

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

n°CCTP25/05

### MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

**Travaux de viabilisation du parc  
d'activités « Les Vianneries 2 »  
situé sur la commune des Mesneux  
(51)**

Consultation n°2025/CONSU/05 du 25 juillet 2025

#### **LOT 3 : ESPACES VERTS**

**CCI MARNE ARDENNES**

**42 rue Grande Étape - CS 90533**

**51010 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX**

# Sommaire

Sommaire.....	2
1. 1. Prescriptions générales & description des ouvrages à réaliser.....	5
1.1 Objet .....	5
1.1.1 Localisation de l'opération .....	5
1.1.2 Contexte général .....	5
1.1.3 Ouvrages à réaliser.....	6
1.1.4 Contraintes Particulières - (Travaux & Opérations connexes) .....	6
1.1.5 Description & allotissement des ouvrages .....	7
1.2 Description élémentaire des prestations .....	8
1.2.1 Etat prévisionnel des travaux .....	8
1.2.2 Tracé en plan .....	8
1.2.3 Profil en long .....	9
1.2.4 Profils en travers .....	9
1.3 Données fondamentales .....	10
1.3.1 Documents de la consultation .....	10
1.3.2 Cahier de Clauses Administratives Générales .....	10
1.3.3 Cahier des Clauses Techniques Générales .....	10
1.3.4 Références normatives .....	10
1.3.5 Nature du sol & Hydrologie .....	10
1.3.6 Sujétions particulières.....	11
1.4 Prescriptions générales .....	11
1.4.1 Etat Existant .....	11
1.4.2 Condition d'accès au site - Maintien de la circulation.....	11
1.4.3 Autorisation de travaux, Administration et services concessionnaires .....	12
1.4.4 Plan d'implantation des ouvrages, piquetage.....	12
1.4.5 Protection des ouvrages existants .....	13
1.4.6 Permanence - Gardiennage .....	13
1.4.7 Existence connue ou fortuite d'engin explosifs de guerre .....	13
1.5 Préparation des travaux.....	14
1.5.1 Période de préparation.....	14
1.5.2 Programme d'exécution - Calendrier d'exécution .....	14
1.5.3 Etudes d'exécution .....	15
1.5.4 Panneau d'information de chantier .....	15
1.5.5 Installations de chantier .....	15
1.5.6 Signalisation de chantier .....	16
1.5.7 Plans de recollement .....	16

1.5.8	Dossier des ouvrages exécutés .....	17
1.6	Sécurité et protection des travailleurs, Sécurité et hygiène du chantier .....	17
1.7	Gestion de la qualité & Plan d'assurance qualité .....	17
1.8	Maitrise des dispositions relative à l'environnement .....	20
1.8.1	Schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED) .....	20
1.9	Réunion, suivi et information de chantier .....	20
2.	Provenance, qualité et préparation des matériaux et fournitures .....	22
2.1	Modalités de réception des matériaux et fournitures.....	22
2.2	Spécification des matériaux utilisés.....	22
2.2.1	Terrassements fouilles d'arbres.....	22
2.2.2	Caractéristiques de la Terre Végétale .....	23
2.2.3	Caractéristiques des amendements .....	25
2.2.4	Produits phytosanitaires.....	26
2.3	Caractéristiques des végétaux à fournir .....	26
	Règles et normes .....	26
	Transport et stockage des végétaux.....	26
	Provenance et choix des végétaux .....	27
	Caractéristiques des plantations.....	27
	Caractéristiques des parties aériennes des végétaux.....	28
	Livraison des végétaux .....	28
	Réception et acceptation des végétaux .....	28
	Caractéristiques engazonnement .....	29
	Paillage en copeaux de bois .....	29
	Tuteurs et colliers pour les arbres.....	29
	Protection anti-rongeur .....	29
3.	Mode d'exécution des travaux .....	30
3.1	Travaux préparatoires .....	30
3.2	Travaux de préparation du sol pour plantation .....	30
3.2.1	Mise en place de la terre végétale .....	30
3.2.2	Préparation de la terre mise en place .....	30
3.2.3	Terrassements pour les fosses de plantation des végétaux .....	31
3.3	Plantations des végétaux.....	32
3.3.1	Époque de plantation.....	32
3.3.2	Travaux préliminaires .....	32
3.3.3	Mise en place des paillages.....	32
3.3.4	Mise en place des végétaux.....	33
3.3.5	Mise en place des tuteurs et des protections des troncs des arbres tiges et cépées.....	33
3.3.6	Plombage.....	34

3.4	Ensemencement du gazon .....	34
3.4.1	Préparation du sol avant ensemencement .....	34
3.4.2	Désherbage .....	34
3.4.3	Apport d'engrais et d'amendement .....	35
3.4.4	Semis et faux semis.....	35
3.4.5	Travaux après semis .....	35
3.5	Retard dans l'exécution .....	35
4.	Contrôle de l'exécution .....	37
4.1	Le constat d'achèvement des prestations végétales.....	37
4.2	Travaux de parachèvement.....	37
	Pour les prairies .....	37
	Pour les engazonnements noues .....	37
	Pour les arbres .....	37
	Pour les arbustes .....	38
	Pour les vivaces et graminées .....	38
4.3	Le constat d'achèvement des plantations des végétaux.....	38
4.4	Les constats de reprise .....	39
4.5	La garantie de reprise .....	39
4.6	Travaux de confortement .....	40
	Pour les arbres .....	40
	Pour les engazonnement .....	40
	Pour les arbustes .....	41
	Pour les vivaces et graminées .....	41
5.	Annexes.....	42

## 1. 1. Prescriptions générales & description des ouvrages à réaliser

### 1.1 Objet

Le présent cahier des clauses techniques particulières fixe, dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales, les conditions techniques particulières d'exécution des :

- Travaux de viabilisation
- Lotissement "Vianneries II"
- Commune des Mesneux (51500)

Conformément aux prescriptions techniques et réglementaires applicables aux opérations d'aménagement.

L'entreprise comprendra toutes les fournitures, le transport et la mise en œuvre des matériels et matériaux nécessaires à la complète réalisation des ouvrages objet du présent marché, en coordination avec les titulaires de l'ensemble des lots et des concessionnaires en charge du parfait achèvement des ouvrages permettant la viabilisation du lotissement.

#### 1.1.1 Localisation de l'opération

Région : GRAND EST  
Département : MARNE  
  
Commune : Les Mesneux  
Lieu-dit : Les Colins de Brimont / Savigny

#### 1.1.2 Contexte général

Le présent projet porte sur la viabilisation du lotissement "Vianneries II", situé sur le territoire de la commune des Mesneux, dans le département de la Marne.

La CCI Marne Ardenne a obtenu le 10 août 2021 un arrêté préfectoral de permis d'aménager lui accordant l'autorisation de lotir les parcelles ZC 3 et ZC 6. Cet arrêté a été prorogé jusqu'au 10 novembre 2025, date limite de démarrage des travaux de viabilisation.

Ce lotissement représente une surface globale de 6,6 hectares et comprend 14 lots destinés à accueillir des constructions à usage économique, notamment commercial, artisanal, industriel et de services.

Un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau a été transmis pour instruction au mois d'août 2025, le démarrage des travaux est conditionné à l'obtention de l'arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau.

Concernant l'alimentation électrique du lotissement, les réseaux seront déroulés, raccordés et mis en service par le SIEM (Syndicat Intercommunal d'Énergies de la Marne). Il comprend également la mise en place d'un poste de transformation intégrant des équipements HTA/BT

Les travaux devront respecter les prescriptions réglementaires en vigueur ainsi que les exigences techniques définies dans le présent CCTP.

### 1.1.3 Ouvrages à réaliser

La CCI Marne Ardennes souhaite réaliser, dans le cadre du présent marché, les travaux de viabilisation du parc d'activités « Vianneries II », organisés en une seule phase opérationnelle. Il s'agit de garantir une desserte complète et cohérente de l'ensemble des 14 lots.

Les ouvrages à réaliser sont répartis par lot de la manière suivante :

- **Voirie principale de desserte (linéaire de 525 ml)** : Création d'un axe structurant traversant le parc, reliant les RD 6 et RD6E3. Cette voirie sera conçue avec un accompagnement paysager, comprenant une noue longitudinale, une voie mixte (piétons/cycles) et une chaussée à double sens de 6,00 m de largeur. L'emprise totale sera de 14,50 m.
- **Création d'un tourne à gauche** sur la RD6 avec une voie de stockage.
- **Création d'un mini giratoire** sur la RD6E3
- **Rétablissement d'une voie rurale** : Aménagement d'une voie agricole, permettant le rétablissement du cheminement agricole
- **Réseaux et équipements techniques** :
  - Réseaux humides : assainissement eaux usées et eaux pluviales & eau potable (AEP) ;
  - Réseaux secs : électricité, télécommunications, éclairage public, etc. ;
  - Mise en place des équipements techniques annexes : transformateur, poteaux incendie, signalisation etc.
- **Aménagement paysager des espaces verts** : réalisation des plantations accompagnant les voiries et les noues
- **Travaux d'entretien et de confortement paysager** sur l'ensemble de la zone.

### 1.1.4 Contraintes Particulières - (Travaux & Opérations connexes)

Des travaux d'alimentation en électricité (HTA et BT) sont programmés pour assurer la desserte du parc d'activités « Vianneries II ». Ces travaux sont placés sous la responsabilité du SIEM (Syndicat Intercommunal d'Énergies de la Marne). La mise en place du poste de transformation ainsi que des équipements HTA/BT sera réalisée par une entreprise extérieure mandatée par le SIEM. Les terrassements de tranchées nécessaires à la pose des réseaux sont intégrés au présent marché.

Par ailleurs, bien qu'un réseau de gaz ne soit pas prévu initialement, toute opération future d'alimentation sera coordonnée avec GRDF si un besoin est identifié. À ce jour, aucun réseau gazier n'est implanté sur la commune de Les Mesneux.

En complément, toutes interventions de coordination avec les gestionnaires de voirie et réseaux, notamment pour les accès RD6 et RD6E3, devront faire l'objet d'autorisations spécifiques (permission de voirie, arrêtés de circulation, ...) et d'une signalisation temporaire conforme aux normes en vigueur.

Les autorisations et permissions de voiries nécessaires devront être adressées au Département de la Marne et plus particulièrement à la CIP Nord ayant en charge le secteur des Mesneux.

L'entreprise devra intégrer ces contraintes dans sa méthodologie et son planning d'exécution afin d'éviter toute interruption ou retard dans le déroulement du chantier principal.

### 1.1.5 Description & allotissement des ouvrages

#### Lot n°1 : Terrassements, Assainissement & Voirie

- Terrassements
  - Installations de chantier
  - Décapage Terre Végétale
  - Terrassement en déblais / Remblais
- Assainissement et eau potable
  - Gestion des eaux pluviales
  - Dévoisement réseau eaux pluviales
  - Réseau Eaux Usées
  - Réseaux d'Adduction d'Eau Potable & Défense Incendie
- Voirie
  - Traitement PST objectif PF2
  - Mise à niveau des ouvrages
  - Couche de forme
  - Bordure, Scellement & Coffrage
  - Couche de Base & Fondation
  - Couche de Liaison / Roulement
  - Trottoirs & Voies Vertes
  - Signalisation horizontale
  - Signalisation verticale
  - Mise à niveau des ouvrages en coordination avec l'ensemble des lots

#### Lot n°2 : Réseaux Secs & Eclairage Public

- Réseaux Secs :
  - Télécom / FTTO
  - Mise à niveau des ouvrages en coordination avec l'ensemble des lots
  - Terrassement des tranchées pour BT/HTA
  - Pose des coffrets
- Eclairage Public :
  - Réseaux
  - Mise à niveau des ouvrages en coordination avec l'ensemble des lots
  - Massifs de candélabres
  - Fourniture et mise en œuvre des candélabres
  - Organes de commande

#### Lot n°3 : Espaces Verts

- Aménagement et plantation des espaces verts voirie
- Aménagement et ensemencement des noues
- Entretien & Confortement des ouvrages

## 1.2 Description élémentaire des prestations

### 1.2.1 Etat prévisionnel des travaux

Les travaux objet du présent lot sont (Conformément au DQE - BPU - Dossier de plans) :

L'entrepreneur est supposé avoir pris connaissance des prestations des autres intervenants afin de prendre en compte les sujétions d'interface.

#### Travaux préparatoires :

- Etablissement et validation du plan de mouvements des terres pour reprise des terres végétales en coordination avec le lot 1
- Etablissement du plan de plantations et d'implantation des végétaux
- Implantation et piquetage des plantations
- Installations de chantier

#### Travaux à exécuter :

- Voirie principale :
  - Terrassement fosses d'arbres / Préparation de sol
  - Fourniture des végétaux
  - Plantations
  - Ensemencement
  - Travaux annexes
- Voie rurale :
  - Terrassement fosses d'arbres / Préparation de sol
  - Fourniture des végétaux
  - Plantations
  - Ensemencement
  - Travaux annexes
- Garantie de reprises et entretien
  - Voirie principale
  - Voie rurale
- Récolement :
  - Plan de récolement
  - Etablissement et transmission du DOE

### 1.2.2 Tracé en plan

Les plans d'exécution, à la charge de l'entreprise, respecteront le tracé des ouvrages défini dans le présent marché pour la RD6 et la RD6E3. Toute modification devra faire l'objet d'une validation du maître d'ouvrage.

Les points de raccordement des ouvrages devront être réalisés en parfaite continuité avec les infrastructures existantes, notamment en respectant les axes et niveaux des voiries avoisinantes. Une attention particulière devra être portée aux raccordements vers les voies départementales RD6 et RD6E3, conformément aux prescriptions du permis d'aménager. Et devront également respecter les points d'entrée et de sortie de la voie rurale.



### **1.2.3 Profil en long**

Les profils en long, à la charge de l'entreprise, respecteront le tracé des ouvrages défini dans le présent marché pour la RD6 et la RD6E3. Toute modification devra faire l'objet d'une validation du maître d'ouvrage.

Les profils en long existant de la RD6 & RD6E3 seront conservés à l'identique. Seul le tapis d'enrobé sera repris sur l'ensemble de l'emprise travaux (Mini giratoire RD6 E3 & Tourna à gauche RD6).

Les ouvrages à réaliser viendront se raccorder sur les profils existants.

### **1.2.4 Profils en travers**

Les profils en travers, à la charge de l'entreprise, respecteront le tracé des ouvrages défini dans le présent marché pour la RD6 et la RD6E3. Toute modification devra faire l'objet d'une validation du maître d'ouvrage.

Le profil en travers de la voirie sera à défaut fixé avec une pente unique en travers de 2% vers les secteurs d'infiltration des eaux pluviales (noue d'infiltration latérale à la voirie à créer) conformément aux dispositions du dossier loi sur l'eau. Il sera porté une attention particulière sur le traitement des carrefours des voiries à créer pour assurer les écoulements de surface. Les profils respecteront une pente minimum de 1% en tout point afin d'éviter la formation de flache sur les couches de roulement.

Les trottoirs & voies verte présenteront une pente de 2% permettant l'acheminement des écoulements vers les exutoires et notamment vers les divers massifs drainants à créer.

L'entreprise assurera pendant l'ensemble des travaux l'assainissement et le maintien Hors d'eau des plateformes et ouvrages dans l'emprise de travaux.

En cas de besoin, les profils en travers seront notifiés à l'entreprise par ordre de service.

Les profils en travers existant de la RD6 & RD6E3 seront conservés à l'identique. Seul le tapis d'enrobé sera repris sur l'ensemble de l'emprise travaux (Mini giratoire RD6 E3 & Tourna à gauche RD6).

Les ouvrages à réaliser viendront se raccorder sur les profils existants. L'extension des voiries sera réalisée en « bêche » ou en « escalier » permettant de garantir l'appui continu de la structure conformément aux règles de l'art.

## 1.3 Données fondamentales

### 1.3.1 Documents de la consultation

Les documents de la consultation sont constitués de l'ensemble des documents et informations préparées par le pouvoir adjudicateur pour définir l'objet, les caractéristiques et les conditions d'exécution du marché.

- Le Règlement de Consultation (RC)
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- Les Cahiers des clauses techniques particulières (CCTP)
- Le dossier de plans
- Permis d'aménager / Programme des travaux

### 1.3.2 Cahier de Clauses Administratives Générales

Le présent marché fait référence au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de travaux.

(L'ensemble des dérogations au C.C.A.G. Travaux est rappelé dans le C.C.A.P.)

### 1.3.3 Cahier des Clauses Techniques Générales

sont applicables au présent marché l'ensemble des fascicules du C.C.T.G. ainsi que leurs décrets d'application (Cf. Liste des CCTG applicables en annexe du présent CCTP).

### 1.3.4 Références normatives

Les spécifications techniques sont définies dans les normes de produits et les normes générales.

Les produits sont conformes à ces normes ou, le cas échéant, à un agrément technique européen. En ce qui concerne les normes françaises non issues de normes européennes, la conformité des produits ou prestations peut être remplacée par la conformité à d'autres normes reconnues équivalentes.

Les qualités caractéristiques, types ; dimensions et poids, procédés de fabrication, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits fabriqués, doivent être conformes aux normes françaises ou européennes homologuées ou réglementaires en vigueur à la date des offres, et reportées pour certaines ci-après.

L'entrepreneur est réputé respecté et connaître ces normes et leur évolution.

### 1.3.5 Nature du sol & Hydrologie

Les caractéristiques géotechniques des terrains sont récapitulées dans le rapport géotechnique fourni en annexe. Il appartient à l'entrepreneur de se procurer tous les renseignements utiles sur la nature du sol en place.

Les niveaux hydrauliques à prendre en compte seront d'une part extraits du rapport géotechnique fourni en annexe et d'autre part issu de la déclaration au titre de la loi sur l'eau en annexe.

En fonction de la nature des matériaux rencontrés et de leur coefficient de perméabilité, l'entreprise devra mettre en place des massifs drainants dans les noues d'infiltration après validation des notes de calculs par le maître d'ouvrage.

### **1.3.6 Sujétions particulières**

L'entreprise comprendra toutes les sujétions de coordination avec les titulaires des lots du présent marché, ainsi que des travaux connexes aux ouvrages (Fouilles préventives, Travaux concessionnaires...)

L'entreprise comprendra également la coordination avec les travaux à réaliser par le SIEM pour la mise en place des réseaux HTA, BT.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les méthodes de réalisation des ouvrages devront permettre d'intégrer les contraintes d'accès et d'exploitation des entreprises riveraines et des exploitations agricoles.

Les demandes d'autorisations et de permissions de voirie devront être faites par le titulaire auprès du Département de la Marne et de la mairie des Mesneux.

## **1.4 Prescriptions générales**

### **1.4.1 Etat Existant**

Avant de remettre leurs offres, les entreprises doivent prendre connaissance du terrain afin de juger valablement de toutes sujétions et conditions de mise en œuvre qu'elles auront à exécuter.

A ce titre, elles devront remettre avec leur offre une fiche de visite.

Elles ne pourront une fois l'offre remise se prévaloir d'aucune modification dans les prix unitaires par le fait du terrain et des conditions d'exécution qu'il pourrait entraîner.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter des réclamations du fait que le tracé ou l'implantation des ouvrages existant l'oblige à prendre des mesures de protection sur quelque longueur ou profondeur que ce soit.

Conformément au bordereau des prix un constat d'huissier sera réalisé à l'initiative de l'entreprise, préalablement aux démarrages des travaux et à l'issue de ceux-ci ; Permettant de dresser l'état des ouvrages périphériques. L'entreprise aura à sa charge l'entretien et le maintien, en cours d'exécution et la remise en état des ouvrages en fin de chantier, conformément à ces constats contradictoires.

### **1.4.2 Condition d'accès au site - Maintien de la circulation**

L'accès au site se fera depuis la RD6E3 (Rue de Reims) hors emprise du mini-giratoire.

Les accès depuis la rue de la Croix et le chemin d'exploitation foncière sont interdits. L'état de ce chemin et de cette rue pourra faire l'objet de constats contradictoires.

Les dispositions et dispositifs mises en place pour la réalisation des ouvrages devront permettre de respecter les contraintes d'accès et d'exploitation des terrains cultivés riverains et des diverses entreprises comme la pépinière. Ces derniers seront présentés et soumis à l'approbation des exploitants, et des responsables des travaux en cours, préalablement au démarrage des travaux, dans le cadre de réunion de concertation à l'initiative du maître d'ouvrage.

En cas de nécessité d'interrompre la circulation, par demie chaussée ou intégralement (sous réserve de l'accord des exploitants de la zone suivant leurs contraintes d'exploitation), un arrêté sera sollicité par l'entreprise auprès du gestionnaire compétent du domaine public. La fourniture et mise en place d'une circulation alternative et/ou d'itinéraires de déviation sera assurée, si nécessaire, par l'entreprise. Cette prestation comprendra :

- La fourniture, la pose, le contrôle journalier, la maintenance et le repli du matériel nécessaire à la déviation de l'ensemble des véhicules,
- La demande des arrêtés au gestionnaire compétent avec schémas d'organisation, dossier d'exploitation, et tous autres documents nécessaires à la mise en place des arrêtés de circulation.

Une ou plusieurs personnes joignables 24h/24 et 7j/7 seront désignés pour la maintenance ou la remise en place éventuelle des éléments de signalisation de la circulation alternative et/ou des itinéraires de déviation. Les noms, prénoms et coordonnées de ces personnes devront être fournis au maître d'ouvrage.

Il est rappelé à l'entreprise que l'ensemble des transports routiers ou des circulations d'engins, en dehors et sur le chantier, devront respecter : les prescriptions du code de la route ainsi que des arrêtés ou décisions prises par les autorités compétentes ; Les itinéraires obligatoires, les limitations de charge ou de vitesse ainsi que les périodes d'interdiction permettant de garantir la conservation des voies publiques.

L'entreprise supportera seul la charge des contributions ou réparation en cas de non-respect des prescriptions.

### **1.4.3 Autorisation de travaux, Administration et services concessionnaires**

Les travaux situés à proximité ou sur des voies importantes de circulation (RD6E3 et RD6) ne seront commencés qu'après obtention des autorisations correspondantes, auprès des administrations compétentes. Pour les autres travaux, obligeant à emprunter des voies communales, ou des chemins d'exploitation agricole, une autorisation générale sera obtenue auprès de la commune des associations foncières concernées.

L'entreprise devra prévenir avant tout commencement de travaux, les services publics conformément aux stipulations du fascicule n°2 du CCTG, puis les informer sans délai des dommages qui pourraient être causés pendant l'exécution de ceux-ci aux canalisations, conduites, câbles, ouvrages de toute sorte leur appartenant ainsi qu'aux instructions auxquelles elle est tenue de se conformer tant pour la sécurité que pour éviter des troubles dans le fonctionnement de ces services.

Elle devra :

- Se mettre en relation avec toutes les administrations ou services concessionnaires pour obtenir tous les renseignements et autorisations nécessaires pour l'exécution de ses travaux, la délimitation des implantations, la voirie, l'électricité..., dans le respect du planning travaux
- Se soumettre à toutes les vérifications des agents de ces services ou des organismes désignés par eux
- Obtenir tous accords nécessaires
- Obtenir tous les certificats de conformité utiles et régler tous les frais nécessaires pour les opérations de contrôle et de vérification

Les travaux ne pourront démarrer qu'à partir de l'obtention de l'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

### **1.4.4 Plan d'implantation des ouvrages, piquetage**

Le maître d'ouvrage aura préalablement mandaté un géomètre expert pour le bornage du périmètre du lotissement ainsi que la mise en place et le calage de polygonal de chantier.

Le bornage ainsi que les points de polygonal seront réceptionnés par l'entreprise. L'entreprise devra l'entretien et le maintien de ces points jusqu'à la réception des travaux.

Le piquetage général complémentaire, sera effectué par le titulaire du marché. Conformément aux dispositions de l'article 27.2.1 du C.C.A.G. Travaux, des repères altimétriques et planimétriques seront à mettre en place

par l'entreprise et à ses frais, au plus tard en même temps que l'ordre de service de commencement des travaux. Ils devront être protégés par l'entrepreneur qui en aura la responsabilité.

Ces points apparaîtront sur les plans d'exécution et seront rapportées au nivellement général de la France. Les plans fournis seront géoréférencés dans le système conique conforme 49 (Lambert 93).

Les piquetages complémentaires et spéciaux seront effectués par l'entrepreneur, à ses frais.

L'entreprise effectuera le marquage et le piquetage des réseaux existants au sol selon les plans issus des DT ou du plan de synthèse, selon la norme NF 570 - 003.

#### **1.4.5 Protection des ouvrages existants**

Le maître d'ouvrage mettra à disposition des entreprises les DT correspondantes.

L'entreprise devra l'établissement des DICT et le respect des préconisations formulées par les concessionnaires.

Le piquetage éventuel et les sondages complémentaires, pour repérage des réseaux, sont à la charge de l'entreprise. L'entreprise mettra en place l'ensemble des moyens permettant de conserver les ouvrages en place.

L'entreprise devra veiller à ne pas détériorer les ouvrages existants.  
En cas de dégradation, l'entreprise devra la réfection et la rémunération des dommages causés.

Les investigations complémentaires de repérage de réseaux à risques seront menées par l'entreprise par tout moyen adapté à la nature du réseau (soit géo radar, soit par méthode électromagnétique, soit par sonde) pour les détecter en vue de définir leur position exacte, avec y compris le relevé avec géo référencement en classe A pour transmission à l'exploitant. Les investigations (leur emprise) sont à adapter en fonction de la nature des travaux à réaliser.

En cas de dommages causés aux câbles et canalisations souterraines, l'entrepreneur devra prévenir d'urgence les propriétaires des ouvrages endommagés et il sera entièrement responsable vis à vis d'eux, aussi bien que des tiers, des dommages directs survenus.

L'entrepreneur devra comprendre dans ses prix unitaires les sujétions résultant de la rencontre de canalisations de toute nature, d'existence connue ou non, qu'elles soient rencontrées dans les fouilles ou situées à proximité de ces fouilles. Il ne saurait se prévaloir à l'encontre de cette responsabilité des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces des dossiers d'appels d'offres, lesquels sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif.

#### **1.4.6 Permanence - Gardiennage**

La permanence éventuelle et le gardiennage du chantier sont laissés à l'appréciation et à la charge de l'entrepreneur et sous sa responsabilité.

#### **1.4.7 Existence connue ou fortuite d'engin explosifs de guerre**

Il est porté à la connaissance du titulaire que les terrains des travaux sont susceptibles de contenir des engins de guerre non explosés.

Les prescriptions de l'article 29 du Fascicule 1 du C.C.T.G. sont applicables au présent marché et complétées, ainsi que l'article 32 du CCAG Travaux par les précisions suivantes :

En cas de découverte d'un engin de guerre, l'entrepreneur préviendra :

- Le Maître de l'ouvrage,
- Le service de la Protection Civile à la Préfecture en lui demandant l'enlèvement de l'engin,
- Le Maire de la Commune intéressée en lui précisant que le Service de la Protection Civile est prévenu et en lui demandant de prendre les mesures de police ressortant de son autorité. Tout travail sera immédiatement arrêté dans un rayon de cinq mètres autour de l'engin.

Son emplacement sera marqué et les engins seront signalés par un fanion rouge et une pancarte portant l'inscription "Danger - interdiction d'approcher". L'entrepreneur est responsable de la garde des engins jusqu'à leur enlèvement.

## 1.5 Préparation des travaux

### 1.5.1 Période de préparation

La période de préparation est fixée à 1 mois conformément aux dispositions particulières du marché et en dérogation à l'article 28 du CCAG Travaux.

Cette période, incluse dans le délai d'exécution permettra, avant l'exécution des travaux, la validation et la mise en place l'ensemble des dispositions préparatoires, et la remise de l'ensemble des documents nécessaire à la réalisation des ouvrages.

Des réunions de mise au point seront réalisées chaque semaine, si nécessaire lors de la période de préparation.

### 1.5.2 Programme d'exécution - Calendrier d'exécution

Le programme d'exécution des travaux précise notamment les moyens humains et matériels, les méthodes, les rendements permettant de justifier la date de démarrage de chaque tâche, leurs enchainements et leurs durées d'exécution.

Le programme d'exécution, ainsi que le calendrier prévisionnel sera établi en concertation avec les titulaires des différents lots, puis il est soumis par le maître d'œuvre à l'approbation du représentant du pouvoir adjudicateur, au plus tard dix jours avant l'expiration de la période de préparation. Ce calendrier est ensuite notifié par ordre de service aux titulaires de chacun des lots.

Le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires est annexé à ce programme.

Dans la phase de préparation et pendant toute la durée du chantier, le planning sera établi par l'entreprise pour le suivi général par le Maître d'Ouvrage.

Le planning général sera tenu sous forme de diagramme de Gantt, dans un même fichier et remis au MoA pour analyse et suivi. Le planning doit être accompagné d'une note de synthèse faisant état de l'avancement des travaux, et de l'avancement envisagé, ainsi que des difficultés éventuelles/motifs.

Ce programme sera remis sous format papier et sous format informatique (Excel ou Project).

Dans le délai de 15 jours qui suivra l'ordre de service de commencer les travaux, l'entrepreneur sera tenu de présenter au maître d'œuvre un planning de déroulement de son chantier dans le respect du délai imparti pour la réalisation des travaux.

Après approbation des délais proposés, l'entrepreneur sera tenu de s'y conformer strictement.

Le phasage de réalisation sera proposé et mis en place par l'entrepreneur en accord avec les directives du maître d'œuvre. Il devra recevoir l'agrément de celui-ci et devra permettre le respect strict des conditions d'accès au site et le maintien des circulations.

Le Phasage de réalisation des ouvrages devra permettre de respecter les contraintes d'accès et d'exploitation des entreprises riveraines ainsi que le maintien des activités agricoles périphériques. Ce dernier sera présenté et soumis à l'approbation des exploitants, préalablement au démarrage des travaux, dans le cadre de réunions de concertation à l'initiative du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur est supposé avoir pris connaissance des prestations des autres intervenants afin de prendre en compte les sujétions d'interfaces.

### **1.5.3 Etudes d'exécution**

Les études & plan d'exécution des ouvrages sont à la charge du titulaire

Le titulaire établit, d'après les documents particuliers du marché, notamment d'après les éléments de définition du projet, les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail.

A cet effet, le titulaire fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs de stabilité et de résistance.

S'il reconnaît une erreur dans les documents particuliers du marché fournis par le représentant du pouvoir adjudicateur, il doit le signaler immédiatement par écrit au maître d'œuvre.

Les plans d'exécution sont cotés et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités de matériaux à mettre en œuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.

Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence du titulaire sont soumis au visa du maître d'œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés. La délivrance ne dégage pas le titulaire de sa propre responsabilité.

Les plans d'exécution seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre et des concessionnaires, au fur et à mesure de leur avancement et au plus tard 10 jours calendaires avant tout début d'exécution des travaux.

L'ensemble des plans d'exécution devront être remis sous format papier & sous format informatique PDF et DWG (Les plans fournis seront géoréférencés dans le système conique conforme 49 (Lambert 93)).

### **1.5.4 Panneau d'information de chantier**

Conformément au bordereau de prix le lot n°1 aura à sa charge la mise en place des panneaux d'information d'une superficie minimum de 12 m<sup>2</sup> (4\* 3) de chantier. Ces panneaux devront indiquer les informations suivantes :

- Définition de l'opération,
- Nom et adresse du maître d'ouvrage,
- Nom et adresse du maître d'œuvre de suivi de travaux
- Nom et adresse du coordonnateur SPS,
- Les noms et les coordonnées des entreprises mandataires
- ...

Le projet de panneau et son emplacement feront l'objet d'une validation du Maître d'ouvrage préalablement à sa mise en place.

### **1.5.5 Installations de chantier**

L'entrepreneur disposera des terrains désignés par le Maître d'ouvrage pour la mise en place de l'installation de chantier.

Le titulaire supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien de ses installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouvertes à la circulation publique.

Il devra soumettre le projet de ses installations de chantier en même temps que les plans d'exécution des ouvrages dans le cadre du programme d'exécution.

Le titulaire du Lot n°1 aura à sa charge la réalisation d'une plateforme (maximum 1000m<sup>2</sup>) et de ces accès permettant de recevoir ses installations ainsi que les installations de chantier à mettre en place par les lots 2, & 3.

Le lot n°1 devra en plus de ses installations la mise en place d'un local chauffé, alimenté en électricité, et équipé afin de recevoir les réunions de chantier pendant l'exécution des travaux.

L'ensemble des lots aura à sa charge la mise en place des zones de déchargement et de stockage de leurs matériaux ainsi que des zones de dépôt et/ou de stockage.

### **1.5.6 Signalisation de chantier**

L'attention de l'Entrepreneur est particulièrement attirée sur la responsabilité totale en matière de signalisation de son chantier. Il dispose, à l'approche et au droit du chantier, une signalisation réglementaire adaptée aux lieux.

La signalisation verticale et horizontale provisoire de chantier sera à la charge de l'entrepreneur. La signalisation temporaire de chantier sera réalisée par l'entrepreneur, à ses frais, jusqu'à la date d'achèvement des travaux, avec l'entretien et la maintenance 7jours / 7.

Cette signalisation est maintenue et entretenue par l'Entrepreneur jusqu'à la réception des travaux (article 31.5 du C.C.A.G.), elle sera conforme aux textes en vigueur (voir le C.C.A.P.).

Les demandes d'arrêtés de circulation sont à la charge de l'entrepreneur.

Les schémas de signalisation sont établis conformément au document édité par le SETRA (édition 1994) : Signalisation temporaire - manuel du chef de chantier. Les schémas de signalisation sont validés pendant la phase de préparation en collaboration Avec les gestionnaires des voies concernées. La signalisation mise en place, durant cette phase chantier, devra être adaptée au danger, cohérente et lisible. Les prestations correspondantes comprennent :

- La fourniture, la pose, la maintenance et le repli du matériel de signalisation verticale provisoire,
- Le marquage éventuel du sol, les modifications en cours de chantier dues aux basculements successifs de la circulation et l'effacement, en fin de chantier, des marquages provisoires,
- La fourniture, la pose, la maintenance des matériels de sécurité type séparateurs ou autre, pour chaque phase de chantier.
- La demande des arrêtés aux gestionnaires compétents avec schémas d'organisation, dossier d'exploitation, et tous autres documents nécessaires à la mise en place des arrêtés de circulation.

Chaque jour travaillé, le matin avant le démarrage de la journée de travail et le soir à la fin de la journée de travail, la conformité de l'ensemble du dispositif sera contrôlée L'équipe en place procédera aux rectifications et modifications éventuelles. Si la signalisation venait à être endommagée, son remplacement serait effectué dans les plus brefs délais. La circulation des piétons à proximité des travaux sera également balisée.

Une ou plusieurs personnes joignables 24h/24 et 7j/7 seront désignées pour la maintenance ou la remise en place éventuelle de la signalisation du chantier. Les noms, prénoms et coordonnées de ces personnes devront être fournis au maître d'ouvrage.

### **1.5.7 Plans de recollement**



L'entreprise doit exécuter les plans de récolement. La rémunération de ces documents est incluse dans son offre de prix. L'entreprise devra impérativement réaliser les plans de récolement sur support informatique et calé dans le repère RGF93 CC49.

L'entreprise devra procéder au récolement des ouvrages conformément aux normes en vigueur (levé de classe A) et conformément aux prescriptions des concessionnaires (Cf. annexes).

Tous les réseaux seront relevés en tranchée ouverte préalablement au remblaiement.  
Les situations de travaux seront accompagnées des levés des ouvrages réalisés.

### **1.5.8 Dossier des ouvrages exécutés**

Les DOE seront à remettre au maître d'œuvre en 4 exemplaires en fin de chantier et comprendront notamment :

- Tous les plans de recollement des ouvrages exécutés,
- Les notes de calculs,
- Les notices de fonctionnement des installations en français,
- Les schémas de principes affichés dans les locaux techniques,
- Les notices descriptives du matériel,
- Fiches techniques des matériaux,
- Les PV d'essai et d'analyse,
- Les contrôles

## **1.6 Sécurité et protection des travailleurs, Sécurité et hygiène du chantier**

Un coordonnateur SPS sera désigné pour l'opération préalablement à la notification des marchés. Le Plan Général de Coordination SPS sera transmis à l'entreprise titulaire, au plus tard, en même temps que l'ordre de service de démarrage de la période de préparation. Sont dues au titre du marché et seront soumis au visa du coordonnateur SPS :

- Le plan des installations de chantier,
- L'inspection préalable,
- Le Plan Général de Coordination,
- Le Dossier d'Intervention Ulérieur sur Ouvrage

## **1.7 Gestion de la qualité & Plan d'assurance qualité**

Pour obtenir la qualité requise des ouvrages, le titulaire prend les dispositions utiles en matière notamment :

- D'organisation,
- De contrôles exercés par le titulaire ou pour son compte, sur ses propres actions, ou celles de ses sous-traitants ; l'ensemble de ces contrôles est désigné par l'expression « le contrôle intérieur »,
- De traçabilité du suivi des travaux et de traçabilité des matériaux dont il a la charge et des résultats du contrôle intérieur,
- De modes de communication avec les autres acteurs du chantier.

L'entreprise établit à ce titre un plan d'assurance qualité.

Dans ce document, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre, l'entrepreneur expose et s'engage de manière détaillée sur l'ensemble des prestations permettant de garantir la qualité des ouvrages exécuté, et notamment :

- Etudes, essais préalables,
- Provenance des matériaux,
- Fabrication, fourniture des ouvrages,
- Les moyens et méthode de mise en œuvre,
- Les moyens de contrôle, suivi et traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.

L'entreprise comprend l'établissement, la modification et le suivi de son plan d'assurance qualité.

### **Dispositions générales**

Le Plan d'Assurance de la Qualité (P.A.Q.) devra être rédigé par l'Entreprise et soumis pour accord au visa du Maître d'œuvre une semaine après notification du marché. Le Plan d'Assurance de la Qualité sera un P.A.Q. avec contrôles internes et externes.

### **Organisation générale**

Le Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.) est fondé sur le manuel de la qualité de l'Entrepreneur défini par la norme NF EN ISO 9000 « Système de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire » de décembre 2000. Il en comprend des extraits permettant au Maître d'œuvre de connaître les dispositions prises par l'Entrepreneur pour gérer la qualité de ses travaux. Il indique également :

- La désignation et les références de l'encadrement : directeur des travaux, et les responsables des diverses phases du chantier (approvisionnements, piquetage, mise en œuvre, contrôles, etc.),
- La désignation et références du géomètre,
- La composition des équipes du chantier,
- La désignation de tous les fournisseurs, et sous-traitants,
- L'organisation des contrôles internes et externes,
- Le rôle de chaque intervenant,
- L'ordre de réalisation des différentes phases du chantier,
- Les contrôles et essais à réaliser durant la phase chantier avec la fréquence des essais et les résultats attendus au regard du présent marché,
- Tous autres éléments demandés dans le présent CCTP

**Les résultats journaliers du contrôle interne et externe sont transmis au jour le jour au Maître d'œuvre. Le document fera apparaître les résultats du contrôle, la valeur attendue au regard du marché et la fréquence de contrôle.**

Lorsque les résultats obtenus ne sont pas conformes au marché, l'entrepreneur transmet au Maître d'œuvre une fiche de non-conformité avec des propositions pour résoudre le problème. Toute anomalie constitue un point d'arrêt qui ne pourra être levée qu'après approbation par le maître d'œuvre d'une solution proposée sur la fiche de non-conformité dans le journal de chantier.

### **Constituants**

Le P.A.Q. définit :

- L'organisation de l'approvisionnement, du transport, du stockage de la protection et de la manutention des différents matériaux,
- La provenance des matériaux, liants, adjuvants, etc. avec les fiches techniques correspondantes et essais ; l'ensemble des fiches produits, matériaux et de formulation devra être soumis à l'agrément du maître d'œuvre.
- Les modalités d'identification des livraisons.

### **Moyens matériels**

Le P.A.Q. définit :

- Les installations de chantier qui comprennent les bureaux, le laboratoire, les ateliers, etc.,
- Le type et la qualité des divers matériels et autres moyens que l'Entrepreneur prévoit d'utiliser pour l'extraction, le transport, la mise en œuvre et le compactage des matériaux en fonction des dimensions de tranchées fixées par le maître d'œuvre.

Un matériel innovant fera l'objet d'une description permettant d'apprécier son mode de travail et ses capacités.

### **Contrôle interne**

La nature et la fréquence du contrôle interne sont réalisées selon les normes correspondant aux matériaux. Les résultats journaliers du contrôle interne sont transmis au jour le jour au Maître d'œuvre. Des synthèses de ces contrôles sont établies hebdomadairement et transmises au Maître d'œuvre dans les conditions définies au P.A.Q.

### **Organisation générale**

Le P.A.Q. définit :

- Le responsable du contrôle,
- L'organisme à qui l'entrepreneur confie la réalisation des essais correspondants.

### **Constituants**

Le P.A.Q. définit :

- Les vérifications courantes de conformité par lesquelles l'Entrepreneur s'assure que les caractéristiques des constituants sont conformes,
- La vérification que les caractéristiques des constituants sont conformes lorsque leur approvisionnement et leur réception sont assurés par le Maître d'œuvre.

### **Exploitation des résultats**

L'Entrepreneur classe dans un dossier spécial l'ensemble des éléments techniques et des résultats obtenus dans le cadre du contrôle interne, qui contribuent à définir les caractéristiques des travaux réalisés. Ce dossier spécial comprend, section par section, les éléments ou résultats relatifs notamment aux points suivants :

- Les types de matériaux,
- Les origines, provenance et natures des constituants,
- La qualité du support et les travaux préparatoires éventuels,
- Les intempéries,
- Les volumes ou tonnages mis en œuvre, les caractéristiques des matériaux,
- Les anomalies éventuelles.

### **Contrôle externe**

Le contrôle externe a pour but de vérifier, d'une part que les procédures de contrôle interne sont bien respectées, d'autre part que les travaux réalisés sont bien conformes aux spécifications. Les résultats journaliers du contrôle externe sont transmis au jour le jour au Maître d'œuvre. Des synthèses de ces contrôles sont établies hebdomadairement et transmises au Maître d'œuvre dans les conditions définies au P.A.Q.

Le contrôle est réalisé sous l'autorité d'un responsable indépendant de la conduite du chantier, mandaté par l'Entrepreneur et relevant de lui.

### **Organisation générale**

Le P.A.Q. définit :

- Le responsable du contrôle,
- L'organisme à qui l'entrepreneur confie la réalisation des essais correspondants.

### **Constituants**

Le P.A.Q. comprend le contrôle de conformité des approvisionnements en constituants. Les constituants sont contrôlés conformément aux normes AFNOR, ou aux fascicules du C.C.T.G. auxquels ils se réfèrent. Lorsqu'il n'existe pas de norme ou de C.C.T.G. de référence, le contrôle des constituants est réalisé conformément à leur fiche technique de caractérisation.

### **Matériel**

Le P.A.Q. comprend :

- La vérification du matériel,
- La vérification et la définition des modalités de fonctionnement.

### **Étalonnage et vérification des matériels d'essai**

Ce travail concerne l'étalonnage et la vérification des matériels d'essai ou de contrôle utilisés dans le cadre du contrôle de conformité.

### **Mise en œuvre**

Le P.A.Q. définit les contrôles de conformité. Il précise les modalités de réalisation des contrôles et au minimum :

- Le choix et la méthode employée,
- La nature des compteurs et appareils de mesure employés en faisant référence à un mode opératoire reconnu,
- Le nombre ou la fréquence des mesures réalisées.

## **1.8 Maitrise des dispositions relative à l'environnement**

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de maintenir le chantier et ses abords en parfait état de propreté et évacuer les déchets et gravats.

La non-observation de ces recommandations entrainera le nettoyage par une entreprise choisie par le maître d'œuvre, à la charge du titulaire du marché.

L'entrepreneur n'effectue aucun rejet dans le milieu naturel. Si, toutefois, pour l'organisation de son chantier, l'entrepreneur doit effectuer des rejets dans le milieu naturel, il soumet, avant toute exécution, à l'approbation du service responsable de la police des eaux, une note technique dans laquelle il précise notamment la nature, la concentration et le volume des rejets. Il en transmet une copie à la maîtrise d'ouvrage, à l'assistant à maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre.

Les installations de chantier en général, mais surtout celles relatives à l'entretien des engins et à la distribution de carburant sont protégées contre tous risques de pollution par des dispositifs soumis à l'approbation des administrations compétentes.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires en matière de respect de l'environnement et notamment :

- Les émissions de poussière,
- Les vibrations,
- Les rejets de l'eau de l'emprise,
- L'utilisation des sous-produits et produit de recyclage,
- Des sols et des matériaux pollués rencontrés sur le chantier

### **1.8.1 Schéma d'organisation et de suivi de l'élimination des déchets (SOSED)**

L'entreprise établira ce document et le soumettra au visa du maître d'ouvrage.

Dans ce document, qui sera soumis au visa du maître d'œuvre, l'entrepreneur expose et s'engage de manière détaillée sur :

- Les méthodes et les moyens utilisés sur chantier pour trier les différents déchets à évacuer et pour ne pas les mélanger,
- La localisation, la description et la gestion des dépôts, des centres de stockage de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les déchets à éliminer,
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets,
- Les moyens de contrôle, suivi et traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.

## **1.9 Réunion, suivi et information de chantier**

Une réunion hebdomadaire aura lieu entre les entreprises et le maître d'œuvre ou leurs représentants autorisés à une date convenue entre les différents intervenants.

Le titulaire du lot n°1 aura à sa charge la mise à disposition des installations permettant la tenue de ces réunions sur le chantier pendant le délai d'exécution des travaux.

Ces réunions seront programmées à compter de la notification des marchés aux entreprises. Préalablement à la mise en place des installations de chantier par le lot n°1, et pendant la période de préparation, ces réunions se tiendront dans des locaux mis à disposition par le maître d'ouvrage.

A cette réunion, l'entrepreneur doit fournir au maître d'œuvre un rapport donnant :

- L'état d'avancement des différents ouvrages,
- Le calendrier mensuel prévisionnel

Les points suivants peuvent être abordés :

- La coordination des travaux,
- Les points particuliers (circulation, difficultés, rapport avec les tiers,...),
- Les applications et le suivi de la démarche qualité,
- L'application du PPSPS

## 2. Provenance, qualité et préparation des matériaux et fournitures

L'entrepreneur sera tenu de justifier la provenance des matériaux au moyen de lettres signées par le responsable de la carrière ou de l'usine, ou à défaut par un certificat d'origine et autres preuves authentiques.

### 2.1 Modalités de réception des matériaux et fournitures

Avant leur emploi, tous les matériaux et fournitures feront l'objet d'une validation des fiches techniques produits (F.T.P.) et des procédures de mise en œuvre par le maître d'œuvre.

Les matériaux soumis à essais ne pourront être utilisés qu'autant que les résultats des essais auront permis de les accepter.

L'Entrepreneur devra donc prendre toutes les dispositions nécessaires pour qu'un laps de temps suffisant à la durée des essais soit compris entre l'approvisionnement d'un matériau et sa mise en œuvre.

Toute réclamation individuelle de l'Entrepreneur, quant à un refus de matériaux, devra être présentée par écrit au Maître d'Œuvre dans le délai de 3 (trois) jours suivant le jour de la réception ou du refus éventuel des matériaux.

### 2.2 Spécification des matériaux utilisés

#### 2.2.1 Terrassements fouilles d'arbres

##### *Définition des déblais :*

Sont considérés comme déblais tous les matériaux en place devant être extraits sur le lieu des travaux, aux engins mécaniques ou manuellement en vue de leur mise en remblai, dépôts ou décharge.

Le relevé topographique du terrain a été établi par un géomètre ; le nivellement est porté sur le plan établi par ce géomètre (nivellement NGF).

Dès la notification de son marché, l'entrepreneur aura à contrôler l'exactitude de ce nivellement. Suivant les côtes de niveau existant et les côtes de niveau fini, l'entrepreneur devra la réalisation de terrassement en déblais et remblais sur l'ensemble du patio.

##### *Classement des déblais :*

Les déblais sont, suivant leur nature, classés en deux catégories :

- a) 1ère catégorie : déblais en terrain meuble et rocher non compact :  
Sont considérés comme déblais en rocher non compact ceux qui peuvent être extraits au moyen d'une pelle hydraulique d'une puissance de 220 KW DIN = 300 CV DIN au moins équipée d'un godet rocher de 2 m3 en rétro et 3 m3 en butte avec un débit d'extraction d'au moins 120 m3 / h ou bien à l'aide d'une défonceuse à une dent montée sur un tracteur de 260 KW DIN = 335 CV DIN au moins avec un débit de défonçage d'au moins 120 m3 / h et qui ne nécessitent pas l'emploi d'explosif ou d'engins de forte puissance.
- b) 2ème catégorie : déblais en rocher compact :

Sont considérés comme déblais en rocher compact les déblais qui ne peuvent être extraits comme indiqué à l'alinéa précédent.

### *Exécution des déblais :*

Les déblais seront extraits mécaniquement et transportés suivant leur nature et qualité en dépôt (dans un rayon de 2 à 10 km) ou à la décharge (frais de décharge inclus).

Ils seront conduits de façon à réaliser le profil prévu après dressage soigné du fond de forme et des parements. Aucune sur profondeur ne devra être créée. Au cas où une sur profondeur aurait été réalisée accidentellement, le remblaiement nécessaire sera à la charge de l'entrepreneur. Ce remblaiement sera exécuté suivant les modalités prescrites par le maître d'œuvre.

Ces travaux incluent la purge des parties malsaines et des blocs erratiques avec remplacement par le matériau de fondation.

Les maçonneries de toute natures rencontrés lors de déblais seront évacuées à la décharge.

Ces travaux de terrassement ne pourront débuter qu'après avoir pris connaissance des sujétions résultant de la présence de canalisations dans le sous-sol dans le cadre de la D.I.C.T.

### *Prescriptions relatives à l'extraction mécanique du rocher compact :*

Ce type d'exploitation ne devra pas mettre en cause la stabilité des talus ni même leur conformité au profil théorique.

Les risques d'ébranlement des talus seront estimés par le maître d'œuvre en fonction de la structure des roches, de l'épaisseur des bancs, des matériels envisagés ou de tout autre élément qu'il jugera important après essai ou non.

### *Terrassements manuels :*

Les terrassements mécaniques en déblais seront complétés dans les zones situées à l'approche des réseaux, et selon les directives du maître d'œuvre, par terrassement manuel et évacuation manuelle dans les zones précitées.

## **2.2.2 Caractéristiques de la Terre Végétale**

### *Définition de la terre végétale :*

Est considérée comme terre végétale la couche supérieure des sols naturels, travaillée ou non par l'homme qui, grâce à la végétation, s'est enrichie au cours du temps en matière organique, et a pris de ce fait une couleur plus foncée, de brune à noire. C'est dans cette couche que se développe particulièrement la vie microbienne aérobie du sol. La terre végétale est donc un milieu vivant où règnent des équilibres biochimiques complexes.

Le travail de la terre végétale ne pourra se faire que par temps sec, dès lors qu'elle sera parfaitement ressuyée. Si une pluie journalière dépassait 10 mm/jour, les opérations s'arrêteront une journée pleine ; si elle dépassait 20 mm/jour, elles s'arrêteront deux jours.

Les volumes exprimés sont des volumes foisonnés.

La terre végétale du site sera stockée selon les règles de l'art. D'éventuelles corrections (amendements, engrais) à la terre du site seront apportées selon les résultats obtenus par son analyse.

A sa mise en place sur le chantier, la terre végétale devra présenter les caractéristiques suivantes :

### Caractéristiques chimiques

Éléments	Quantité
PH eau calcaire	6.5<PH<7.5
Total calcaire actif	de 1 à 10 % soit 10 à 100 g/kg de terre sèche mesure de l'Indice de Pouvoir Chlorosant (IPC) Calcaire actif en g/kg de terre sèche * 103 IPC=Fer extractible en mg/kg de terre sèche cet indice sera inférieur à 12
Phosphore assimilable	0,25 à 0,30 ‰ (dosage Joret-Herbert)
Potassium	de 0,25 à 0,30 %
Magnésium	0,15%

### Caractéristiques physiques

La terre devra être homogène, sans éléments indésirables (racines, pierres, végétaux) ou substances chimiques toxiques (métaux lourds, désherbants, pesticides...)

Type d'éléments	Granulométrie	
Éléments grossiers (tolérance)	Pierres (+ 2cm)	5 % maximum
Sable	Sable fin (50 - 200 µ) Sable grossier (200 - 2000 µ) Sable (total)	10 % maximum 30 % maximum 40 %
Éléments fins Matières	Limons (20 à 50 µ) Argile (< 20 µ) % du poids sec (méthode Anne).	30 à 40 % 15 à 25%
Organique	Un taux de 3 % minimum sera exigé, par amélioration, pour un rapport C/N compris entre 8 et 15	1.5% minimum

### Analyse et contrôle de terre végétale



L'Entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre :

- un plan de repérage du lieu d'extraction ou de stockage de la terre végétale du site,
- une analyse physico-chimique de cette terre.

L'aptitude à l'emploi de terre végétale en stock ne pourra se faire qu'après agrément par le Maître d'ouvrage ou son représentant. Les analyses de la terre végétale sont à la charge de l'Entrepreneur. Le Maître d'œuvre pourra effectuer les prélèvements à la place de l'Entrepreneur.

### *Prélèvement*

Constitution d'un échantillon témoin représentatif, réalisé à partir de plusieurs prélèvements de volumes identiques (1litre minimum), répartis sur l'ensemble de la surface ou du volume du lieu d'approvisionnement. Pour les terres en dépôts, le nombre de prélèvement sera de cinq (5) pour 1000 mètres cubes.

### *Analyse de terre reprise du site*

L'analyse devra être réalisée par un laboratoire agréé par le ministère de l'Agriculture et de la Forêt et devra prendre en compte les résultats suivants :

- Référence de l'analyse avec numéro,
- Date d'arrivée des échantillons,
- Localisation de la parcelle de prélèvement,
- Technicien ayant réalisé l'analyse,
- Indication de la culture précédente,
- Teneur en éléments grossiers déclarée,
- Granulométrie : sables grossiers, sables fins, limons et argile en g/Kg et en %,
- Matière organique (méthode Anne) en pourcentage du poids sec,
- Capacité d'échange (Metson en meq/Kg),
- pH eau et pH KCl,
- Calcaire total en g/Kg et en pourcentage,
- Calcaire actif en g/kg et en pourcentage,
- Résultats avec indication des teneurs souhaitables et des améliorations à apporter.

Ces analyses devront être réalisées selon les normes AFNOR

### *Interprétation d'analyse des résultats - Agréments des stocks*

Au vu des procès-verbaux d'analyse, le Maître d'œuvre ou son représentant procédera à l'agrément des stocks ou dépôts proposés par l'Entrepreneur.

Le Maître d'œuvre reste seul juge pour l'acceptabilité de la terre végétale. Selon les résultats des analyses, il sera prévu des amendements et fertilisations de la terre végétale afin qu'elle devienne apte à l'emploi prévu.

La nature et les quantités de produits utilisés seront déterminées par le Maître d'œuvre ou son représentant.

L'incorporation de ces produits se fera obligatoirement en centrale de mélange.

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

### *2.2.3 Caractéristiques des amendements*

En fonction des résultats d'analyses de la terre du site, l'entrepreneur procédera en présence du Maître d'œuvre aux amendements calciques, humiques et de fertilisants nécessaires.

Les amendements organiques doivent satisfaire à la norme AFNOR U. 44.051. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire procéder aux analyses qu'il jugerait nécessaires pendant les travaux et ceci à la charge de l'entrepreneur. Le résultat de ces analyses servant de références.

Les hauteurs de terre végétale indiquées en plan sont celles mesurées 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 + 1,25.

Caractéristiques pour l'horizon superficiel pour plantations de ligneux :

Amendement organique de la terre végétale en place du site de l'aménagement au compost issu du recyclage des déchets verts (NF U 44-051 n° 11 compost végétal) :

- Analyses de référence et de contrôle sont à fournir dans des conditions identiques à celles de la terre simple,
- A titre indicatif (pourcentage pouvant évoluer selon les analyses physico-chimiques) :

Doses de 20 à 30% de compost dans les 50 premiers cm de sol sont recommandées ;

Caractéristiques pour la sous-couche arable :

- Idem pour la terre végétale sauf :
- Taille maximale des pierres doit être de 10 cm ;
- Teneur en matières organiques inférieure à 2% du poids sec ;
- Epaisseur de 30 à 50 cm

#### 2.2.4 Produits phytosanitaires

En complément du fascicule 35 du CCTG, il est précisé que :

- Les désherbants font partie de cet article,
- L'Entrepreneur devra avertir par écrit le Maître d'œuvre :  
De son intention d'employer des produits phytosanitaires
- De préciser la nature du produit et sa composition
- La date à laquelle il compte l'appliquer
- La qualité des végétaux concernés et les lieux d'intervention

Il transmettra au Maître d'œuvre les fiches techniques des spécialités commerciales avant utilisation.

### 2.3 Caractéristiques des végétaux à fournir

#### Règles et normes

Les plants de type « horticole » répondront aux normes françaises AFNOR en vigueur (décembre 1990).

Désignation	Spécifications générales
Jeunes plants et jeunes touffes d'arbres et d'arbustes d'ornement à feuilles caduques ou persistantes	NFV 12-031
Arbres d'alignement et d'ornement	NFV 12-051

#### Transport et stockage des végétaux

Il est indispensable pour une bonne reprise de conserver une humidité correcte des racines dans les godets.

Les véhicules de transport seront fermés (bâches pour camion).

Si un stockage temporaire (> 48 heures) s'avère indispensable (gel, pluie), les plants seront mis en jauge dans un sol léger (sable et terre) sur un site abrité du vent et du soleil avec arrosage obligatoire.

Le transport devra s'effectuer avec un maximum de précautions pour ne pas endommager les plantes.

### *Provenance et choix des végétaux*

Avant toute fourniture de végétaux, l'entreprise aura fait connaître la pépinière d'origine des plants. Une analogie de sol est indispensable pour garantir la bonne reprise des végétaux.

La pépinière aura au moins une des qualifications environnementales suivantes :

- Plante bleue,
- Label MPS,
- ISO 9001 et ISO 14001.

Le choix des plants en pépinière devra s'opérer contradictoirement entre l'Entreprise et le maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre reste seul juge pour déterminer l'acceptabilité des plantes.

Une visite des pépinières d'origine des végétaux sera organisée avec l'Entreprise en présence du Maître d'œuvre, et du Maître d'ouvrage pour le choix des végétaux.

Les végétaux choisis et marqués seront considérés comme réservés et seuls ceux-ci seront livrés lors des travaux de plantation sauf accidents éventuels survenant ultérieurement. Tout végétal marqué devra conserver sa marque jusqu'à la plantation sur le chantier.

### *Caractéristiques des plantations*

<b>Vivaces &amp; graminées</b>	
Geranium cantabrigiense 'Biokovo'	Godet
Carex grayii -	Godet
Carex pendula	Godet

<b>Arbres</b>	
Acer campestre -	Baliveau 200/250
Amélanchier canadensis	baliveau 200/250
Fagus sylvatica	baliveau 200/250
Fraxinus excelsior	baliveau 200/250
Prunus avium -	baliveau 200/250
Prunus mahaleb -	baliveau 200/250
Robinia pseudoacacia -	Baliveau 200/250
Acer campestre -	Tige 14/16 - Motte
Fagus sylvatica -	Tige 14/16 - Motte
Fraxinus excelsior -	Tige 16/18 - Motte
Prunus avium -	Tige - 10/12
Prunus padus -	Tige - 10/12
Prunus spinosa	baliveau 200/250
Robinia pseudoacacia -	Tige 10/12 - Motte
Sorbus aria -	Tige 10/12 - Motte

<b>Arbustes</b>	
Cornus alba 'Elegantissima '	40/60 - C 3/4L
Ligustrum lucidum	40/60 - C 4/5L
Viburnum lantana	40/60 - C 3/4L

### *Caractéristiques des parties racinaires des végétaux*

#### Plants en godet ou conteneurs :

Les plants en godets ou conteneurs ne devront pas présenter de racines en « chignons » et le substrat devra se maintenir lors de l'enlèvement du conteneur.

#### Plants en motte :

Le végétal doit présenter une motte solide exempte de toute fissure. Les arbres auront fait l'objet de transplantations régulières, à des espacements suffisants entre chaque plant.

De plus, les plants en motte présentent :

- un enracinement apparent sur les parois de la motte
- absence de grosse racine apparente (diamètre supérieur à 1 cm).

### *Caractéristiques des parties aériennes des végétaux*

Les parties aériennes des végétaux doivent :

- présenter une flèche dominante et vigoureuse. Les crosses de refléchage sont refusées,
- être saines, indemnes de tout parasite, et bien aoûtées,
- les branches latérales doivent être régulièrement réparties le long de la tige,
- être indemnes de dommages mécaniques et physiologiques,
- présenter un bourgeon terminal sain et bien conformé à l'extrémité des rameaux,
- présenter un bon équilibre hauteur / diamètre au collet (entre 60 et 80),
- présenter des plaies de tailles complètement cicatrisées,
- permettre la remontée et la formation des couronnes pendant les travaux de confortement, en présentant une répartition équilibrée des charpentières, et un faible diamètre d'insertion sur le tronc.

### *Livraison des végétaux*

Toutes les précautions seront prises lors de la livraison des végétaux pour conserver un maximum de racines et pour ne pas endommager la partie aérienne.

Le Maître d'œuvre sera averti du jour de livraison des plants et cette opération s'effectuera :

- par temps hors gel et vent desséchant,
- dans un délai maximum de 48 heures avant la date de plantation prévue pour les végétaux en racines nues et dans un délai de 4 jours maximum pour les végétaux en motte ou conteneur.

### *Réception et acceptation des végétaux*

La réception des végétaux s'effectue sur le lieu de plantation par le Maître d'œuvre et l'entrepreneur. Cette réception vérifie la conformité vis à vis de la demande sur les points suivants :

- Genre, espèce, variété : la réception définitive de ces critères s'effectuera au plus tard le 30 juin qui suit la date de la plantation,
- Quantité,
- Dimensions et âge,
- État sanitaire,
- Aspect des racines, nombre de transplantations.

Toutes les plantes défectueuses ou endommagées seront systématiquement refusées. Celles-ci seront remplacées par l'entrepreneur à ses frais et dans un délai de quinze (15) jours.

### *Caractéristiques engazonnement*

Les gazons sont établis à partir d'espèces ou de cultivars semés purs ou plus généralement à partir de semences d'espèces et de cultivars adaptés au milieu (sol, climat, exposition), résistance au piétinement, de l'entretien (5 à 6 tontes annuelles, arrosage limité à la pluviométrie, fertilisation faible, pas de désherbage sélectif après la période de garantie et de confortement) et supportant des inondations temporaires. Les gazons seront conformes à la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur remettra, dans le cadre de son offre, une fiche d'identité précise des semences proposées qui mentionnera les critères suivants :

- Origine génétique et provenance géographique des semences
- Modalités de semis ou de récolte et de tous les travaux réalisés dans ce cadre
- Nom du semencier
- Conditions climatiques de culture

Le semis est réalisé à un dosage de 20 grammes par m<sup>2</sup>.

Composition de la pelouse ; indication des proportions par rapport aux quantités de graines (poids différents) : 50% de Festuca rubra rubra, 40% de Lolium perenne et 10% de Festuca rubra litoralis

## 2.2.1 Accessoires de plantation

### *Paillage en copeaux de bois*

Ce paillage naturel en copeaux de bois est composé de résidus du broyage de rameaux de bois provenant d'arbres nobles (bois durs tels que l'érable, le hêtre, le chêne), calibrés 20/40 mm, de type BRF.

La mise en place de ce paillage garantit une épaisseur minimale de 8 cm minimum.

### *Tuteurs et colliers pour les arbres*

Les tuteurs seront en bois non traité. Les bois seront exempts de défauts de conformation, de nœuds et de gerces. Le diamètre des tuteurs bipodes sera de 8 cm minimum.

Les colliers doivent pouvoir durer plusieurs années, sans provoquer de blessures en suivant la croissance de la plante. Ils seront en amidon de maïs biodégradable ou en lien de jute.

### *Protection anti-rongeur*

Filet de protection en polyéthylène traité protection UV, avec une maille carrée ou losange de 5 à 8mm maximum. Ce matériau sera soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

### 3. Mode d'exécution des travaux

#### 3.1 Travaux préparatoires

Les cotes de nivellement se réfèrent aux côtes du Nivellement Général de la France (NGF). L'Entrepreneur sera tenu de procéder lui-même et sous sa responsabilité, en présence du Maître d'œuvre, au piquetage des ouvrages.

*Il devra avoir préalablement reconnu les terrains, vérifie l'exactitude (si ceux-ci figurent dans le dossier) des renseignements qui sont réputés indicatifs.*

L'Entrepreneur devra, pour toutes opérations et pour toutes les opérations de vérification que désirerait exécuter le maître d'ouvrage tenir à la disposition de celui-ci le matériel topographique et le personnel qualifié nécessaires.

Après chaque phase de piquetage pour l'implantation des massifs d'arbustes et des arbres, l'Entreprise devra soumettre les implantations exécutées avec plâtre ou cordage au Maître d'œuvre afin d'obtenir son accord. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de modifier certains contours, courbes ou tracés de détail si nécessaire.

Un état des lieux préalable, puis postérieur au chantier sera établi par constat d'huissier au frais de l'entrepreneur.

#### 3.2 Travaux de préparation du sol pour plantation

##### 3.2.1 Mise en place de la terre végétale

La mise en place de la terre se fera en coordination et en cohérence avec les travaux de terrassement des espaces extérieurs (Lot terrassement et VRD). L'entreprise ne pourra prendre pour prétexte cette nécessaire coordination pour effectuer le travail de mise en place dans de mauvaises conditions.

Les décisions de la maîtrise d'œuvre seront les seules à prendre en compte.

La terre végétale sera déversée avec la plus grande précaution en respectant les épaisseurs de 0.30m et de 0.15m avec un surplus de quelques cm de hauteur pour combler le tassement naturel (foisonnement) sur l'ensemble des surfaces végétalisées.

Lors de cette opération, les mottes seront brisées. Les manutentions s'opéreront sur une terre ressuyée et seront interrompues en cas de pluie ou de gel.

Le Maître d'Ouvrage pourra demander une mise en place avec un camion équipé d'une grue pour ne pas tasser la terre lors du déchargement.

L'entreprise utilisera la terre du site stockée par le lot VRD lors du terrassement des espaces extérieurs.

##### 3.2.2 Préparation de la terre mise en place

L'ameublissement de la terre végétale apportée est effectué mécaniquement (rotovator, herse ou similaire), sauf spécifications contraires. Entre chaque passage, l'entrepreneur procède à l'enlèvement des mauvaises herbes, racines, pierres, etc., ainsi qu'à un nivellement grossier à la pelle. L'épierrage sera réalisé sur 10 cm de profondeur avec évacuation des éléments impropres et pierres dépassant un diamètre de 3 cm.

L'ameublissement est effectué sur une profondeur de 15 cm et comprend, l'enfouissement des amendements et engrais. Le réglage de la terre ameublie est ensuite réalisé à la griffe. L'entreprise s'attachera à soigner particulièrement la planimétrie.

L'entrepreneur devra la réalisation d'un nivellement fin sur les modelés de terrain. Ce nivellement devra se conformer aux cotes de niveau du plan d'aménagement. L'entrepreneur devra l'évacuation de tout élément autre que la terre végétale avec évacuation en décharge.

### 3.2.3 Terrassements pour les fosses de plantation des végétaux

L'entrepreneur du présent lot doit les terrassements pour les plantations en fonction des types de végétaux. Les terrassements comprennent l'ensemble des déblais/remblais nécessaires à l'aménagement des zones plantées (arbres, cépées, arbustes, haie mixte, couvre-sol, bassin et noue, gazon, prairie fleurie) des aménagements extérieurs. Les terres excédentaires ou impropres au réemploi sont évacuées aux décharges. Pour les arbres tiges, dimensions des fosses de plantation : 4,00m<sup>3</sup> (2.00m (largeur) x 2.00m (longueur) x 1.00 m (profondeur).

La taille sera à augmenter si besoin est selon la morphologie de la motte des arbres. Pour les cépées, dimensions des fosses de plantation : 2.25m<sup>3</sup> (1.5m (largeur) x 1.50m (longueur) x 1.00 m (profondeur).

La taille sera à augmenter si besoin est selon la morphologie de la motte des cépées.

L'implantation de la totalité des sujets à l'aide de jalons de taille et de couleur spécifiques, les différenciant du piquetage général du chantier ; marquage des contours de massifs d'arbustes à l'aide de plâtre ou peinture pour validation par le Maître d'œuvre.

Le Maître d'œuvre se réserve alors le droit de modifier légèrement la position des sujets pour obtenir, le cas échéant, un meilleur effet, et ce, sans supplément de prix pouvant être réclamé par l'Entreprise, les frais engendrés par cette prestation étant réputés inclus dans le présent poste.

Les travaux de fouille ne commencent qu'après accord du Maître d'œuvre. Ouverture des fosses par tous moyens mécaniques ou manuels. Finitions manuelles si nécessaires. Décompactage du fonds et des parois de fosse. Chargement des produits. Mise en remblai immédiat le cas échéant, sinon mise en dépôt dans l'emprise du chantier, ou dans un lieu indiqué par le Maître d'œuvre.

Les fosses ne resteront pas ouvertes plus de un (1) jour calendaire après leur ouverture ; l'Entreprise est tenue de les entretenir, en particulier de les déboucher en cas d'éboulements avant la mise en place des terres végétales, les frais engendrés par cette prestation étant réputés inclus dans le présent poste.

Dans le cas de travaux en bordure de voirie ouverte à la circulation, l'Entreprise demandera un arrêté d'occupation de voirie à la mairie, qui précisera en particulier les conditions de signalisation de police afférentes à ce type de chantier. Les terres de fouilles seront disposées à côté de la fosse, et ne pourront être enlevées qu'après remplissage des fosses. L'Entreprise installera et entretiendra à ses frais tous les dispositifs de Sécurité. En cas d'accidents et/ou incidents, la responsabilité de l'Entreprise sera directement recherchée.

L'entreprise du lot Espaces Verts doit l'ouverture des fosses, l'apport de terre végétale et la fermeture des fosses de plantation des arbres et cépées.

L'entrepreneur doit coordonner avec le paysagiste pour les implantations des arbres.

L'entreprise d'Espaces Verts doit fournir une étude d'implantation des arbres le long des voiries du Lotissement à l'entreprise de VRD.

En cas de dommage créé par l'une ou l'autre l'entreprise, les entrepreneurs ne doivent demander aucun dédommagement auprès du Maître d'ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre. Aucun délai supplémentaire ne leur sera accordé.

Pour les massifs arbustifs, les massifs de vivaces et de couvre-sol, pour les haies mixtes et pour toutes les surfaces engazonnées la profondeur des fosses est de 0,30m de profondeur réalisée avec la Terre Végétale du site.

### 3.3 Plantations des végétaux

#### 3.3.1 Époque de plantation

De novembre à mars, durant cette période, les travaux seront arrêtés par temps de gel, de neige et lorsque le sol est trop humide (pluies, dégel). Par ailleurs, il est conseillé de planter les plantes aquatiques au plus tôt en milieu de printemps.

#### 3.3.2 Travaux préliminaires

Dans le cas de plants en racines nues, celles-ci seront rafraîchies en taillant leur extrémité tout en conservant le maximum de racelles, la taille du système racinaire sera réduite aux seules racines sèches ou blessées. Les racines gênantes ou mal orientées seront éliminées. On poursuivra le modelage de l'appareil racinaire en vue d'un enracinement ultérieur abondant et régulièrement réparti.

Les racines sont pralinées juste avant la plantation puis étalées soigneusement et garnies de terre la plus meuble et la plus fine. Cette terre est mise en place à la main, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide.

L'emballage de protection de la motte sera obligatoirement enlevé ou coupé en surface et les racines dépassant de la motte seront rafraîchies en taillant leurs extrémités.

Taille de la partie aérienne :

Cette opération de taille sera définie conjointement entre le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur et pourra être réalisée après la mise en place du végétal. Elle ne se fera que si le volume de feuillage n'est pas en proportion du système racinaire

Il y aura lieu de réduire en proportion la partie aérienne en éliminant sur empatement tous les rameaux morts ou inutiles et en diminuant, en général, d'un tiers les branches utilisables compte tenu de l'équilibre qui doit exister entre elles. Il y aura lieu de considérer qu'il s'agit essentiellement d'une taille destinée à assumer la reprise, la formation des arbres ou arbustes étant incluse dans les travaux ultérieurs d'entretien.

De ce fait, 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 en parasol.

Toute flèche cassée ou coupée pourra entraîner le remplacement de l'arbre à la charge de l'entrepreneur.

La taille des haies ne sera effectuée qu'après plantation et plombage suffisant de l'eau.

Les plaies importantes devront être recouvertes de mastic à greffer. Seront supprimés sur le tronc ou les branches principales, les fils de marquage ou d'étiquetage, quelle qu'en soit la nature. Il est indispensable de nettoyer ou traiter les plaies curables faites au tronc et aux branches principales des arbres, les blessures trop importantes entraînant toutefois le remplacement des arbres en cause, de même qu'une malformation trop prononcée du tronc ou des plaies anciennes non susceptibles d'une cicatrisation complète dans les deux années suivant la plantation. A la plantation, le tassement de la terre par piétinement autour des arbustes est interdit.

Les feutres, toiles de jutes et autres tontines protégeant les mottes des arbres, ainsi que les grillages seront enlevés avant la plantation.

La totalité des contenants (bacs, paniers, conteneurs, pots ...) et tous les autres déchets devront être évacués.

#### 3.3.3 Mise en place des paillages

Sur les talus des rampes d'accès du bâtiment une toile de paillage sera mise en place. La toile biodégradable sera déroulée soit mécaniquement (à l'aide d'une machine agricole), soit manuellement, suivant l'importance et le relief du terrain.

Le paillage biodégradable étant sensible au piétinement, il sera déroulé au fur et à mesure des plantations sur un sol égalisé sans grosse motte.

L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune plus-value pour mise en œuvre difficile du géotextile ou obligation de travailler manuellement sur tout ou partie de la zone à planter.



Le feutre sera maintenu latéralement par deux bourrelets de terre végétale d'une largeur d'une quinzaine de centimètres et par des agrafes en acier fichées dans le sol sur une profondeur d'une quinzaine de centimètres.

La largeur de la bande de paillage après réalisation des bourrelets de terre sera de 0.50 m minimum.

Le paillage sera percé en croix à l'emplacement de chaque plant (coupure de 20 cm maximum, afin d'éviter tout risque de déchirure ultérieure). Le centre du trou sera situé à 30 cm au moins du bord du géotextile. Après repliement des quatre pans, les plants seront mis en place dans un trou d'un volume légèrement supérieur à celui des racines. On veillera à ce que les racines ne soient pas recourbées vers le haut à l'intérieur du trou et à ce que le niveau du collet soit respecté. La terre sera correctement tassée autour des plants, ceux-ci doivent pouvoir résister à une traction normale vers le haut entre deux doigts.

Pour les haies, il sera procédé à un paillage en copeaux de bois (BRF ou équivalent) aux pieds des arbustes des haies. Ce paillage sera mis en place après la plantation des arbustes. Il sera dépoussiéré et étalé en couche parfaitement régulière afin d'obtenir une épaisseur de 10cm minimum.

### *3.3.4 Mise en place des végétaux*

La terre sera remuée, pour permettre une plantation selon les règles de l'art.

Le végétal planté recevra immédiatement un arrosage pour les touffes et plantes en conteneur.

La plantation sera suspendue en période de gel. Les végétaux, principalement les racines, seront protégés en permanence du dessèchement (vent, soleil) et du froid (gel, vent).

Les densités de plantations seront impérativement respectées. Rappel :

- Vivaces : 4/m<sup>2</sup> : espacé de 0.50m
- Arbustes/Haies : 2 unités/m<sup>2</sup>

Après avoir retiré le godet, éliminez la partie supérieure de la motte, environ 1cm, qui peut contenir des graines de mauvaises herbes. Plantez, bornez (tassez), le niveau de la terre doit correspondre à peu près à l'ancienne partie supérieure de la motte.

Arrosez copieusement pour parfaire le plombage et plusieurs fois par la suite, pour assurer une bonne reprise.

### *3.3.5 Mise en place des tuteurs et des protections des troncs des arbres tiges et cépées*

Le tuteurage bipode consiste en deux tuteurs fichés verticalement de part et d'autre de la motte de l'arbre tige, dans la terre ferme du fond de la fosse de plantation. Pour les cépées, un simple tuteurage bipode sera nécessaire.

Pour les plantations sur talus, les tuteurs seront mis en place dans le sens des courbes de niveau, sur une ligne horizontale.

Les tuteurs seront en châtaigner ou en robinier, tournés et époinçés. Ils auront un diamètre de 8cm pour une longueur de 3 m (1,50 m d'enfoncement minimum). Ils seront installés face au vent dominant.

Après sa mise en place, l'arbre est attaché aux tuteurs par un collier de maintien en plastique de façon à :

- Assurer la stabilité de l'arbre en permettant la croissance prévisible du tronc pendant un an ;
- Éviter tout frottement du tronc sur le tuteur, en tout point.

Une protection en bambous devra être installée aux arbres tiges afin de protéger leur tronc. Une protection en mousse sera mise en œuvre entre le tronc et la natte de bambou afin d'empêcher le frottement sur le tronc. Ce principe fera l'objet d'un échantillonnage pour acceptation par le maître d'œuvre.

Fourniture et mise en œuvre des protections anti lapin : le filet sera enfoui dans le sol sur 10 cm de profondeur et dépassera de 50 cm.

Fourniture et mise en œuvre d'un filet anti-lapin pour chaque arbre tige ou cépée.

### 3.3.6 Plombage

Il s'agit du plombage effectué à la plantation comme indiqué au C.C.T.G., la fourniture et le transport de l'eau étant à la charge de l'entrepreneur. Le plombage est un tassement hydraulique destiné à combler les vides entre la terre et l'appareil racinaire. Il est obligatoire, même si l'état hydraulique du sol peut faire croire à son inutilité. Les terres très mouillées présentent de grosses mottes que seul le plombage peut liaisonner (50 litres d'eau au moins pour les arbres et 20 litres pour les arbustes).

Ces arrosages sont effectués avec beaucoup de soins, par un personnel averti à la fois de leur utilité et des risques que comporte, surtout sur les talus, un apport d'eau excessif, en débit ou en pression, et mal dirigé ou mal diffusé, qui peut amorcer l'établissement de rigoles ou le glissement des terres ou déchausser les végétaux.

Si les plantations ne sont pas toutes accessibles depuis les bouches d'arrosage. L'entreprise devra prévoir une tonne d'eau, des tuyaux et tous dispositifs d'arrosage appropriés pour une bonne aspersion sans provoquer de ravinement.

L'eau sera transportée et mise en œuvre par l'entreprise. Le sol devra être humide sur 0,30 - 0,40 m de profondeur.

Un deuxième arrosage sera réalisé 10 jours après si les conditions climatiques le permettent. Les végétaux seront redressés si nécessaire. Les plantes en conteneur seront arrosées sans excès en une seule fois.

Cette opération est différente des arrosages effectués dès le printemps au titre de l'entretien. La surface de la terre sera ensuite précautionneusement griffée entre les plantes.

Le tronc des arbres sera soigneusement entouré d'un manchon semi-rigide de bambous de 1.70m de haut destiné à éviter les échaudures d'écorces et prévenir de dégradations.

La totalité des contenants (bacs, paniers, conteneurs, pots ...) et tous les autres déchets sera évacuée par l'entrepreneur à ses frais.

## 3.4 Ensemencement du gazon

L'implantation du gazon et des prairies se fera suivant le plan de plantation, à savoir, le gazon sur l'ensemble des espaces verts non plantés de massifs et les prairies au niveau de la coulée verte et des ronds-points. Les conditions d'ensemencement du gazon et des prairies devront suivre les préconisations des fournisseurs.

### 3.4.1 Préparation du sol avant ensemencement

L'ameublissement de la terre végétale apportée est effectué mécaniquement (rotovator, herse ou similaire), sauf spécifications contraires. Entre chaque passage, l'entrepreneur procède à l'enlèvement des mauvaises herbes, racines, pierres, etc., ainsi qu'à un nivellement grossier à la pelle. L'épierrage sera réalisé sur 10 cm de profondeur avec évacuation des éléments impropres et pierres dépassant un diamètre de 3 cm. L'ameublissement est effectué sur une profondeur de 15 cm et comprend, l'enfouissement des amendements et engrais. Le réglage de la terre ameublie est ensuite réalisé à la griffe. L'entreprise s'attachera à soigner particulièrement la planimétrie.

Préalablement à la mise en œuvre de la terre végétale sur d'éventuels anciens gazons, il sera procédé à une destruction de ces gazons par fraisage.

### 3.4.2 Désherbage

Il suffit pour contrôler ces plantes indésirables, d'effectuer des fauches suffisamment hautes pour ne pas détruire les espèces semées, avec évacuation des déchets, quelques jours après la fauche. Ces plantes

annuelles meurent parce qu'elles ne supportent pas d'être coupées. Autrement un arrachage manuel peut être nécessaire.

Les adventices vivaces font exception à cette règle. Il s'agit des adventices de type :

- Rumex, chiendent, chardons, liseron, armoise.

Ces types de végétaux, difficiles à combattre, doivent faire l'objet d'un constat avec la Maîtrise d'ouvrage, avant toute autre action (rôle de stabilisateur de sol, proximité de jardins familiaux, infiltration des eaux dans la nappe, etc.).

Si un traitement chimique est validé par le Maitrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, il doit être strictement localisé.

Après deux pulvérisations d'herbicide et l'élimination des adventices, en septembre pour au printemps après levée des nouvelles adventices, il conviendra de laisser le sol reposer le temps nécessaire à la prévention du ralentissement de la germination dû à la présence de résidus d'herbicide.

### **3.4.3 Apport d'engrais et d'amendement**

L'entreprise effectue l'incorporation d'engrais et amendements, si nécessaire, de type organique et d'engrais complet à action lente en proportion et quantité adaptées et sous réserve de validation de la Maîtrise d'œuvre. La présentation de l'étiquetage et du contenant pour justification sera obligatoire.

### **3.4.4 Semis et faux semis**

Selon les conditions climatiques, on sème entre la mi-mars et la mi-mai (la date idéale se situe autour du 15 avril). Une seconde période de semis s'étend de la fin août à la mi-septembre. Cette seconde période est plus favorable encore que la première. Les adventices sont moins nombreuses et les plantes fleurissent dès la saison suivante. Le lit de germination est préparé juste avant le semis au départ d'un sol déjà retourné.

Un faux semis devra être exigé si l'ensemencement n'est pas effectué au plus tôt après les travaux de remodelage et de mise en place de la terre végétale. La technique du faux semis nécessite de préparer le lit de semis et laisser la population d'adventices se développer. Ensuite il suffit de passer un outil rotatif en surface pour éliminer la masse végétative spontanée.

### **3.4.5 Travaux après semis**

L'arrosage durant 6 semaines après le semis a pour but éviter tout dessèchement du sol et que la surface du sol ne durcisse pour former une croûte compacte. La surface à ensemercer doit avoir une terre bien en relation avec la dimension des graines, le pouvoir germinatif, la rapidité de germination.

Dès que le gazon atteint 10 - 15 cm, l'entrepreneur procède à une coupe légère avec une tondeuse dont les lames sont parfaitement affûtées, suivie d'un roulage.

Les trois tontes annuelles de l'année zéro sont comprises dans la réalisation du gazon. L'entrepreneur est tenu de réensemencer au plus tôt les zones où la prairie n'aurait pas suffisamment poussé. La première découpe des filets est comprise dans l'engazonnement. Pour les prairies, aucune tonte ou coupe est nécessaire.

Un semi complémentaire est prévu dans le cadre de la prestation au bout de 6 mois si après le constat de reprise effectué contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur le semi est considéré comme mal venu.

## **3.5 Retard dans l'exécution**

Si par suite de retard dans l'exécution des travaux, les plantations doivent être reportées à l'automne suivant, l'entrepreneur effectuera dans l'intersaison, sans supplément de prix, un désherbage des massifs. Ce désherbage se fera chaque mois.

Avant plantation, l'Entreprise effectuera un désherbage. Celui-ci se fera par sarclage. Les déchets d'herbes seront évacués en décharge.

Cette préparation s'accompagnera d'un épierrage complémentaire aussi poussé que possible.

## 4. Contrôle de l'exécution

Réception, garantie, travaux de confortement

Dans ce cadre, l'eau et toutes autres matières et matériaux nécessaires seront à la charge de l'entrepreneur.

### 4.1 Le constat d'achèvement des prestations végétales

Conformément aux dispositions du CCAG, l'entrepreneur doit aviser la personne responsable du marché par écrit de la date à laquelle il estime que les travaux ont été ou seront achevés.

Le maître d'œuvre procédera au constat d'achèvement des prestations végétales à partir du mois de **juin** qui suit la mise en place des végétaux et des prairies. A ce moment, un état des lieux contradictoire sera fait entre le maître d'œuvre et l'entrepreneur pour établir un procès-verbal constatant l'achèvement des plantations et d'engazonnement des prairies dans les règles de l'art.

### 4.2 Travaux de parachèvement

L'entrepreneur a à sa charge tous les travaux de parachèvement nécessaires à l'installation et au bon développement des prairies et des végétaux jusqu'au constat d'achèvement des prestations végétales.

#### *Pour les prairies*

Après l'engazonnement et jusqu'au constat positif d'achèvement des prestations végétales, les travaux à réaliser sont :

- ⇒ Autant de fauchages que nécessaire pour obtention d'un couvert végétal n'excédant pas 16 cm, et au minimum 2 fauchages/an avec ramassage
- ⇒ Arrosage, regarnissage et si nécessaire désherbage sélectif, fertilisation
- ⇒ Traitement phytosanitaire si nécessaire
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des prairies

#### *Pour les engazonnements noues*

Après l'engazonnement et jusqu'au constat positif d'achèvement des prestations végétales, les travaux à réaliser sont :

- ⇒ Autant de fauchages que nécessaire pour obtention d'un couvert végétal n'excédant pas 50 cm, et au minimum 2 fauchages/an avec ramassage
- ⇒ Arrosage, regarnissage et si nécessaire désherbage sélectif, fertilisation
- ⇒ Traitement phytosanitaire si nécessaire
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des prairies

#### *Pour les arbres*

Après la plantation et jusqu'au constat positif d'achèvement des prestations végétales, les travaux à réaliser sont :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation
- ⇒ Façonnage de la cuvette, arrosage
- ⇒ Vérification et maintien du système de tuteurage
- ⇒ Vérification et maintien du filet anti lapin
- ⇒ Vérification et maintien de la protection anti UV en natte de jonc

- ⇒ Suppression des drageons et rejets
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols, du mulch et de la toile tissée
- ⇒ Rajout de mulch ou réparation de toile tissée si nécessaire
- ⇒ Traitements phytosanitaires si nécessaires
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des arbres

#### *Pour les arbustes*

Après la plantation et jusqu'au constat positif d'achèvement des prestations végétales, les travaux à réaliser sont :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation
- ⇒ Façonnage de la cuvette, arrosage
- ⇒ Vérification et maintien du filet anti lapin
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols, du mulch et de la toile tissée
- ⇒ Rajout de mulch ou réparation de toile tissée si nécessaire
- ⇒ Traitements phytosanitaires si nécessaires
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des arbustes et couvre-sols

#### *Pour les vivaces et graminées*

Après la plantation et jusqu'au constat d'achèvement positif des prestations végétales, les travaux à réaliser sont :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation
- ⇒ Arrosage
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols
- ⇒ Traitements phytosanitaires si nécessaires
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des vivaces et graminée

### **4.3 Le constat d'achèvement des plantations des végétaux**

Le maître d'œuvre procédera au constat d'achèvement des prestations végétales à partir du mois de **juin** qui suit la mise en place des végétaux et des prairies.

Si les conclusions du constat d'achèvement des prestations végétales sont positives, le maître d'œuvre proposera à la Personne Responsable du Marché (PRM) de prononcer la réception. Si la réception est prononcée, avec ou sans réserve, la PRM fixera la date de la réception.

**Les délais de garantie et des travaux de confortement partiront à compter de cette date. Ce délai est de 3 ans.** Ces travaux seront réalisés dans le cadre des réserves émises lors de la réception ci-dessus et dont la levée sera conditionnée par le constat de reprise final.

Si les conclusions du constat d'achèvement des prestations végétales n'étaient pas positives, l'entrepreneur devra procéder à ses frais :

- a) Au regarnissage ou réensemencement et aux 2 1<sup>ères</sup> tontes des prairies au cours des 2 1<sup>ers</sup> mois de la saison favorable qui suit le constat,
- b) Au remplacement des arbres déclarés non repris ou non conformes au cours des deux 1<sup>ers</sup> mois de la saison favorable qui suit le constat

La réception serait alors reportée après exécution des reprises ci-dessus décrite.

**Les travaux de parachèvement seraient prolongés au frais de l'entrepreneur jusqu'à la réception.**

## 4.4 Les constats de reprise

Un 1<sup>er</sup> constat de reprise sera établi entre le 15 avril et le 15 octobre suivant la date du constat d'achèvement des prestations végétales.

Durant la période de garantie seront établis des constats de reprise durant les périodes du 15 avril au 15 octobre, et un constat final sera établi dans les 2 mois précédant la fin du délai de garantie de reprise.

Le constat de couverture des prairies et engazonnement noues

Il est établi au plus tôt après la 2<sup>ème</sup> tonte : la réussite des engazonnements des prairies et prairies pour nous est considérée comme positive lorsque le pourcentage de la surface des pelades ne dépasse pas 10% de la surface totale, ou ne dépasse pas 0,5 m<sup>2</sup> par zone de pelade.

Le constat de reprise des végétaux

Un constat de reprise des végétaux est établi entre le 15 avril et le 15 octobre suivant la date du constat d'achèvement des prestations végétales.

Le constat de reprise des végétaux a pour objet :

- ⇒ Décompte quantitatif des végétaux
- ⇒ Décompte des végétaux devant être remplacés
- ⇒ Vérification des attaches, ligatures, tuteurs et protections
- ⇒ Vérification de la conformité à la désignation des végétaux

Définition d'un végétal repris/non repris :

- ⇒ Tout végétal mort, endommagé ou dépérissant
- ⇒ Tout végétal fortement altéré (couronne rachitique, rameaux et charpentières dépérissants)
- ⇒ Tout végétal dont l'état phytosanitaire est domageable
- ⇒ Tout végétal dont la flèche est cassée ou sèche
- ⇒ Tout végétal dont plus du tiers des rameaux sont morts

La réussite des plantations est considérée comme positive quand le taux de reprise des végétaux est égal ou supérieur à 95% pour les arbres et conifères, 90% pour les baliveaux, arbustes et vivaces.

## 4.5 La garantie de reprise

Une garantie de reprise des végétaux de 3 ans est appliquée à l'ensemble des végétaux à partir de la date de réception.

Le remplacement des végétaux non repris est à la charge de l'entrepreneur sauf s'il est rendu nécessaire par des faits qui ne lui sont pas imputables.

Le constat et le remplacement ont lieu annuellement et sont sanctionnés par un constat final au terme du délai de garantie.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur réalise les travaux de confortement indispensable à la reprise et au bon développement des végétaux. Tout végétal mort ou dépérissant devra être remplacé par et aux frais de l'entrepreneur

## 4.6 Travaux de confortement

Des travaux de confortement d'une durée de 3 ans sont appliqués à l'ensemble des végétaux à partir de la date de réception.

Durant cette période :

- ⇒ Tout végétal mort ou dépérissant devra être remplacé par et aux frais de l'entrepreneur
- ⇒ L'entrepreneur réalise les travaux de confortement nécessaires au bon développement des plantations et de l'engazonnement
- ⇒ L'entrepreneur aura à sa charge le ramassage des papiers et matériaux divers qui subsistent sur les pelouses et espaces plantés, le ramassage et l'évacuation hors du chantier des débris

L'entrepreneur devra transmettre chaque trimestre au maître d'œuvre le planning des interventions. Les délais d'exécution des travaux de confortement peuvent être prolongés d'une année sans rémunération. Ces travaux seront à la charge exclusive de l'entrepreneur.

### *Pour les arbres*

Les travaux de confortement comprennent :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation
- ⇒ Façonnage de la cuvette
- ⇒ Arrosage
- ⇒ Vérification et maintien du système de tuteurage
- ⇒ Vérification et maintien du filet anti lapin
- ⇒ Vérification et maintien de la protection anti UV en natte de jonc
- ⇒ Suppression des drageons et rejets
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols
- ⇒ Maintien de la couverture du mulch ou de toile tissée
- ⇒ Rajout de mulch ou réparation de la toile tissée si nécessaire
- ⇒ Traitement phytosanitaire préventif et curatif
- ⇒ Taille de formation des arbres tige à partir de la 2<sup>ème</sup> année de plantation :
  - Elévation et rééquilibrage de la couronne
  - Emondage du tronc
  - Taille des morts ou dépérissant
  - Desserrement 3 fois/an des colliers de serrage des tuteurs
  - Evacuation des produits de coupe hors du chantier
- ⇒ Taille de formation des arbres en cépée à partir de la 2<sup>ème</sup> année de plantation :
  - Equilibrage de la couronne
  - Taille des morts ou dépérissant
  - Desserrement 3 fois/an des colliers de serrage des tuteurs
  - Evacuation des produits de coupe hors du chantier.
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des arbres

La prestation comprend au minimum 3 interventions par an.

### *Pour les engazonnement*

Les travaux de confortement comprennent :

- ⇒ Autant de fauchages que nécessaire pour obtention d'un couvert végétal n'excédant pas 16 cm (prairies) / 50 cm (prairies pour noue),
- ⇒ si nécessaire : Regarnissage, Arrosage et Fertilisation
  - : Désherbage sélectif (technique et produit à faire agréer par la MO)
  - : Traitement phytosanitaire préventif et curatif (technique et produit à faire agréer par le MO)
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des prairies



La prestation comprend au minimum pour la prairie : 3 interventions par an,  
pour la prairie-noue : 2 interventions par an

### *Pour les arbustes*

Les travaux de confortement comprennent :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation
- ⇒ Façonnage de la cuvette
- ⇒ Arrosage
- ⇒ Vérification et maintien du filet anti lapin
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols
- ⇒ Maintien de la couverture du mulch ou de toile tissée
- ⇒ Rajout de mulch ou réparation de la toile tissée si nécessaire
- ⇒ Traitement phytosanitaire préventif et curatif
- ⇒ Redressement et tassement des plants, si nécessaire
- ⇒ Taille des branches cassées ou dépérissantes
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des arbustes

La prestation comprend au minimum 6 interventions par an.

### *Pour les vivaces et graminées*

Les travaux de confortement comprennent :

- ⇒ Elimination mécanique ou manuelle des mauvaises herbes compris évacuation,
- ⇒ Arrosage,
- ⇒ Vérification et maintien de l'ameublissement des sols,
- ⇒ Traitement phytosanitaire préventif et curatif,
- ⇒ Toute action, préalablement validée par le maître d'œuvre, qui serait nécessaire au bon développement des vivaces et graminées,

La prestation comprend au minimum 6 interventions par an.

## 5. Annexes

# Décrets, arrêtés, circulaires

### TEXTES GÉNÉRAUX MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Arrêté du 30 mai 2012 relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil

NOR : EFIM1221961A

**Publics concernés :** acheteurs publics soumis au code des marchés publics.

**Objet :** modification des dispositions techniques relevant du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux.

**Entrée en vigueur :** le 1<sup>er</sup> juillet 2012.

**Notice :** l'adoption du présent arrêté est rendue nécessaire par l'évolution des documents contenant les spécifications techniques applicables aux travaux de génie civil et de bâtiment. Les dispositions applicables aux marchés de génie civil sont maintenues et mises à jour par ajout de deux nouveaux fascicules et suppression de fascicules périmés. L'évolution principale apportée par le nouvel arrêté consiste en une suppression des dispositions applicables aux marchés de bâtiment : ces spécifications étant désormais intégrées dans des normes harmonisées au sein du système européen de normalisation ou des documents équivalents, elles seront désormais spécifiées dans les clauses particulières des marchés par références aux normes existantes, comme le prévoit l'article 6 du code des marchés publics.

**Références :** le présent arrêté est pris en application de l'article 13 du code des marchés publics. Il abroge et remplace le décret n° 93-1164 du 11 octobre 1993 relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules ainsi que les arrêtés modifiant le CCTG intervenus postérieurement. Les cahiers de clauses techniques générales, initialement approuvés par décret, sont, dans la rédaction actuelle du code des marchés publics issue du décret n° 2006-975 du 1<sup>er</sup> août 2006 modifié, approuvés par arrêté du ministre chargé de l'économie et des ministres intéressés.

Le ministre de l'économie, des finances et du commerce extérieur et la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Vu le code des marchés publics, notamment son article 13, Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Sont approuvés en tant que fascicules du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil les fascicules dont la liste est annexée au présent arrêté.

Ce cahier des clauses techniques générales n'est applicable qu'aux marchés qui s'y réfèrent.

**Art. 2.** – Les fascicules mentionnés à l'article 1<sup>er</sup> sont consultables, au format électronique, au *Bulletin officiel* du ministère chargé du développement durable.

**Art. 3.** – Les marchés publics qui se réfèrent au cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux et pour lesquels une consultation a été engagée ou un avis d'appel public à la concurrence envoyé à la publication antérieurement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté demeurent régis, pour leur exécution, par les dispositions du cahier des clauses techniques générales, dans sa rédaction antérieure aux dispositions annexées au présent arrêté.

**Art. 4. – Sont abrogés :**

- 1° Le décret n° 93-1164 du 11 octobre 1993 modifié relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules est abrogé ;
- 2° L'arrêté du 25 janvier 2011 relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux et approuvant un nouveau fascicule ;
- 3° L'arrêté du 6 mars 2008 modifiant le décret n° 93-1164 du 11 octobre 1993 modifié relatif à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules ;
- 4° L'arrêté du 31 août 2007 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant et abrogeant divers fascicules ;
- 5° L'arrêté du 15 mai 2006 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant et abrogeant divers fascicules ;
- 6° L'arrêté du 25 août 2004 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules ;
- 7° L'arrêté du 12 février 2004 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules ;
- 8° L'arrêté du 17 septembre 2003 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules ;
- 9° L'arrêté du 3 janvier 2003 approuvant le cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de travaux et approuvant ou modifiant divers fascicules.

**Art. 5. –** La commissaire générale au développement durable et la directrice des affaires juridiques du ministère de l'économie, des finances et du commerce extérieur sont chargées, chacune en ce qui la concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République Française et entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2012.

Fait le 30 mai 2012.

*Le ministre de l'économie, des finances  
et du commerce extérieur,  
Pour le ministre et par délégation :  
La directrice des affaires juridiques,  
C. BERGEAL*

*La ministre de l'écologie,  
du développement durable  
et de l'énergie,  
Pour la ministre et par délégation :  
La commissaire générale  
au développement durable,  
D. DRON*

# ANNEXE

## LISTE DES FASCICULES APPLICABLES AUX MARCHÉS DE TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

Fascicule 2	Terrassements généraux
Fascicule 4, titre II	Fourniture d'acier et autres métaux. - Armatures à haute résistance pour les constructions en béton précontraint par pré ou post-tension
Fascicule 23	Fournitures de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées
Fascicule 24	Fourniture de liants bitumineux pour la construction et l'entretien des chaussées
Fascicule 25	Exécution des corps de chaussées
Fascicule 26	Exécution des enduits superficiels d'usure
Fascicule 27	Fabrication et mise en œuvre des enrobés hydrocarbonés
Fascicule 28	Exécution des chaussées en béton
Fascicule 29	Exécution des revêtements de voiries et espaces publics en produits modulaires
Fascicule 31	Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositif de retenue en béton
Fascicule 32	Construction de trottoirs
Fascicule 34	Travaux forestiers de boisement
Fascicule 35	Aménagements paysagers. - Aires de sports et de loisirs en plein air
Fascicule 36	Réseau d'éclairage public. - Conception et réalisation
Fascicule 39	Travaux d'assainissement et de drainage des terres agricoles
Fascicule 56	Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion
Fascicule 62, titre V	Règles techniques de conception et de calcul des fondations d'ouvrages de génie civil
Fascicule 64	Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
Fascicule 65	Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
Fascicule 66	Exécution des ouvrages de génie civil à ossature en acier
Fascicule 67, titre Ier	Étanchéité des ponts routes. - Support en béton de ciment
Fascicule 67, titre III	Étanchéité des ouvrages souterrains
Fascicule 68	Exécution des travaux de fondation des ouvrages de génie civil
Fascicule 69	Travaux en souterrain
Fascicule 70	Ouvrages d'assainissement Titre Ier. - Réseaux Titre II. - Ouvrages de recueil, de restitution et de stockage des eaux pluviales
Fascicule 71	Fourniture et pose de conduites d'adduction et de distribution d'eau
Fascicule 73	Équipement hydraulique, mécanique et électrique des stations de pompage d'eaux
Fascicule 74	Construction des réservoirs en béton
Fascicule 75	Conception et exécution des installations de traitement des eaux destinées à la consommation humaine
Fascicule 76	Travaux de forage pour la recherche et l'exploitation d'eau potable
Fascicule 78	Canalisations et ouvrages de transport et de distribution de chaleur ou de froid
Fascicule 81, titre Ier	Construction d'installation de pompage pour le relèvement ou le refoulement des eaux usées domestiques, d'effluents industriels ou d'eaux de ruissellement ou de surface
Fascicule 81, titre II	Conception et exécution d'installations d'épuration d'eaux usées
Fascicule 82	Construction d'installations d'incinération avec fours à grille, oscillants ou tournants de déchets ménagers, autres déchets non dangereux et DASRI
Fascicule 85	Construction d'installation de broyage des déchets ménagers