m.

Il comprend :

L'exécution des fosses par tous moyens mécaniques ou manuels adaptés, les encaissements définitifs exécutés à partir du fond de forme livré seront conformes aux délimitations définies sur les plans et devront être exécutés de sorte à obtenir les dimensions visées ci-dessus :

Les terrassements seront exécutés de façon à aboutir aux cotes fond de forme avec une tolérance de + ou - 0,02m sur les côtes projet.

Le décompactage des fonds de forme par tous moyens mécaniques ou manuels sur 0,20m, avant mise en place des terres végétales.

Le stockage provisoire des déblais terreux réutilisables sur le site ;

Le chargement et le transport pour évacuation à la décharge des déblais non terreux et terre impropres.

L'exécution de purges qui se révéleraient nécessaires

Toutes sujétions de rencontre des réseaux existants, tels que fourreaux, canalisations, câbles ouvrages annexes, etc...,

Tous les aléas et sujétions d'exécution.

3.3.2.3 TERRE VEGETALE AMENDEE

Nature terre végétale

La terre végétale amendée issue du site sera mise en œuvre selon prescriptions du maître d'œuvre en phase chantier (L'entrepreneur devra prévenir suffisamment à l'avance le maître d'œuvre de la date de son intervention pour la mise en œuvre des terres afin que celui-ci soit obligatoirement présent).

AUCUNE MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE NE POURRA ETRE MISE EN PLACE,

SANS AVOIR AU PREALABLE FOURNIE L'ANALYSE DE TERRE

SANS LA PRESENCE DU MAITRE D'ŒUVRE AU MOMENT DE SA MISE EN PLACE

Elles devront avoir les caractéristiques ci-dessous et seront confirmées par l'analyse de terre :

Tout élément ou composant manquant sera apporté en quantité suffisante à l'obtention d'une terre ayant les caractéristiques ci-dessous :

Qualité de la terre végétale à fournir.

La terre présentera les caractéristiques suivantes :

Texture et granulométrie

Eléments grossiers : Pierres (+2 cm) : 5 % maximum ;

Eléments fins : Sable fin (500-200 microns) : 10 % maximum ;

Sable grossier (200-2000 microns) : 40 % maximum ;

Sable grossier (total) : 40 % à 50 % maximum ;

Eléments fins : Limons (20-50 microns) 30 % à 40 % ;

Argile < 20 microns : 15 % à 25 % ;

Matière organique % du poids sec (méthode ANNE) : 1.5 % minimum ;

(Un taux de 3 % sera exigé par amélioration pour un rapport C/N compris entre 8 et 15).

Etre exempt de racines (chiendent, ortie, prêle, chardon)

Caractéristiques chimiques.

PH eau : $6.5 < PH < 7.5$;

Calcaire total de 1 à 10 % soit 10 à 100 g par kg de terre sèche ;

Calcaire actif : mesure de l'indice de pouvoir chlorosant (PC) :

Calcaire actif en g / kg de terre sèche x 103

PC= Fer extractible en mg / kg de terre sèche

Cet indice sera inférieur à 12.

Phosphore assimilable : 0.25 % (dosage Jorret - Herbert) ;

Potassium : de 0.25% à 0.30 % ;

Magnésium : 0.15 %.

Un apport de compost végétal à raison de 30 % devra être intégré et homogénéisé avec la terre végétale. Ce compost sera fabriqué à partir des déchets verts exclusivement et répondra à la norme NFU 44051

Caractéristiques physiques du Compost		Caractéristiques chimiques du Compost	
Humidité :	40 %	Azote total :	1,4 à 1,7 % MS
Matière sèche :	60 %	P2O5 :	0,5 à 0,7 % MS
PH :	8 à 8,5	K2O :	1 à 1,5 % MS
Matière organique :	40 à 50 % MS	MgO :	0,5 à 0,7 % MS
Rapport C/N :	Entre 15 et 20	CaO :	6 à 8 % MS

La terre devra avoir une structure homogène, une composition équilibrée en argile, sable, humus et calcium. Elle doit avoir une teneur satisfaisante en éléments nutritifs assimilables et être exempte de substances phytotoxiques.

Toute analyse de terre ne donnant pas satisfaction donnera lieu à une autre analyse, à la charge de l'entrepreneur. Si la terre au moment de sa mise en place ne semble pas correspondre à celle de l'analyse de terre, ou si le maître d'œuvre a un doute sur la qualité de celle-ci, la maîtrise d'œuvre peut être amenée à prélever un échantillon de la terre au frais de l'entrepreneur et refuser le stock de terre complet, sans aucune possibilité de réclamation de l'entrepreneur. La terre mise en place ne sera réglée à l'entrepreneur qu'après visa sur site.

Conditions de mise en oeuvre

Après terrassements effectués par ailleurs, tous les fonds de forme devant supporter les sols de plantations seront décompactés par tous moyens mécaniques ou manuels sur 0,20m, avant mise en place de la terre végétale.

Avant toute intervention, l'entrepreneur devra procéder au nettoyage complet des sols comprenant le chargement et l'évacuation de la totalité des gravats et déchets subsistant sur le chantier, dans les décharges autorisées qu'il aura choisies librement, y compris l'acquiescement des droits d'accès éventuels aux décharges de classes appropriées au type de matériaux extraits.

L'entrepreneur devra la fourniture de terre végétale dont les caractéristiques devront correspondre aux spécifications émises dans le présent document.

Le PH s'il est supérieur à 7,5, pourra seul constituer un critère de refus de la terre, même si tous les autres critères, en particulier la composition granulométrique entrent dans les limites fixées par ailleurs.

La fourniture de terre extraite à plus de 30cm de profondeur est formellement interdite.

La terre provenant de dépôts effectués depuis plus d'un an et sur une épaisseur dépassant 3m sera amendée en matière organique au moment de la livraison à raison de 2 kg/m².

Le maître d'ouvrage pourra à tout moment effectuer des contrôles sur le lieu d'extraction.

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

Qualité de mise en œuvre

Dans le cas d'une structure très différente, l'entrepreneur devra amender sa terre.

Les travaux comprendront :

Le piochage au(x) lieu(x) d'emprunt, le chargement, le transport et le déchargement aux lieux d'affectation ;

La terre végétale sera apportée en une seule couche et aucun engin ne devra rouler sur celle-ci après mise en place selon les volumes suivants :

dans fosse de 5 m3 pour les arbres suivants :

Tilia cordata 25/30MG

Hauteur pour les gazons : 0,20cm

Les hauteurs et volumes seront mesurés après tassement naturel.

Celui-ci ne se faisant que progressivement au cours de l'hiver qui suit la mise en place, les hauteurs à mettre en œuvre seront celles indiquées corrigées d'un coefficient multiplicateur de 1,20.

Les travaux comprendront le fraisage, l'extirpation et l'évacuation de toutes les mauvaises herbes et débris hors du site.

L'engrais sera malaxé à la terre provenant des fouilles ou à la terre végétale d'apport avant la mise en œuvre des terres dans les fouilles.

Tolérances et contrôles de la mise en œuvre

Les fonds de forme seront réceptionnés par le Maître d'Œuvre avant mise en place de la terre végétale amendée ou issue du site.

Le décompactage préalable des fonds de forme

La conformité des fournitures sera vérifiée systématiquement par le maître d'œuvre :

La sélection d'une terre végétale saine

Les résultats des analyses de terre

Les amendements proposés.

3.3.3 FOURNITURE DES VÉGÉTAUX

Caractéristiques des végétaux

Les plants fournis devront être conformes aux normes françaises AFNOR en vigueur : NF V 12031 pour les jeunes plants arbres.

L'entreprise sera tenue de prendre des végétaux dans des pépinières soumises au contrôle périodique du service de la protection des végétaux. Le paysagiste se réserve le droit de choisir les végétaux sur place avant déplantation.

Les plantes devront être de premier choix, saines, bien constituées, exemptes de toute maladie, sans mousse ni gerçure, et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse. Leurs conditionnements devront correspondre à ceux prescrits au présent CCTP.

- Les mottes seront fermes, proportionnées au développement des racines, ne présenteront pas de coups de bêche et seront protégées par une tontine ou grillage en fil de fer recuit. Le diamètre de la motte doit être au moins égal à trois fois la circonférence du tronc mesuré à la hauteur de 1 m au-dessus du collet.

L'enracinement sera apparent sur les parois de la motte sans grosse racine.

Pour les végétaux fournis en conteneurs, la motte sera solide et suffisamment protégées pour que les différentes opérations de manutention ne portent pas atteinte à la solidité de cette motte.

Les systèmes racinaires déformés par enroulement dans le conteneur (chignon autour et au fond du pot) seront refusés.

- La **tige** sera bien formée, solide, rigide, droite, régulière, non déportée ou déséquilibrée, non ridée, sans lésions d'aucune sorte, fournie, sans moignon, d'une seule flèche, sans grosse branche concurrente. Les tiges seront sans blessure, l'arbre aura été "remonté" en temps utile. Les coupes doivent être parfaitement cicatrisées, sans bourrelet et les branches disposées de façon à garantir un arbre équilibré et solide.

- La **couronne** sera normalement et régulièrement ramifiée, les jeunes branches seront vigoureuses, bien équilibrées et proportionnées à l'âge du plant. La flèche constituera le prolongement naturel de la tige ; elle sera vigoureuse et bien aoûtée, présentant un bourgeon terminal sain et bien conformé.

La partie aérienne sera saine, indemne de dommages mécaniques ou physiologiques. Les sujets étêtés ne seront pas acceptés. Les plaies de taille doivent être cicatrisées complètement.

Transplantation et distance de plantation

Les arbres devront avoir été cultivés en pépinière à une distance de 2,50 minimum sur le rang.

Les transplantations seront obligatoires et seront de 3 fois transplantés minimum :

Les arbres seront livrés en motte grillagée.

Etiquetage des plantes

Il sera conforme à la législation en vigueur et mentionnera les indications suivantes :

Nom de la pépinière, n° d'inscription au CNIH, n° du contrôle phytosanitaire,

Nom de la plante : genre, espèce, cultivar,

Taille de la plante.

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

Contrôle de la qualité et de la provenance des végétaux

Les espèces, les variétés et les tailles des végétaux à utiliser sont celles désignées sur les plans de plantations et dans le cadre du bordereau de prix. Aucune espèce ni variété ne devra être changée.

En complément des documents à déposer à l'appui de leur offre, les entreprises doivent confirmer la possibilité matérielle de s'approvisionner auprès de pépiniéristes qualifiés de la totalité des fournitures végétales conformes au marché. Les caractéristiques de genre, d'espèce, de variété, de force ou de taille ainsi que les quantités doivent être respectées.

Les bons de commandes des végétaux devront être fournis au Maître d'œuvre qui pourra vérifier sur place la réalité des productions végétales. Les végétaux proviendront de pépinières régionales ayant des conditions climatiques et de sols identiques ou de régions plus rudes par le climat.

Arrachage des végétaux

L'arrachage en pépinière s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines et la partie aérienne.

Le Maître d'Œuvre pourra contrôler l'arrachage des plants.

Avant arrachage, tous les végétaux devront être étiquetés (l'étiquette devant porter le nom de l'espèce et la variété).

Arrachage et transport

- Le Maître d'œuvre aura toutes les facilités pour se rendre dans les pépinières fournissant les végétaux, pour contrôler l'arrachage, la confection des mottes, le transport et les mesures de protection prises au cours de ce dernier. Il pourra s'opposer au départ des sujets qu'il n'estimerait pas conformes aux stipulations du marché.

L'arrachage des plants 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 et éviter de fendre ou de blesser le plant. L'arrachage ne doit pas être effectué par vent desséchant ou par temps de gelée.

Dès l'arrachage en pépinières et jusqu'à la plantation, les racines nues seront enveloppées (avec de la paille, des bâches humides, des sacs plastiques...) pour ne pas être meurtries, desséchées par le vent ou le soleil ou gelées au cours du transport.

Le plus grand soin devra être apporté lors du chargement : tiges protégées, mottes sans chocs.

- Le transport des arbres devra se faire par camion bâché. Le temps de transport ne devra pas excéder 48 heures. Dans le camion, les plantes seront calées par des coussins de paille ou maintenues immobiles par moyen de sangles. ; le transport ne pourra pas s'effectuer par une température inférieure à -2°C ou supérieure à + 25 °C.

Il faudra, au déchargement, un maximum de précautions pour éviter écorchages et bris de branches.

L'entreprise devra respecter impérativement ces règles pendant le chargement, durant le transport et lors du déchargement afin d'éviter toute dégradation des végétaux.

Il sera souhaitable de se rapprocher des pépinières productrices pour déterminer les meilleures conditions de réalisation de ces opérations.

Ces modalités devront être soumises préalablement au Maître d'Œuvre pour approbation.

L'intervalle entre l'arrachage et la plantation devra être aussi court que possible, sans pouvoir excéder 8 jours. Lorsque le délai entre l'arrachage et la plantation excède 24 heures pour les végétaux à racines nues, la mise en jauge est obligatoire.

Les plantes seront arrosées immédiatement après le déchargement pour compenser les pertes d'humidité subies pendant le transport.

A la réception des plantes sur le chantier de plantation, le Maître d'œuvre vérifiera la qualité et le bon état du système racinaire et aérien. Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser tous les sujets qu'il n'estimerait pas conformes aux stipulations du marché.

Stockage des végétaux - Jauge

Si les plantes ne peuvent être plantées immédiatement après leur arrivée à pied d'œuvre, elles seront mises en jauge. Les plantes seront extraites de la jauge au fur et à mesure des besoins. Celles qui n'auront pu être plantées le jour même sera remises en jauge.

Pendant tout le temps où les racines resteront exposées à l'air, elles seront protégées contre toute dessiccation par le vent, le soleil, etc.

L'entrepreneur prendra ses dispositions afin que les végétaux soient jaugés pendant la durée la plus courte possible. Les plants seront mis en jauge dans un lieu à l'abri du vent, du soleil et dans un sol sans excès d'eau. Le sable pur drainant recouvrira les mottes si cette mise en jauge devait excéder 1 semaine. Les plants seront effeuillés et disposés en ligne, en quinconce et détachés de leurs liens.

La jauge aura des moyens d'arrosage. La jauge recevra l'agrément du Maître d'Œuvre, et l'approbation ne pourra se faire qu'après réception de la jauge.

Des précautions seront prises :

- pour les végétaux stockés en conteneurs ou godet : A touche touche et protégés autour par un plastique ou de la paille.
- pour les végétaux stockés en motte : Droits et sans frottement entre les mottes, les troncs ou les parties aériennes. Les mottes protégées par un système adéquat (bâche, paille), calées par du sable si le stockage excède 1 semaine.

Manutention des arbres en motte :

Les chargements et déchargements des arbres en motte devront être réduits au strict minimum.

Ces opérations seront réalisées avec un matériel approprié : camion avec grue ou chargeur de puissance adaptée (les mini-chargeurs sont interdits).

L'entrepreneur devra utiliser impérativement un système de manutention qui ne sollicite pas la motte, soit deux griffes ancrées dans la motte ou la protection de la motte et reliées à une bande de toile fixée au tronc faisant office de balancier.

Traitement des racines, habillage

Dès réception, les extrémités des racines seront rafraîchies en sifflet, à la serpette, de manière que la plaie de taille repose sur le sol. Les racines brisées ou blessées seront recoupées jusqu'à la partie saine.

Le système racinaire sera praliné, au moment de la plantation ou avant la mise en jauge par trempage dans une boue terreuse qui enrobera correctement les racines et contiendra un améliorateur.

Si les plants sont livrés avec motte, ceux dont la motte est en partie désagrégée ne seront pas admis.

Rabattage des plants, réduction des parties aériennes

Le rabattage des plants sera soumis impérativement à l'approbation du maître d'œuvre. Les jeunes plants appelés à devenir des arbres tiges ne seront a priori pas rabattus ; les autres végétaux seront raccourcis a priori d'un tiers, voire moins selon les conditions climatiques lors de la plantation.

La préparation de la partie aérienne sera définie conjointement entre le maître d'œuvre et l'entrepreneur et pourra être réalisée après la mise en place de l'arbre. Une taille équilibrera la partie aérienne par rapport au volume des racines tout en conservant la flèche de la tige et la forme générale du plant.

3.3.4 LISTE DES VEGETAUX A FOURNIR

L'entreprise sera tenue, sauf dérogation accordée par le maître d'œuvre, de se conformer aux prescriptions du présent cahier des charges en ce qui concerne la nature, la taille et le conditionnement des essences.

Arbres

Tilia cordata 25/30 MG

Gazon

Epoque de semis :

Les semis seront exécutés de préférence à la fin de l'été et au début du printemps. De décembre à février et de juillet à août, il ne sera pas procédé à ce travail. Les travaux d'ensemencement seront exécutés quand le temps le permettra, et quand la température de l'air sera de + 8°C au moins.

Préparation du lit de semence

L'Entrepreneur réalisera les opérations suivantes :

Enlèvement des gros cailloux et autres matériaux indésirables (racines, etc.) susceptibles d'entraver l'homogénéité des semis.

La préparation mécanique du sol par tout moyen appropriés (motoculteur herse, etc avant semis)

Apport de l'engrais biologique en surface de terrain ou intégré à la terre lors de sa mise en place.

Ameublissement du terrain au râteau.

les raccords manuels de terre végétale aux abords des massifs et surfaces minérales

Préparation du mélange de semences – Semis

La graine fournie sera de premier choix aux qualités germinatives maximales permettant d'assurer la réalisation d'un **gazon rustique**. **La formulation sera à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre :**

Semis de 30g/m²

L'Entrepreneur procédera à un semis mécanique avec semoir homologué.

Tous les espaces semés devront avoir une végétation le plus régulier possible et ne présenter aucune trace de pelade.

Pour les bordures, réalisation d'une façon de filet (largeur de 0,50 minimum) et contre filet (dans un sillon parallèle à la bordure.)

Le pourcentage de la surface des pelades par rapport à la surface des enherbements et la surface unitaire des pelades ne peuvent dépasser les valeurs respectives de 1% et 0,5 m2.

Finition des travaux

L'Entrepreneur procédera aux opérations suivantes :

- **2 tontes** : Une première tonte sera réalisée lorsque le gazon atteindra 8 à 10 cm, soit environ 5 à 6 semaines après le semis, la deuxième 15 jours à trois semaines après,
- Un épierrage sera effectué après la 2ème tonte,
- Enlèvement régulier avant floraison des végétaux nuisibles jugés indésirables par le maître d'œuvre jusqu'à la réception définitive et évacuation des déchets hors du chantier.

PRESCRIPTIONS RELATIVES à la plantation

Travaux de plantation

Les plantations seront réalisées par des ouvriers expérimentés, conformément aux stipulations de l'article 1.2.5 du fascicule 35 du CCTG, et aux indications portées sur les plans, complétées par les directives du Maître d'œuvre.

Les plantations seront faites juste après la mise en œuvre de la terre végétale amendée.

Une réception des végétaux sera effectuée avant plantation par le maître d'œuvre et l'Entreprise qui assure les plantations.

Epoque de plantation

Dans la mesure du possible, l'Entrepreneur se conformera aux époques de plantation définies ci-dessous. Les travaux seront suspendus par temps de gel ou lorsque la terre sera détrempée.

Période de plantation pour les végétaux à racines nues et en motte : de préférence entre le 15 novembre et le 15 mars (avec préférence pour les conifères et arbustes persistants en début et en fin de période).

Repérage des plantations

L'emplacement de chaque arbre sera figuré par la mise en place de son tuteur.

Plantation

- Le piquetage des plantations devra se faire en présence du maître d'œuvre.
- La plantation de tous végétaux s'effectuera après terrassement et mise en œuvre de terre végétale amendée à fournir **obligatoirement à amender**.
- **L'entrepreneur devra la fourniture et pose d'un anti-racine**
- L'entrepreneur devra ensuite façon culturale superficielle permettant d'obtenir un lit prêt à être planté, comprenant : épierrage et enlèvement de tout débris, ameublissement, émiettement des mottes et hersage du sol avant plantation ou semis.
- L'habillage des végétaux et toute préparation nécessaire à la plantation sont dus par l'entrepreneur :
- La prestation comprend outre la fourniture et mise en place d'amendement et d'engrais organiques, la fourniture et pose de tuteurs suivant les prescriptions ci-après du présent cahier des charges.
- Le collet de chaque arbre devra se situer au niveau de la surface du sol.
- Après plantation, les végétaux seront plombés à l'eau jusqu'à refus, et tassés au talon (sans piétinement), à raison de minimum:
 - 50 litres par arbre en motte

L'eau est à la charge de l'Entrepreneur.

Un deuxième arrosage sera effectué dix jours après si les conditions climatiques le permettent. Les végétaux seront redressés si nécessaire.

- La surface de la terre sera ensuite précautionneusement griffée entre les plantes. Néanmoins, si la terre s'avérait trop compacte un bêchage à 25 cm sera réalisé par l'entreprise sans supplément de prix.
- L'entrepreneur s'assurera que toutes les conditions climatiques et techniques sont réunies afin d'assurer une plantation dans les règles de l'art.
- Les déchets résultant du travail de plantation seront évacués en décharge par l'entreprise.
- Tout arbre qui ne sera pas planté dans les conditions décrites au présent cahier des charges sera déplanté et replanté correctement aux frais de l'entreprise.

Plantation des arbres

Après réception des fosses de plantation des arbres par le maître d'œuvre, l'entrepreneur devra 3 semaines avant plantation le désherbage mécanique, la préparation des surfaces à planter, et procédera à la plantation des arbres

Une taille d'équilibrage et de plantations des parties aériennes et souterraines sera réalisée, avec évacuation des déchets

Aucune manutention par le collet des plantes en mottes ou en s'aidant des rameaux ne sera admise.

Une cuvette de plantation proportionnelle à la taille des mottes devra être réalisée

L'engrais biologique aux quantités préconisées sera mélangé avec la terre végétale fine.

Après comblement du trou de plantation en mélange terre-pierre, l'Entrepreneur effectuera un plombage à raison de :

50 litres d'eau pour les arbres

Tout arbre abîmé (écorce arrachée ou branches de plus de 2 m cassées) sera évacué et remplacé par un arbre de même référence aux frais de l'entrepreneur.

Amendement et engrais.

A la plantation des végétaux, il sera procédé aux amendements et à l'épandage d'engrais. Ils ont pour objet de favoriser la croissance des végétaux juste après leur plantation. Ils seront effectués par l'entrepreneur et à ses frais.

Ils consisteront en la fourniture et mise en place à la plantation d'**engrais organique type bio-post taux 60% de matière organique ou équivalent à raison de 2kg par arbre.**

L'entrepreneur devra fournir la fiche technique donnant la composition et le lieu d'approvisionnement des produits qu'il envisage d'utiliser. (Ils proviendront de fournisseurs agréés). Il devra se conformer sur ce sujet aux indications qui lui seront données, il restera toutefois entièrement responsable de leur utilisation.

Tuteurs

Le tuteurage concerne tous les arbres. Ce tuteurage se fera conformément aux règles de l'art.

Le tuteurage sera de type quadripode pour tous les arbres. Il s'effectuera grâce à 4 tuteurs 3,50 m de hauteur (Ø 8/10) en châtaignier écorcé, épointé et traité au "Carbonil" ou équivalent pour toute la partie enterrée.

Ces tuteurs seront mis en place avant la plantation dans le sens des vents dominants. Ils pénétreront dans la terre sur une profondeur de 0,80m minimum et seront mis en place avant la plantation des mottes.

Ils seront ensuite reliés entre eux par des liaisons en bois - Ep : 15 mm Hauteur : à 20 cm sous les premières ramifications - vissés. L'attache des troncs se fera par une sangle en matière souple, pérenne dans le temps et disposées de façon à éviter tous frottements pour ne pas risquer de blesser le tronc Des polymères en caoutchouc seront choisis de préférence. **Les colliers ne devront pas posséder d'âme métallique. Le tronc de l'arbre sera revêtu de jute au droit de l'attache sur les tuteurs.**

CONTROLES, ENTRETIEN, GARANTIE ET RECEPTION

Tolérances et contrôles de la mise en œuvre

La conformité des fournitures et éléments suivants sera vérifiée systématiquement par le maître d'œuvre :

Le piquetage détaillé des plantations ;

Les terrassements pour plantations

La préparation du sol ;

L'agrément des stocks de terre et de compost avant livraison sur le chantier

L'agrément des tuteurs et liens

Pour les arbres, le choix et le marquage sur pied en pépinières où il sera contrôlé plus particulièrement :

La qualité des végétaux disponibles ;

Les conditions de culture (transplantation, distance, taille de formation) ;

La qualité des végétaux pour les parties aériennes et souterraines.

Le maître d'œuvre restera seul juge de l'acceptabilité des végétaux.

La réception des végétaux avant plantation ;

La conformité de la plantation avec les prescriptions du CCTP (distance de plantation, respect des quantités, façon...)

Les procédures de contrôles exigées sont consignées par écrit par l'entreprise qui devra remettre les documents correspondant dans les délais prévus.

Travaux de parachèvement

Les travaux de Parachèvement concernent les travaux d'entretien à réaliser par l'entrepreneur après la période de plantation et jusqu'à la réception définitive de l'ouvrage, correspondant au constat de reprise des végétaux.

Ils sont réputés être rémunérés par les prix relatifs aux travaux de plantation. L'entrepreneur est entièrement responsable du bon démarrage des végétaux qu'il a fournis et plantés au titre de son marché, et doit, de ce fait, assurer leur reprise par un entretien soigné conforme aux règles horticoles jusqu'au constat de reprise.

Pendant cette période l'entreprise interviendra à deux reprises pour réaliser quelques entretiens. Une intervention au printemps et une intervention en juin avant le constat de reprise des végétaux.

Ces travaux de parachèvement concernent toutes les plantations et consiste à :

Redresser les plants si nécessaire.

La suppression des drageons, la taille éventuelle.

Maintenir le terrain propre en réalisant un désherbage manuel type binage sans utilisation de produits phyto aux pieds des arbres.

Arroser les arbres 1 ou 2 fois en cas de fortes sécheresses et chaleur (50 litres/arbre).

Procéder à un épandage d'engrais après le premier binage de printemps.

Au moment du constat de reprise le patrimoine arboré devra être en parfait état de propreté et d'entretien.

Garantie de reprise & entretien

L'entrepreneur est entièrement responsable de la bonne reprise des végétaux dont le délai de garantie est de **1 saison végétative pour tous les végétaux** à compter du constat de reprise qui a lieu entre juin et Septembre suivant la plantation.

Garantie de reprise

Le constat de reprise comporte notamment la liste des plants à remplacer avant le 31 décembre de la même année. Il décrit les remplacements à effectuer gratuitement au titre de la présente clause de garantie concernant les végétaux morts, manquants ou endommagés ou dépérissant et a également pour objet de vérifier la tenue des attaches, ligatures. Les remplacements s'effectueront par des sujets ayant une taille identique aux végétaux environnants. Cette disposition s'applique également aux accessoires de plantation : ils seront de types identiques à ceux utilisés lors des travaux neufs.

Seule, dans les cas suivants, la responsabilité de l'entrepreneur ne sera pas engagée si les pertes résultent d'un ou des cas suivants :

- Eboulements, inondations, ravinements, glissements et reptations de neige ou d'avalanches ayant détruit ou emporté le boisement, incendies imputables aux tiers.
- Vols de plants, dégâts causés aux plants par un tiers, attaques d'animaux prédateurs ou parasites non imputables à l'insuffisance ou à la mauvaise qualité d'ouvrages de protection établis, de traitements réalisés par l'entrepreneur dans le cadre du marché.
- Sécheresse caractérisée par :

Un rapport $P/N < 0,35$ pendant 2 mois consécutifs

Un rapport $P/N < 0,45$ pendant 4 mois consécutifs

P représente les précipitations mensuelles enregistrées sur la station météorologique la plus proche du reboisement.

N représente la norme pluviométrique mensuelle enregistrée sur la même station météorologique.

- Canicule caractérisée par : Un passage au niveau 3 du plan canicule dans le département.
- Défaut d'entretien caractérisé pendant la première période de végétation soumise à garantie.
- Cas de force majeure.

Travaux de confortement pendant la durée de garantie

Pendant cette période, l'entrepreneur doit également les entretiens listés ci-après :

- **Un désherbage manuel aux pieds des arbres** 3 fois/an dont 1 fois avant le 2ème constat de reprise: toutes les adventices qui pourraient pousser au pied des plants seront détruits.

- **Les arrosages nécessaires à la conservation des plants.** Les arrosages ont lieu au minimum **3 fois par an aux mois d'avril, mai, et juin** de chaque année, y compris celle de la plantation et ce durant toute la période garantie, dans la cuvette réalisée au pied **des arbres**. Il faut prévoir 50 litres par arbres.

Ils seront répétés prolongés en été autant de fois que nécessaire en cas de période sèche.

Les travaux d'arrosage devront être exécutés avec soin, de telle sorte qu'il ne puisse y avoir un excès d'eau pouvant entraîner des terres sur les pelouses, allées ou autres revêtements.

- **L'entretien des tuteurs et le redressement des arbres.** Les tuteurs seront entretenus en bon état pendant la durée de la garantie. L'entreprise les remplacera ainsi que les colliers et liens toutes les fois que leur remplacement s'imposera, et en particulier avant la fin de la période contractuelle. et assurera le desserrage des attaches. A cette occasion, l'entrepreneur s'assurera que les végétaux ne sont blessés ni par les colliers, tuteurs ou fiches, ni par les étiquettes. Il sera tenu pour responsable et devra le remplacement des arbres tombés au sol ou mutilés suite à un dispositif d'ancrage défectueux.

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

- **Les traitements antiparasitaires biologiques.** L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver les plantations des attaques et maladies cryptogamiques.

Les traitements phytosanitaires des divers plants seront réalisés autant de fois que nécessaire pour assurer le maintien des plants en bon état sanitaire, et ce, dès l'apparition de la maladie parasitaire, avec les produits biologiques appropriés. L'entreprise gardera l'entière responsabilité des produits utilisés.

- **La taille complémentaire des arbres.** L'entreprise devra tailler les plants **une fois pendant la période de garantie**. Cette taille s'effectuera selon les espèces et les époques. La taille des arbres assurera la bonne formation des sujets en équilibrant le développement des branches, en éliminant les branches mal placées ainsi que les bois morts. Les branches restantes doivent présenter une coupe franche et homogène ;

Les Plaies occasionnées par des tailles importantes sont parées à l'aide d'un mastic cicatrisant.

L'ébourgeonnement consistera à éliminer au ras du tronc deux fois au cours de l'année, en mai et fin août, les pousses situées en dessous des premières branches de l'arbre à l'aide d'un instrument très tranchant.

Conjointement aux opérations de taille, l'Entrepreneur est tenu d'enlever tout ou partie des plantes saprophytes et parasites, ceci sur les directives du Maître d'Œuvre.

- **Le remplacement systématique des sujets non repris (le vol est exclu de la garantie)**
- **L'entretien des gazons.** Il est rappelé que l'entreprise devra les deux premières tontes (jusqu'à la réception des engazonnements). Les tontes seront effectuées de façon à maintenir l'herbe à 8 cm maximum.

Les tontes supplémentaires seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

Cependant, pendant l'année de garantie, les zones dénudées, sèches seront restaurées 1 fois afin qu'au moment du 2ème constat de reprise les gazons ne présentent aucun vide et soient uniforme. A cet effet, l'entreprise procédera pour les grandes surfaces à un labour, et aux façons de semis. S'il s'agit de surfaces réduites, elle pourra seulement griffer le sol en surface et procéder aux façons de semis.

- **la fertilisation 1 fois** par an après le premier binage de printemps par épandage d'engrais. Cet engrais aura été préalablement agréé par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur confiera ce travail à des jardiniers qualifiés.

A la fin de la période de garantie le patrimoine végétal devra être en parfait état de propreté et d'entretien.

Tolérances et contrôles

Les travaux d'entretien ont pour but :

- D'assurer un bon démarrage de la végétation plantée ainsi qu'un parfait fonctionnement des ouvrages liés aux plantations au titre du marché,
- De maintenir en parfait état de propreté toutes les parties incluses dans l'aire d'intervention de l'entrepreneur

Conformément à l'article 1.03 du tome II du fascicule 35 du C.C.T.G., il est demandé à l'entrepreneur une obligation de résultat.