

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

L'acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage

État – Ministères de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Transports, de la Ville et du Logement

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne

Objet de la consultation

RN 164 - Mise à 2x2 voies - Secteur de Plémet – Travaux d'aménagements paysagers

le 05 juin 2026

SOMMAIRE

ARTICLE PREMIER : OBJET DE LA CONSULTATION - DISPOSITIONS GÉNÉRALES	4
1.1 - OBJET DU MARCHÉ	4
1.2 – DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX	4
1.3 – CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.4 – RÉFÉRENCES AUX NORMES	5
1.5 - DESCRIPTION DES TRAVAUX À RÉALISER	5
1.5.1 : ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX :	5
1.5.2 : DESCRIPTION DES TRAVAUX	6
1.6 – DÉLAIS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	7
1.7 - PLAN DE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT	7
1.8 - PLAN D'ASSURANCE QUALITÉ	8
ARTICLE 2 : PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES FOURNITURES	9
2.1 – NATURE ET PROVENANCE DES FOURNITURES	9
2.2 – VÉGÉTAUX	9
2.2.1 ESPÈCES ET VARIÉTÉS DES VÉGÉTAUX	9
2.2.2 QUALITÉ DES VÉGÉTAUX	9
2.2.3 PROVENANCE DES VÉGÉTAUX	10
2.3 – TUTEURS, COLLIERS POUR LES ARBRES TIGE – ANCRAGE POUR LES CÉPÉES	10
2.4 – TOILE TISSÉE DE PAILLAGE POUR BANDES	11
2.5 – TOILE TISSÉE DE PAILLAGE POUR COUVRE-SOLS	11
2.6 – PAILLAGE FLUIDE	11
2.7 – MANCHONS DE PROTECTION DES VÉGÉTAUX	12
2.8 - MANCHONS BIODÉGRADABLE DES VÉGÉTAUX	12
2.9 - TERRE VÉGÉTALE	12
2.9.1 CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUE DE LA TERRE VÉGÉTALE	13
2.9.2 MATÉRIAUX ET PARAMÈTRES PROSCRITS	13
2.9.3 CONDITIONS D'ACCEPTATION	14
2.10 – AMENDEMENTS ET FERTILISANTS	14
2.11 – MÉLANGES HERBACÉS POUR LES ENSEMENCEMENT HYDRAULIQUES	15
2.12 – MÉLANGES LIGNEUX POUR LES ENSEMENCEMENT HYDRAULIQUES	17
2.13 – MÉLANGES POUR GAZON FIN OU PRAIRIE	18
2.14 – CLÔTURES AGRICOLES	18
ARTICLE 3 : MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	19
3.1 – DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	19
3.2 – PROGRAMME D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	19
3.3 – TRAVAUX PRÉPARATOIRES	19
3.3.1 REPÉRAGE DES RÉSEAUX EXISTANTS ET DES ZONES SENSIBLES	19
3.3.2 NETTOYAGE DU CHANTIER	20
3.3.3 NETTOYAGE SPÉCIFIQUE DE LA SECTION E/1	20
3.3.4 PURGE DES INVASIVES	20
3.3.5 INSTALLATION DE CHANTIER	20
3.3.6 INSTALLATION DE L'AIRE DE STOCKAGE	21
3.4 – RÉUNIONS ET JOURNAL DE CHANTIER	21
3.5 – TERRASSEMENTS SPÉCIFIQUES	22
3.5.1 PIQUETAGE DES PLANTATIONS	22
3.5.2 TERRASSEMENTS POUR LES ARBRES TIGES	22
3.6 – PLANTATIONS LINÉAIRES ET ARBUSTIVES	22

3.6.1 PRÉPARATION DU SOL POUR LES BANDES	22
3.6.2 PRÉPARATION DU SOL POUR LES PLEINES SURFACES	23
3.6.3 PRÉPARATION DE SOL POUR LES MÉLANGES A, B, G, H, I ET J	23
3.6.4 PRÉPARATION DU SOL POUR LES ZONES DE FOURRÉS	23
3.6.5 AMÉLIORATION SPÉCIFIQUE	23
3.6.6 POSE DE LA TOILE TISSÉE	23
3.6.7 ARRACHAGE DES PLANTS EN PÉPINIÈRE	23
3.6.8 PLANTATION	23
3.7 – MANCHONS DE PROTECTION DES VÉGÉTAUX	24
3.8 – CLÔTURES AGRICOLES	24
3.9 – NETTOYAGE DU CHANTIER ET REMISE EN ÉTAT	24
3.10 – ENTRETIEN DES PLANTATIONS JUSQU’À LA RÉCEPTION	24
3.11 – ENGAZONNEMENT HYDRAULIQUE	24
3.12 – ENGAZONNEMENT TRADITIONNEL	25
 ARTICLE 4 : RÉCEPTION	 26
4.1 – OPÉRATIONS PRÉALABLES À LA RÉCEPTION	26
4.1.1. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	26
4.1.2 CONSTAT DE RÉALISATION DES PRESTATIONS	26
4.1.3 CONSTAT DE COUVERTURE DES SEMIS	26
4.1.4 CONSTAT DE REPRISE ET DE CONFORMITÉ VARIÉTALE	26
4.2 – RÉCEPTION	27
4.3 - GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT DES OUVRAGES	27
4.4 – GARANTIE DES VÉGÉTAUX	27
4.5 – QUALITÉ DES TRAVAUX DE FINALISATION	28
4.5.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	28
4.5.2 PÉRIODE DES TRAVAUX	28
4.5.3 NATURE DES INTERVENTIONS	28
 ARTICLE 5 : RÈGLES DE SÉCURITÉ – CIRCULATION DE CHANTIER	 31
5.2 - RÈGLES DE SÉCURITÉ	31
5.3 - TRANSPORTS	31
5.3.1- DÉGÂTS CAUSÉS AUX VOIES PRIVÉES	32
5.3.2- MAINTIEN EN ÉTAT DES VOIES PUBLIQUES ET PRIVÉES	32
5.3.3- OBLIGATIONS DES SOUS-TRAITANTS ET DES FOURNISSEURS	32
5.4 - SIGNALISATION DE CHANTIER	32
5.5 - LIMITATION DES NUISANCES SONORES	32

Article premier : Objet de la consultation - Dispositions générales

1.1 - Objet du marché

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) concernent :

RN164 – Mise à 2x2 voies dans le secteur de Plémet (22)

TRAVAUX D'AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Le présent marché porte sur la réalisation des aménagements paysagers sur des emprises variées, le long et en périphérie de la RN 164, sur les communes de Plémet et Laurenan.



Il s'agit d'une part de travaux de création d'aménagements paysagers comprenant des plantations et de l'engazonnement, ainsi que des travaux connexes (terrassements, nettoyage, préparation de sols et de terres, clôtures, paillage, ...) portant sur des talus, merlons, délaissés routiers, giratoires et parcelles de compensation.

D'autre part, Le marché. comprend en outre des travaux de finalisation des aménagements paysagers pendant 3 ans (entretien annuel de finalisation sur 3 années) à partir de la réception des travaux de création des aménagements paysagers.

1.2 – Décomposition des travaux

Il n'est pas prévu de décomposition en tranches et les prestations seront réalisées en un seul lot.

1.3 – Consistance des travaux

Les travaux comprennent :

- le nettoyage des emprises
- le décompactage à la sous-soleuse dans les secteurs en déblais

- le décompactage du sol dans les zones en remblais
- la préparation diverse de surfaces de plantations
- la création de billons de plantation la préparation du sol et son paillage
- la fourniture des végétaux et matériaux nécessaires à la réalisation des plantations
- la plantation proprement dite et la garantie de reprise, ainsi que la réalisation de semis hydrauliques
- les travaux de finalisation pendant trois ans après la plantation.

1.4 – Références aux normes

Sont applicables au marché les normes dont liste est donnée en annexe A du fascicule 35, version 2019 (applicable depuis octobre 2021), et notamment :

- NF V 12-055 (Décembre 1990) : Produits de pépinières - Arbres d'alignement et d'ornement - Spécifications particulières
- NF V 12-057 (Décembre 1990) : Produits de pépinières – Arbustes à feuilles caduques ou persistantes - Spécifications particulières
- NF V 12-058 (Décembre 1990): Produits de pépinières – Plantes grimpantes et sarmenteuses - Spécifications particulières
- NF P98-798 (Mai 1998) : Matériels de viabilité hivernale et d'entretien des dépendances routières - Hydrosemoirs
- NF EN 15436-1 (Novembre 2008) : Matériels d'entretien des dépendances routières - Partie 1 : vocabulaire
- NF EN 15436-2 (Novembre 2008) : Matériels d'entretien des dépendances routières - Partie 2 : évaluation des performances
- NF U 44-551 (Mai 2002) et ses amendements A1 (Février 2004), A3 (Janvier 2008) et A4 (Décembre 2009) : Produits organiques - Supports de culture - Dénominations et spécifications.
- NF U 42-001 (décembre 1981) et ses additifs A10 (décembre 2009), A11 (janvier 2014) et A12 (mai 2015) : Engrais. Dénominations et spécifications.

Les ouvrages et leurs conditions de mise en oeuvre sont conformes aux documents ci-après qui, bien que non reproduits, sont réputés parfaitement connus de l'entreprise et sans que cette liste soit exhaustive :

- lois, décrets, arrêtés, ordonnances, circulaires, règlements, normes
- C.C.T.G. fascicule 2 « Terrassements généraux »
- C.C.T.G. fascicule 35 « Aménagements paysagers, aires de sports et de loisirs de plein air »
- les réglementations départementales et municipales
- les règlements sanitaires départementaux

1.5 - Description des travaux à réaliser

1.5.1 : Ordre d'exécution des travaux :

Les travaux sont envisagés dans l'ordre suivant :

- Nettoyage COMPLET des emprises à planter et implantation des linéaires et surfaces prévues
- Contrôle des quantités et gestion de l'approvisionnement en fournitures,
- Terrassements et travaux préparatoires (Travail et amélioration du sol),
- Plantations,
- Clôtures,
- Travaux de parachèvement et de remplacement des végétaux dans le cadre de la garantie de reprise des plantations
- Entretien.

1.5.2 : Description des travaux

1°: travaux préparatoires, ils comprennent:

- le repérage et le piquetage des réseaux existants,
- la présentation d'un phasage opérationnel, d'un Plan d'Installation de Chantier, et d'une mise en sécurité du chantier
- le piquetage des zones d'intervention et l'implantation des linéaires et des surfaces,
- le nettoyage du terrain, y compris le fauchage et/ou le désherbage de toutes les zones concernées par les plantations ou les terrassements, l'épierrage,
- la dépose de clôtures éventuelles (qui seront reposées à l'issue des travaux) pour l'accès ou pour l'exécution du chantier
- la création éventuelle d'accès et de pistes en fonction des méthodes de travail de l'entreprise et des besoins pour l'amenée et le repli de matériel, étant entendu que le matériel utilisé doit s'adapter au terrain, et non l'inverse,
- le repérage et le cantonnement des secteurs hébergeant des plantes invasives (renouée du Japon., Budleia, ...), ainsi que leur élimination
- le nettoyage et l'évacuation de déchets (Section identifiée E/11 dans le dossier de plans).

2°: gestion des fournitures, elle comprend :

La mise en culture et/ou la sélection en pépinière, la fabrication, la commande, à l'avancement ou en anticipation :

- des végétaux,
- des matériaux nécessaires à la bonne réalisation des plantations (tuteurs, toile de paillage, protection des végétaux, etc),
- le terreau et l'engrais,
- les semences pour les gazons et pour les semis variés.

3°: travaux de terrassement, ils comprennent :

- l'arasement d'un îlot de giratoire et diverses mises à niveau de terrain (Section identifiée C/5 dans le dossier de plans).
- l'étalement de terre végétale sur une parcelle à boiser (Section identifiée C/27 dans le dossier de plans).
- l'excavation de fosses de plantations pour les baliveaux et les arbres tiges

4°: travaux de préparation de sol, ils comprennent:

- le sous-solage avec des engins adaptés en fonction des lieux
- la préparation des billons pour les zones de boisement
- la préparation de sol
- la pose de paillage fluide ou en toile
- l'amendement des zones plantées.

5°: plantations, elles comprennent:

- l'implantation des plantations
- la mise en œuvre des fluides (arrosage),
- la mise en place des tuteurs et des protections de végétaux,
- la plantation proprement-dite, y compris de couvre-sols et de bulbes,
- le semis des gazons et prairies et leur première fauche avec le réensemencement des manques,
- le semis de ligneux.

6°: travaux de finalisation, la première année ; ces travaux comprennent :

- le remplacement des végétaux morts ou dépérissants (endommagés par l'entretien, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire, ...)
- le fauchage mécanique entre les rangs de paillage, autour des carrés de paillage et en périphérie, a minima sur 2 m de large,
- la remise en place des paillages, des agrafes métalliques et des protections anti-gibier,
- le désherbage manuel au pied des collets des végétaux, et des carrés de paillage, avec l'évacuation des mauvaises herbes en décharge,
- l'élimination des plantes indésirables ou invasives advenues pendant le chantier,
- la remise en place des tuteurs et attaches,
- les arrosages en cas de fortes sécheresses,
- la taille des végétaux.

7°: travaux de finalisation, les 2 années suivantes ; ces travaux comprennent :

- le remplacement des végétaux morts ou dépérissants (endommagés par l'entretien, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire, ...)
- le fauchage mécanique entre les rangs de paillage, autour des carrés de paillage et en périphérie, a minima sur 2 m de large,
- la remise en place des paillages, des agrafes métalliques et des protections anti-gibier,
- le désherbage manuel au pied des collets des végétaux, et des carrés de paillage, avec l'évacuation des mauvaises herbes en décharge,
- l'élimination des plantes indésirables ou invasives advenues pendant le chantier,
- la remise en place des tuteurs et attaches,
- les arrosages en cas de fortes sécheresses,
- la taille des végétaux,
- l'enlèvement, à l'issue de la période de parachèvement, des protections anti-gibier, si ceux-ci n'étaient pas en matière biodégradable.

1.6 – Délais d'exécution des travaux

Les travaux de création devront être exécutés dans les délais figurant dans l'acte d'engagement.

Les travaux de préparation de sol devront être terminés au 15 janvier 2027.

Les travaux de plantation devront être achevés au 15 mars 2027

Les travaux d'engazonnement hydraulique devront être achevés au 15 mai 2027.

Les travaux de finalisation seront exécutés durant trois ans à partir de la réception des travaux de création (c'est à dire lorsque le constat de reprise aura été fait, courant juin ou septembre 2027.

1.7 - Plan de respect de l'environnement

Pendant la période de préparation, le titulaire soumet au visa du maître d'oeuvre un Plan de Respect de l'Environnement. Il comprend notamment une composante "déchets" qui décrit de manière détaillée :

- les méthodes qu'il va employer pour ne pas m.langer les déchets,
- les centres de stockage ou centres de regroupement ou unit.s de recyclage vers lesquels sont acheminés les différents déchets à éliminer,
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité. qu'il va mettre en oeuvre pendant les travaux.

Tous les déchets à évacuer doivent l'être en respectant les modalités prévues dans ce document.

Conformément au C.C.A.P., le non-respect des règles de tri et de propreté sera sanctionné par une pénalité.

1.8 - Plan d'assurance qualité

Phases d'établissement et d'application du P.A.Q.

Les documents constituant et appliquant le P.A.Q. sont établis en plusieurs .tapes :

- Au moment de l'offre l'Entrepreneur joint un S.O.P.A.Q. (Schéma Organisationnel du Plan Assurance Qualité) respectant le cadre joint au pr.sent DCE et comprenant la partie organisation générale, les principales procédures d'exécution et de suivi, les provenances prévisionnelles des constituants et le cadre des documents de suivi d'exécution.

La qualité de ce S.O.P.A.Q. est un des critères de jugement des offres.

- Pendant la période de préparation des travaux :

- Mise au point du cadre du P.A.Q.,
- Mise au point du document d'organisation générale,
- Etablissement des procédures d'exécution correspondant aux 1eres phases de travaux,
- Mise au point du plan de contrôle.

- En cours de travaux, mais avant toute phase d'exécution et conformément aux d.lais prescrits par le marche :

- établissement des autres procédures d'exécution,
- préparation des documents de suivi d'exécution,

- Pendant l'exécution :

- renseignement et tenue a disposition sur le chantier des documents de suivi,

- A l'achèvement des travaux :

- regroupement et remise au Maître d'oeuvre de l'ensemble des documents du PAQ et des documents de suivi d'exécution. Ces documents sont fournis en quatre exemplaires dont 2 sur CD sous format PDF.

Article 2 : Provenance, qualité et préparation des fournitures

2.1 – Nature et provenance des fournitures

La provenance des fournitures devra être soumise à l'agrément du maître d'œuvre au maximum dans un délai de 4 semaines à compter de la notification du marché.

NATURE DES FOURNITURES	PROVENANCES
Végétaux	Pépinières acceptées par le maître d'œuvre ; <u>conditions de climat et de sol identiques à celles du secteur de Plémet</u> . Ces pépinières devront satisfaire aux lois en vigueur, notamment en ce qui concerne le contrôle phytosanitaire.
Toiles tissées, protections des végétaux, Amendements et fertilisants, semis pour gazons, tuteurs et colliers, drains,	Fourniture assurée par l'entrepreneur. Fiches techniques à fournir et échantillons à soumettre.

2.2 – Végétaux

2.2.1 Espèces et variétés des végétaux

Les espèces et variétés à utiliser sont celles désignées sur les plans de plantation et dans le cadre du bordereau des prix unitaires.

L'entrepreneur devra obligatoirement remplir, à la remise de l'offre la fiche précisant l'identité de la ou des pépinières où sont produits les plants et les végétaux proposés (voir exemplaire en annexe). Il devra s'assurer de la disponibilité en nombre, qualité et dimension de ces végétaux à la date de la remise de l'offre, en fournissant un devis du fournisseur.

2.2.2 Qualité des végétaux

Les plants devront être de premier choix, sains, bien constitués, exempts de toute maladie, sans mousse, ni lichens, ni gerçures. Les racines seront sans écorchures, bien ramifiées, pourvues d'un chevelu abondant et conservées autant que possible dans leur intégralité.

Pour mémoire :

Le jeune plant couvre-sol est un végétal obtenu par semis, bouture, greffe ou en *in-vitro*. Il a subi un repiquage pour densifier son système racinaire. La hauteur/longueur de tige depuis le collet varie entre 30 et 40 cm. Il est conditionné en godets de 1 ou 2 L.

Le jeune plant arbustif est un végétal obtenu par semis, bouture, greffe ou en *in-vitro*. Il a subi un repiquage pour densifier son système racinaire. Les arbustes présenteront au minimum trois rameaux ("touffettes"), bien formés et aoûtés et devront correspondre aux forces définies dans le bordereau des prix unitaires.

Les arbres tige et les baliveaux auront une flèche droite, bien aoûtée, avec le bourgeon terminal intact. La couronne devra déjà être bien formée, avec une ramification équilibrée et non tordue. Ce seront des arbres fléchés ; ceux dont la flèche sera cassée seront refusés sur le chantier. Ils seront fournis en motte ou en racines nues, conformément au bordereau des prix unitaires.

2.2.3 Provenance des végétaux

L'entrepreneur devra, s'il ne produit pas les végétaux lui-même, s'assurer d'une ou plusieurs pépinières susceptibles de fournir en une seule fois tous les végétaux d'un lot, d'une essence ou d'un âge déterminé. Les jeunes baliveaux forestiers et les jeunes plants doivent être fournis par des pépinières situées dans les mêmes conditions climatiques que le lieu des travaux, et **comporter l'étiquette attestant de leur provenance** (« étiquette verte sélectionnée » ou « étiquette jaune identifiée »).

Faute de quoi, il pourrait se voir contraint à acquérir les végétaux dans une pépinière au choix du maître d'œuvre présentant cette capacité, sans modification des prix du marché.

L'entrepreneur devra faire connaître à l'appui de son offre la ou les pépinières retenues pour la fourniture des végétaux (voir fiche d'identification). Il devra faire connaître pour les pépinières qu'il aura retenues les caractéristiques professionnelles et légales, la capacité de production, les dispositions en végétaux dans les essences et forces demandées, etc. Les jeunes plants forestiers devront être certifiés de leur région d'origine conformément au bordereau des prix unitaires et au annexes du présent CCTP, présentant les différents mélanges.

Contrôle des végétaux

Les végétaux seront réservés et rémunérés "sur pied" et contrôlés préalablement par le maître d'œuvre, en pépinière ou au siège de l'entreprise avant le transport à pied d'œuvre sur le chantier.

Après l'acceptation de la qualité des lots par essence végétale en pépinière, les plants seront identifiés au projet d'aménagement par le maître d'œuvre accompagné ou non par l'entreprise mandataire.

Jeunes plants et touffes : marquage d'échantillons témoins après arrachage dans les carrés de culture. Ces échantillons serviront de référence pour l'ensemble du chantier.

Arbres tiges : marquage plante par plante des tiges dans les carrés de culture. Ce marquage sera fait avec des bagues inviolables, mentionnant le nom du projet. **Ces arbres feront l'objet d'un choix en pépinière par le maître d'œuvre, qui assure à ses frais, le déplacement et le temps de marquage.**

Les bons de livraisons seront fournis au maître d'œuvre lors de l'amenée sur site des végétaux.

Stockage des végétaux

Les végétaux devront être transportés en camion bâché. Si le délai entre l'arrachage en pépinière et la mise en œuvre sur le chantier va au-delà de 48 heures, ils devront être mis en jauge.

De même pour les végétaux en racines nues réceptionnés chez l'entrepreneur qui ne pourront pas être plantés dans le même laps de temps. La jauge devra être à l'abri du vent, du soleil et de l'eau stagnante. Les plants conditionnés en bottes seront déliés et répartis en ligne dans la jauge.

2.3 – Tuteurs, colliers pour les arbres tige – Ancrage pour les cépées

Les tuteurs pour les arbres-tiges mesureront hors-sol au moins 1,80m. Ils seront en châtaignier ou robinier écorcés, fraisés ou fendus. Ils auront un diamètre 8 cm minimum. Ils seront disposés par 3 en triangle, à une distance de 0,75 m les uns des autres et rattachés ensemble par des demi-ronds. De tirefonds

spécifiques (Tirefonds bois anti-fendage en acier zingué à tête hexagonale) seront utilisés plutôt que des vis.

Les arbres seront attachés par trois lanières aux tuteurs, différentes. Le choix du matériau est laissé au libre choix de l'entreprise. L'objectif est la tenue des attaches.

Les grosses cépées seront ancrées avec des ancrs dimensionnées en fonction de la taille des mottes.

2.4 – Toile tissée de paillage pour bandes

La toile sera obligatoirement à base de fibres végétales sourcées, prioritairement en chanvre et lin, renforcées si besoin par une trame de fibres PLA (sans dépasser 3 % de PLA), bio-compostable selon la norme EN13432.

Elle aura une durée de vie de 24 mois minimum.

Il s'agira de Paillage en chanvre type Géochanvre - Duoprotect 450 gr/m², ou similaire. Il pourra s'agir de toile 100 % végétale (type sisal ou coco), qui aura un grammage supérieur.

Les toiles seront fournies en 1,20 m ou multiples.

La toile sera posée avec des agrafes ET avec un replis de part et d'autre dans le sol, pour un paillage fini de 1,00 ou 2m de large sur les bandes.

Les paillages pourront être pré-percés.

2.5 – Toile tissée de paillage pour couvre-sols

La toile sera obligatoirement à base de fibres végétales sourcées, prioritairement en CHANVRE, doublée d'une couche complète de fibres PLA (sans dépasser 5 % de PLA), bio-compostable selon la norme EN13432.

Elle aura une durée de vie de 36 mois minimum.

Il s'agira de Paillage en chanvre type Géochanvre, Longprotect 450 gr/m², ou similaire.

Les toiles seront fournies en largeur libre.

La toile sera posée avec des agrafes, un recouvrement des bandes de 20cm minimum ET avec un replis en périphérie.

Les paillages pourront être pré-percés.

2.6 – Paillage fluide

Concerne une partie des surfaces plantées, pour la reconstitution de sol ou pour le plombage des paillages :

- dans les zones de boisement forestiers et sur les mélanges de bosquets (A, B, G, H, I et J) : les lignes plantées seront recouvertes par 10cm de paillage végétal type Bois Raméal Fragmenté ou copeaux de bois sur 50cm de large.
- au pied des végétaux paillés avec une toile (toute autre mélange) : le pied de chaque plant hors boisement sera recouvert de 10L de paillage de type identique, ou, à défaut de sable ou de gravier qui viendra fermer la toile de paillage.

Le mélange sera composé à partir d'une dominance de produits feuillus. Les matériaux devront être secs et dépourvus de feuillage.

L'amenée à pied d'œuvre et l'épandage sur les surfaces plantées correspondantes, se fera en épaisseur constante en prenant soin de protéger le collet des végétaux. L'épandage sera réalisé immédiatement après la plantation.

Les produits de type compost ou terreau sont proscrits ainsi que ceux qui montreraient des traces de maladies cryptogamiques ou bactériennes.

Une analyse biologique pourra être demandée à l'entreprise en cas de doute sur la qualité des produits, étant entendu que cette analyse est à la charge intégrale de l'entreprise de travaux ou de son fournisseur.

Le fournisseur devra préalablement être agréé par le Maître d'Œuvre, et un échantillon représentatif devra être présenté. La livraison pourra être effectuée en vrac, les conditions de stockage obéissant aux prescriptions du fournisseur. L'Entrepreneur devra notamment garantir une protection contre la pluie, le vent et le soleil au moyen de plastique étanche.

2.7 – Manchons de protection des végétaux

Des manchons en grillage plastique seront disposés autour de certains jeunes plants pour les protéger du gibier et autres rongeurs :

Protection des jeunes plants (Pour les sujets jusqu'à 80cm de haut)

- Caractéristiques : grillage plastique (gaine pré-constituée) traité anti UV, très résistant, dimensions : hauteur 100 cm, diamètre 14 cm, maille carrée de 2 à 4 mm, coloris noir.
- Fixation : Les manchons seront maintenus par 2 échelas de châtaignier ou de robinier de section 3 à 5cm.

D'une hauteur totale voisine de 120 cm, les supports seront fichés au sol sur 30 cm de profondeur. Les grillages seront agrafés en 6 points aux échelas, et un retour sera fait en partie haute, afin d'assurer un maintien ouvert de la gaine

Protection des jeunes plants (Pour les sujets de plus de 80cm de haut)

- Caractéristiques : grillage plastique (gaine pré-constituée) traité anti UV, très résistant, dimensions : hauteur 120 cm, diamètre 20 cm, maille carrée de 2 à 4 mm, coloris noir.
- Fixation : Les manchons seront maintenus par 2 échelas de châtaignier ou de robinier de section 3 à 5 cm et par une baguette de bambou de dimension adaptée.
- D'une hauteur totale voisine de 150 cm, les supports seront fichés au sol sur 30 cm de profondeur. Les grillages seront agrafés en 6 points aux échelas, et un retour sera fait en partie haute, afin d'assurer un maintien ouvert de la gaine

2.8 - Manchons biodégradable des végétaux

En plus ou moins-value, des protections à base de cellulose 100 % fibre de pin des Landes (type Bio Sodisac ou similaire) seront mises en oeuvre. La prestation inclus, selon les recommandations du fabricant, la pose d'un échelas pour les protections les plus petites, 2 échelas pour les plus hautes.

Le listing des végétaux précise les végétaux à protéger, en fonction de leur appétence.

Cependant, la localisation exacte des zones à protéger dépendra de la pression en gibier constatée lors des premières semaines de plantation

L'entrepreneur devra ajuster sa proposition en fonction de ses retours d'expériences.

Pour mémoire, les protections sont à enlever à la fin de la troisième année de finalisation.

2.9 - Terre végétale

Il est prévu un apport de terre végétale dans certaines fosses, en fonction de la qualité du sol recensée dans les relevés pédologiques joints en annexe. Les quantités et proportions sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur, qui proposera au maître d'oeuvre pour approbation. Des apports sont également éventuellement envisagés sur certains merlons et talus. Les quantités et proportions sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui proposera au maître d'oeuvre pour approbation. Elles ne devront pas déstabiliser les ouvrages et terrassements routiers.

Il existe un stock sur site (Section C/27), qui est destiné à être régalé sur la parcelle. Une partie pourra être extraite pour remplir les fosses de plantations, après réalisation d'une analyse.

Dans le cas où les analyses ne seraient pas conformes, il revient à l'entrepreneur de fournir de la terre végétale répondant aux caractéristiques ci-dessous.

La terre devra présenter un comportement qui, au plan de l'aération, du drainage, de la résistance au tassement/compactage et de la réserve en eau soit le meilleur possible pour assurer une bonne croissance des végétaux plantés ultérieurement. Aussi le choix d'une terre, pour ce qui concerne la terre végétale, se fera surtout sur ses caractéristiques physiques, propriétés que l'on ne peut guère modifier par amendements.

Au contraire, la fertilité chimique de la terre végétale (éléments minéraux, matières organiques, limite inférieure de pH), peut être adaptée aux exigences du MOA en y apportant les éléments déficients. Ces éventuels amendements seront prescrits par le Maître d'Œuvre en fonction des résultats d'analyse fournis par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur prendra alors en charge l'ensemble des fournitures et mise en œuvre d'amendements sans que celui-ci ne puisse prétendre à une quelconque rémunération supplémentaire.

Cette terre végétale devra répondre aux données suivantes :

2.9.1 Caractéristiques physico-chimique de la terre végétale

La terre fournie par l'Entrepreneur devra être conforme à la composition suivante, en poids de matière sèche :

- refus à 10 mm : < 10 % ;
- refus à 2 mm : < 15 % ;
- sables (0,05 à 2 mm) : 10 à 40 % (dont la moitié au moins de SG de 0,2 à 2 mm) ;
- limons (0,002 à 0,05 mm) : 50 à 70 % ;
- argiles (moins de 0,0002 mm) : 20 à 25 % ;
- rapport limons totaux/argiles : obligatoirement inférieur à 3,5 ;
- matières organiques : 1,7 à 3 % ;
- rapport C/N : compris entre 8 et 14 ;
- $MgO > 0,015 \%$;
- $P_2O_5 > 0,02 \%$;
- $K_2O > 0,025 \%$;
- $CaCO_3$ actif < 2 % et $CaCO_3$ total < 5 % ;

(pour ces quatre derniers éléments, une tolérance de $\pm 5 \%$ sur la quantité de chaque élément chimique est admise) ;

- résistivité > 2 000 Ohm/cm², avec rapport sol/eau : 1/2,5 ;
- $6,5 < pH \ H_2O < 7,5$ (selon texture).

Un pH supérieur à 7,5 pourra à lui seul constituer un critère de refus de la terre végétale, même si tous les autres critères, en particulier la composition granulométrique, entrent dans les limites fixées ci-dessus.

2.9.2 Matériaux et paramètres proscrits

La terre végétale devra offrir une apparence homogène. Elle sera exempte de déchets urbains (verres, ciments, terres cuites, etc.), de toute matière phytotoxique (métaux lourds, résidus d'hydrocarbure, herbicides rémanents, ...), de tout matériau présentant des signes d'anoxie ou d'hydromorphie, de plantes adventices, de plantes invasives de type renouée du Japon et de racines de diamètre supérieur à 10mm. Toute terre suspectée comme étant proche d'un déblai de chantier ou susceptible de contenir des matériaux de construction, sera refusée.

Le refus de la parcelle d'extraction ou du site de stockage pourra se faire sur la simple observation de symptômes d'hydromorphie (présence de gley), et/ou d'une altération de la structure nuisible au développement racinaire.

L'Entrepreneur fera connaître la nature des cultures supportées par la parcelle avant son décapage. En raison de risques importants de rémanence d'herbicides et/ou de salinité dangereuse, la terre végétale issue de sol maraîcher ou pour la culture de maïs ou de tabac est proscrite.

En conclusion, la terre végétale fournie devra assurer à long terme le bon développement des végétaux plantés ultérieurement. S'il existe des résidus d'herbicides nocifs à la croissance des plantes dans la terre végétale, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire effectuer par l'entreprise et à ses frais, des analyses en conséquence.

2.9.3 Conditions d'acceptation

Dans le cas ou de la terre devait être fournie par l'entreprise, l'Entrepreneur devra préciser au maître d'oeuvre le ou les sites d'extraction dès la délivrance de l'ordre de service notifiant le début de la période de préparation des travaux. L'Entrepreneur sera tenu d'indiquer très précisément le lieu d'extraction ou de stockage. La seule mention d'un nom de commune ou d'un lieu dit ne sera pas acceptée.

Les analyses pouvant être demandées par le maître d'oeuvre porteront sur les points suivants :

- limites d'Atteberg (plasticité et liquidité) ;
- analyse granulométrique complète sur la base des références de classification agronomique, selon les normes AFNOR en vigueur, compris les éléments de diamètre supérieur à 2 mm, en précisant les classes suivantes : 2 à 5 mm, 5 à 10 mm, 10 à 20 mm, 20 à 50 mm, supérieur à 50 mm ;
- valeurs des pH H₂O et pH KCl ;
- le rapport C/N de la matière organique ;
- la teneur en calcaire total et en calcaire actif ;
- teneur des éléments minéraux suivants : N, P₂O₅, K₂O, MgO, Cu, Zn, Mn, B ;
- la capacité d'échanges cationiques et les cations de saturation, exprimés en milli-équivalent pour 100 g de terre fine ;
- la conductivité d'un extrait d'eau à 1/2,5 massique ;
- l'absence de contamination par des substances phytotoxiques, des métaux lourds et des agents phytopathogènes ;
- les corrections à prévoir en qualité et en quantité le cas échéant en fonction de l'utilisation prévue (le dosage en unité fertilisante à appliquer à l'hectare et le volume des amendements à appliquer par m³ de terre végétale.

Aucune mise en œuvre ne sera réalisée avant l'approbation du Maître d'Œuvre. Si l'entreprise proposait une terre non conforme, celle-ci rechercherait une autre terre qui serait à nouveau analysée. Il sera fourni autant d'analyses que nécessaire et ce jusqu'à acceptation du Maître d'Œuvre. Celui-ci pourra à tout moment effectué des contrôles et exiger l'évacuation de la terre apportée, aux frais de l'Entrepreneur, en cas de non-conformité.

Il est souhaité une extraction sur le site d'origine juste avant le transport sur le chantier. Cependant, si les terres devaient être stockées avant livraison, toute mise en tas de plus de 3 m de haut entraînerait un refus du matériau. Le Maître d'Œuvre pourra à tout moment effectuer des contrôles sur le lieu d'extraction ou de stockage.

Dans tous les cas, L'entreprise doit intégrer les frais de chargement, de transport, de répannage.

2.10 – Amendements et fertilisants

De la même manière que les apports en terre végétale, les apports de terreau et de fertilisants dépendront de la qualité du sol.

D'une manière générale, tous les végétaux plantés recevront du terreau de reprise et/ou un engrais organique, dont le but est de dynamiser la vie biologique de sol.

Le terreau de reprise et l'engrais pour les plantations auront les compositions et provenance ci-après :

DENOMINATION	COMPOSITION / DOSAGE	PRODUITS
--------------	----------------------	----------

TERREAU DE REPRISE	Compost végétal issu du traitement des déchets végétaux provenant des déchets de jardins, espaces verts ou d'élagage.	Certifiés Agriculture Biologique (réglementation CEE 2092/91), testés selon la norme NFU-051 des amendements organiques.
ENGRAIS (organique)	65% de matière organique 90% de matière sèche. Equilibré NPK 2-0,7- 1,8 ou proche.	Certifiés « Produit naturel » par l'Union des entreprises (pour la protection des jardins et des espaces verts). AFNOR 44051

La livraison de l'engrais se fera uniquement en sacs pesés en usine.

2.11 – Mélanges herbacés pour les ensemencement hydrauliques

Les zones à semer dépendront de la qualité de pousse durant les saisons préalables aux travaux et feront suite aux nettoyage des emprises. Un constat sera réalisé pour implanter les zones à semer.

Les mélanges seront conditionnés en sacs portant, à l'extérieur et à l'intérieur, les étiquettes du Service Officiel de Contrôle (SOC) du Ministère de l'Agriculture. Les sacs de semences seront ouverts sur le chantier, au moment de l'application. Le contrôle des fournitures portera sur :

La conformité entre le mélange utilisé lors des travaux et celui préconisé dans le marché,
La conformité entre les étiquettes du SOC situées à l'extérieur et à l'intérieur des sacs.

Outre la référence du lot, chaque étiquette SOC devra porter les indications suivantes :

Le poids du sac,
Le mois d'ensachage,
La formulation du mélange, avec mention des cultivars utilisés.

L'ensemble des opérations de contrôle sera consigné dans le journal de chantier.

5 compositions seront mises en oeuvre :

- Mélange 1 – Graminées exclusives
- Mélange 2 – Herbacées exclusives
- Mélange 3 – Herbacées talus Ouest
- Mélange 4 – Herbacées talus Est
- Mélange 5 – Ripisylve/terrains frais

Les compositions des mélanges à utiliser seront les suivantes :

Mélange 1 – Graminées exclusives

Mélange composé exclusivement de graminées à qualité fourragère.

Semis à 6g/m² +4g de support de culture

Dactylis glomerata (10kg/ha)

Festuca pratensis (10kg/ha)

Festuca rubra (10kg/ha)

Lolium perenne (10kg/ha)

Poa pratensis (10kg/ha)

Ray-grass (10kg/ha)

Mélange 2 – Herbacées exclusives

Semis à 6g/m² +4g de support de culture

Arrhenatherum elatius (10kg/ha)

Festuca pratensis (10kg/ha)

Festuca rubra (10kg/ha)

Lolium perenne (10kg/ha)

Poa pratensis (10kg/ha)

10kg/ha, avec 8 espèces minimum choisies parmi :

Achillea millefolium, *Acinos arvensis*, *agrimonia eupatoria*, *Anthyllis carpatica*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Centaurea scabiosa*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Glomularia punctata*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium pilosella*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis scorpioides*, *Onobrychis viciifolia*, *Origanum vulgare*, *Phyteuma orbiculare*, *Pimpinella major*, *Plantago lanceolata*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene dioica*, *Silene vulgaris*, *Stachys recta*, *Thymus praecox*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium album*

Mélange 3 – Herbacées talus Ouest

Semis à 6g/m² + 4g de support de culture

Arrhenatherum elatius (20kg/ha)

Trisetum flavescens (10kg/ha)

Trifolium incarnatum (20kg/ha)

10kg/ha, avec 8 espèces minimum choisies parmi :

Achillea millefolium, *Acinos arvensis*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea jacea*, *Centaurea scabiosa*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia*, *Silene nutans*, *Silene vulgaris*, *Stachys recta*, *Thymus pulegioides*, *Veronica spicata*

Mélange 4 – Herbacées talus Est

Semis à 6g/m² + 4g de support de culture

Alopecurus pratensis (5kg/ha)

Anthoxanthum odoratum (5kg/ha)

Arrhenatherum elatius (5kg/ha)

Bromus erectus (5kg/ha)

Bromus erectus (10kg/ha)

Festuca pratensis (5kg/ha)

Festuca rubra rubra (10kg/ha)

Helictotrichon pubescens (5kg/ha)

10kg/ha, avec 8 espèces minimum choisies parmi :

Achillea millefolium, *Anthyllis carpatica*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea jacea*, *Centaurea scabiosa*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Chrysanthemum praecox*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Glomularia punctata*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium pilosella*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia*, *Origanum vulgare*, *Phyteuma orbiculare*, *Plantago media*, *Potentilla neumanniana*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*

Sedum acre, *Sedum reflexum*, *Silene nutans*, *Silene vulgaris*, *Stachys recta*, *Thymus praecox*,
Tragopogon orientalis, *Trifolium album*

Mélange 5 – Ripisylve/terrains frais

Mélange de semences herbacées - 0,5g/m²+3,5g de support de culture

Agrostis gigantea (400g/ha)

Festuca pratensis (200g/ha)

Festuca rubra (430g/ha)

Lolium perenne (430g/ha)

Poa pratensis (870g/ha)

Alliaria petiolata (460g/ha), *Campanula trachelium* (20g/ha), *Carex flacca* (40g/ha), *Centaurea cyanus* (400g/ha), *Centaurea jacea* (220g/ha), *Chrysanthemum leucanthum* (30g/ha), *Clinopodium vulgare* (40g/ha), *Eupatorium cannabinum* (10g/ha), *Filipendula ulmaris* (70g/ha), *Galium verum* (40g/ha), *Geum rivale* (90g/ha), *Hypericum hirsutum* (10g/ha), *Knautia dipsacifolia* (130g/ha), *Lathyrus pratensis* (170g/ha), *Lotus pendunculatus* (40g/ha), *Lycopus europeus* (10g/ha), *Lysimachia vulgaris* (20g/ha), *Lythrum salicaris* (10g/ha), *Mentha longifolia* (10g/ha), *Papaver rhoeas* (80g/ha), *Scrophularia nodosa* (60g/ha), *Silene dioica* (130g/ha), *Silene flos-cuculi* (30g/ha), *Solidago virgaurea* (30g/ha), *Stachys officinalis* (270g/ha), *Vicia cracca* (100g/ha), *Vicia sepium* (100g/ha)

Ces mélanges concernent des surfaces qui seront ou non réalisées, particulièrement els reprises d'ornières, les talus, les accès qui auraient pu être dégradés pendant les travaux.

2.12 – Mélanges ligneux pour les ensemencement hydrauliques

Les zones à semer dépendront de la qualité de pousse durant les saisons préalables aux travaux et feront suite aux nettoyage des emprises. Un constat sera réalisé pour implanter les zones à semer. Elles concernent au maximum tous les secteurs légendés 'Fourrés'.

Les fourrés sont des compensations pour l'avifaune Ils doivent être composés de plantations denses, à majorité de plantes pionnières locales (Ajonc et genêts)
le mélange sera composé :

d'ajoncs (*Ulex europeus*) 65%

de genêts (*Cytisus scoparius*) 25%

de dactyle (*Dactylus glomerata*) 5%

d'un mélange de vivaces, avec 8 espèces minimum choisies (5%), en fonction des secteurs, parmi :

Achillea millefolium, *Acinos arvensis*, *agrimonia eupatoria*, *Anthyllis carpatica*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Campanula rotundifolia*, *Cardamine pratensis*, *Centaurea jacea*, *Centaurea scabiosa*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Crepis biennis*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Geranium sanguineum*, *Glomularia punctata*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium pilosella*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis scorpioides*, *Onobrychis viciifolia*, *Origanum vulgare*, *Phyteuma orbiculare*, *Pimpinella major*, *Plantago lanceolata*, *Primula veris*, *Ranunculus*

bulbosus, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Silene dioica*, *Silene vulgaris*, *Stachys recta*, *Thymus praecox*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium album*

Semis à 6g/m² + 4g de support de culture.

2.13 – Mélanges pour gazon fin ou prairie

Les zones à semer concernent des points particuliers (entrées de ville, ...).
Le mélange de semences sera adapté à un semis traditionnel à 15/20g/m².

Y sera ajouté, sur des surfaces identifiées, des bulbes variés, en mélanges denses (25 plants au m²) de bulbes à naturaliser uniquement. Le choix définitif devra faire l'objet d'un VISA par le MOE.

2.14 – Clôtures agricoles

Les clôtures seront réalisées avec des piquets ronds en acacia ou en châtaignier, de diamètre 120mm minimum et 3 rangs de tresse zinguée, composée de deux fils galvanisés torsadés (catégorie C), de 2mm de diamètre. Pose avec des crampons anti-retour et des tendeurs.
Hauteur finie 1,40m.

Article 3 : Mode d'exécution des travaux

3.1 – Documents à fournir par l'entrepreneur

L'entrepreneur devra fournir les documents ci-après, durant la période de préparation :

- Le plan détaillé des installations de chantier,
- Le programme détaillé des travaux et de l'approvisionnement,
- Les notes de calcul pour les quantités de végétaux en fonction de chaque module de plantation figurant sur chaque plan en reprenant la liste des végétaux figurant en annexe. Ces notes de calculs seront récapitulées par des tableaux pour définir la quantité exacte de chaque végétal nécessaire à l'ensemble du chantier. Elles devront être fournies à l'issue de la mise en œuvre des paillages et être approuvées par le Maître d'œuvre avant toute commande de végétaux. Le tableau utilisé pourra être celui fourni dans le DQE
- L'organigramme de chantier,
- Les fiches techniques et les échantillons des fournitures,
- Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé, avec notamment le plan de signalisation des travaux.
- Les PAQ et PRE
- Les DICT et réponses des concessionnaires (copies)

Avant la réception des travaux de création, l'entreprise fournira les plans de recollement des plantations réellement exécutées, en spécifiant sur des fichiers informatiques (format DWG autocad 2020 ou supérieur) :

- Les zones de plantation et d'engazonnement,
- Les modules de plantation avec les types de végétaux et leur densité.

A l'issue de chaque année de travaux d'entretien, l'entreprise fournira un tableau récapitulatif mentionnant par plan et par zone de plantation les végétaux à remplacer.

3.2 – Programme d'exécution des travaux

L'entrepreneur fournira au maître d'œuvre un programme d'exécution établi par application et en conformité des prescriptions de l'article 28-2 du C.C.A.G -Travaux 2021.

Ce programme qui couvrira la totalité du délai d'exécution devra faire apparaître:

- Les tâches à accomplir pour exécuter l'ouvrage, les matériels et les méthodes qui seront utilisées,
- Leur enchaînement,
- Les dates prévues pour les entreprendre et les achever.

Ce programme devra tenir compte des sujétions dues à la proximité des réseaux souterrains et aériens et des sujétions diverses stipulées dans le présent C.C.T.P. Il sera procédé en cours de chantier à la mise au point éventuelle du programme dans les mêmes conditions que celles qui ont présidé à son élaboration.

3.3 – Travaux préparatoires

3.3.1 Repérage des réseaux existants et des zones sensibles

Avant de commencer tous travaux, le repérage des réseaux existants sera fait de façon précise. Les plans fournis par le maître d'œuvre ne sont réputés qu'indicatifs.

L'entreprise est censée avoir reconnu les lieux et ses contraintes lors de la remise de son offre y compris :

- les zones de plantation difficiles d'accès, et qui devront nécessiter la création d'accès à ses frais
- les plantations situées dans des sections de grands déblais et seulement accessibles depuis un redan.
- Les plantations situées sur des talus pentus, obligeant à des actions exclusivement manuelles ou nécessitant des engins spécifiques

Aucune réclamation ne sera acceptée pour des difficultés d'accès ou contraintes d'amenée des végétaux sur les lieux de plantation.

3.3.2 Nettoyage du chantier

Dans certaines zones destinées à être plantées, le terrain sera nettoyé de tous les déchets, pierres, rochers, et détritiques afin que les préparations de sol puissent se faire. Ceux-ci seront ramassés et évacués dans des lieux agréés. Outre l'enlèvement des tous les déchets et objets impropres aux plantations, les zones de plantations seront fauchées, y compris de part et d'autre des bandes sur une largeur d'au moins 1m en limite des paillages. Les produits de coupes devront être évacués si leur volume est trop important.

3.3.3 Nettoyage spécifique de la section E/1

Le secteur correspond à l'ancien terrain de motocross.

La prestation comprend la collecte, l'évacuation et le retraitement de tous les déchets inorganiques artificiels présents dans la parcelle. Les matériaux peuvent être :

- métaux,
- matériaux composites,
- matériaux plastiques,
- déchets divers en mélange.

3.3.4 Purge des invasives

Une fois les secteurs repérés, les zones de plantes invasives seront purgées de toute partie aérienne et souterraine.

Ces purges seront :

- soit traitées en centre agréé
- soit enfouies profondément (minimum 4m) dans une fosse créée pour l'occasion, dont l'emplacement reste à définir.

A la date de rédaction du CCTP, il n'est pas identifié de zones avec des invasives.

3.3.5 Installation de chantier

Le projet d'installation de chantier est laissé à l'initiative de l'entrepreneur et soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation.

L'entrepreneur est chargé d'effectuer l'installation de chantier qui comprend :

- Le transport à pied d'œuvre du matériel nécessaire,
- La mise en place d'une clôture avec un portail cadénassé,
- L'aménagement de la voie de desserte,
- La mise en place d'un local de chantier avec table et sièges, et autres éléments liés au Code du Travail
- Le repliement de toutes les installations à la fin du chantier.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que le maître d'ouvrage ne met aucun terrain à sa disposition pour les installations générales et particulières. L'entrepreneur fournira une copie des engagements pris avec le ou les propriétaires des terrains concernés.

3.3.6 Installation de l'aire de stockage

Les plantes seront livrées sur le chantier au fur et à mesure des plantations. Néanmoins, compte-tenu les conditions particulières d'approvisionnement, si une fois les plantes livrées, les conditions atmosphériques ne permettent pas de réaliser les plantations (gel, fortes intempéries...), il conviendra de mettre en place une aire de stockage remplissant les conditions suivantes :

- une jauge constituée de tourbe et de sable, dont la composition, la profondeur et l'étendue sera à déterminer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre,
- une aire de déchargement : cette aire devra être close. L'Entrepreneur pourra éventuellement être amené à prendre des mesures pour protéger la jauge des vents.

Eléments généraux sur la propreté des engins

Les engins utilisés sur place devront être nettoyés, avant arrivée sur site, de toute plante invasive, qu'il s'agisse de graines, de racines ou de parties aériennes. Un constat visuel de l'état existant du terrain sera réalisé par la maîtrise d'oeuvre en début de chantier. Il pourra être confronté un an après la fin des travaux s'il s'avérait que des espèces invasives aient été apportées par les véhicules. Il est entendu espèce invasive toute espèce non présente sur place et susceptible de s'y installer durablement de manière incontrôlable (Renouée du Japon, Ailante, Ambrosie, ...).

3.4 – Réunions et journal de chantier

Réunions de chantier

Une réunion hebdomadaire a lieu entre l'entrepreneur et le maître d'oeuvre ou leurs représentants autorisés à une date convenue entre les différents intervenants.

A cette réunion, l'entrepreneur doit fournir et/ou informer le maître d'oeuvre de :

- la synthèse hebdomadaire des essais et contrôles effectués,
- l'état d'avancement des différents ouvrages compare au programme hebdomadaire et au programme mensuel,
- le programme hebdomadaire prévisionnel en fonction des prévisions météorologiques,
- la coordination des travaux,
- les points particuliers (circulation, difficultés, rapport avec les tiers...),
- l'application et le suivi de la d.marche qualité,
- l'application du Plan du Respect de l'Environnement (PRE)

Chaque réunion fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par le maître d'oeuvre ou son représentant autorisé.. Il est signé par le représentant autorisé de l'entreprise et valide à la réunion suivante avec réserves éventuelles de l'entrepreneur ou de son représentant autorisé.

Journal de chantier

Un journal de chantier est tenu chaque jour par l'entrepreneur. Sur ce journal, sont consignées chaque jour au minimum les informations suivantes :

- les conditions atmosphériques constatées: vent, températures, précipitations, niveau des eaux,...
- les travaux exécutés, leur nature, leur localisation,
- les horaires de travail,
- le matériel sur le chantier et son temps de marche, le matériel en panne,
- l'effectif et la qualification du personnel,
- les productions relocalisés,
- les incidents, les arrêts de chantier avec leur durée et leurs causes, les défauts d'approvisionnement, tous les détails présentant quelques intérêts du point de vue de la qualité des ouvrages, des détails liés à l'évaluation financière des travaux et de la durée réelle des travaux,
- les contrôles effectués,
- l'inventaire de l'émission et du traitement des fiches de non conformité,
- les observations concernant la sécurité des personnels et des tiers : piste de chantier, déviations provisoires, signalisation...,
- les observations sur la marche générale du chantier et les prescriptions imposées à l'entrepreneur.

Le journal de chantier doit être accessible en permanence dans les installations de chantier par toutes les

personnes concernées.

A ce journal peuvent être annexés tous documents venant en complément des informations consignées (photographies, résultats d'essais, procès-verbaux de constat, ...).

3.5 – Terrassements spécifiques

Lors des travaux de terrassements toute disposition sera prise pour protéger les réseaux, voiries et cultures existants. Leur dégagement manuel et la mise en place des protections nécessaires sont compris dans les prix fournis.

3.5.1 Piquetage des plantations

L'entrepreneur sera tenu de procéder lui-même et sous sa responsabilité au piquetage des plantations. Ce piquetage doit, à l'aide de piquets et de fiches :

- Délimiter la limite des bandes et massifs de plantation en distinguant les types de groupements,
- L'emplacement de chaque arbre-tige : il sera figuré par une fiche ayant au moins 1,50 m. de longueur. Les fiches figurant à l'emplacement des sujets seront remises en place dès que les décaissements seront réalisés et avant l'apport éventuel de terre végétale.

3.5.2 Terrassements pour les arbres tiges

Les dimensions des fosses pour les arbres-tige seront de :

1,50x1,50x1,50m

sauf pour les arbres plantés sur l'entrée Ouest (2x2x2m), en fonction des indications sur les plans,

Le mode d'exécution est fonction des possibilités d'accès. Une visite de chantier sera effectuée à l'ouverture des fosses de plantation. L'entrepreneur ne pourra combler les fosses avec la terre qu'après l'accord du maître d'œuvre.

Ces travaux comprennent :

- La fouille proprement dite et le décompactage des parois
- Le malaxage, puis le comblement de la fosse avec la terre excavée et/ou de la terre végétale d'apport si celle-ci s'avérerait impropre à la plantation,
- L'amendement : 5 Kg d'engrais organique par sujet ; 160 Litres de terreau de reprise.
- Le régallage à proximité des terres impropres à la plantation

3.6 – Plantations linéaires et arbustives

3.6.1 Préparation du sol pour les bandes

La préparation du sol sera la suivante pour les haies, massifs d'arbustes et lisières :

- Un décompactage et un labour avec sous-solage du sol (jusqu'à 50 cm de profondeur) dans les zones de déblais
- Un décompactage , dans les secteurs remblayés, sur 40 à 50cm de profondeur des surfaces comportant une épaisseur de terre végétale suffisante, un fraisage et un émiettage du sol suivra les travaux de décompactage,
- La fertilisation du sol aussitôt après ces préparations, car après la pose du paillage, il ne sera plus possible de la faire ultérieurement :
- 10 Litres de terreau de reprise par ml de paillage,
- 0,2 Kg d'engrais par ml de paillage.

3.6.2 Préparation du sol pour les pleines surfaces

La préparation du sol sera la suivante pour les massifs d'arbustes :

- Un décompactage et un labour avec sous-solage du sol (jusqu'à 50 cm de profondeur) dans les zones de déblais
- La fertilisation du sol aussitôt après ces préparations, car après la pose du paillage, il ne sera plus possible de la faire ultérieurement :
- 10 Litres de terreau de reprise par m2,
- 0,2 Kg d'engrais par m2.

3.6.3 Préparation de sol pour les mélanges A, B, G, H, I et J

Le sol sera décompacté profondément et un billon de 50cm de large sur 30 de haut environ sera créé. Un apport de terreau de reprise (environ 20l par ml, soit 15 % du volume du billon créé).

3.6.4 Préparation du sol pour les zones de fourrés

La préparation du sol sera la suivante pour les zones de fourrés :

- Un décompactage en surface (sur 15/20cm) avec épierrage).

3.6.5 Amélioration spécifique

Sur certaines zones indiquées aux plans (C13 notamment) ou sur d'autres, un ajout complémentaire de 50l de terreau de reprise par m2 sera réalisé et incorporé au sol

3.6.6 Pose de la toile tissée

La toile tissée sera déroulée soit mécaniquement (à l'aide d'une machine agricole), soit manuellement suivant l'importance du relief et la nature du terrain. L'entrepreneur devra procéder à un épierrage soigné des bandes et des massifs pour éviter la perforation du paillage. Le paillage sera en maintenu par des agrafes ET par un replis dans le sol de chaque côté.

Le recouvrement des bandes sera de 20cm , avec agrafage soigné.

3.6.7 Arrachage des plants en pépinière

L'arrachage s'effectuera avec toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les racines. Le maître d'œuvre pourra assister aux opérations d'arrachage et de transport des végétaux. L'intervalle de temps entre l'arrachage et la plantation devra être aussi court que possible.

Les racines seront enveloppées avec de la paille pour ne pas être meurtries, desséchées ou gelées au cours du transport. Si le délai entre l'arrachage et la plantation (soit 48 heures) était dépassé, les végétaux devront être mis en jauge.

3.6.8 Plantation

Pour les végétaux en haie ou massif :

Avant la plantation, le paillage aura été percé suivant les indications des dessins types pour ne pas gêner la plantation. Les fouilles seront proportionnées au conditionnement ou au système racinaire des végétaux.

Après la mise en place des plants, le paillage en toile sera refermé par deux agrafes pour réduire au maximum le développement de l'herbe au niveau de la brèche engendrée par la plantation.

Pour les sujets en isolé :

Avant de procéder à la plantation proprement dite, les bords du trou auront été dégagés pour ne pas gêner la plantation. Seuls les rameaux secondaires de la couronne seront raccourcis. La flèche sera laissée intacte. Le drain sera enroulé dans le fond du trou autour de la motte des arbres. Le plant sera placé verticalement sur de la terre végétale ameublie ; ensuite, le trou sera rempli en respectant les différentes couches du sol ; la terre sera ensuite doucement piétinée.

Les sujets seront fixés aux tuteurs avec des liens souples ne blessant pas l'écorce ; les liens seront remplacés à chaque fois qu'ils seront rompus.

En fonction des conditions climatiques au moment de la plantation, chaque sujet sera arrosé à raison de 50 litres.

On ménagera une cuvette autour des arbres-tige.

3.7 – Manchons de protection des végétaux

Les manchons de protection anti-rongeurs seront disposés sur certains végétaux de haies, massifs et bosquets, selon les préconisations de la liste des végétaux.

Sur les jeunes plants : manchon de protection contre les gibiers (H : 100 ou 120 cm), selon prescription des paragraphes précédents.

3.8 – Clôtures agricoles

Les clôtures seront réalisées avec un piquet tout les 4,00m et 3 rangs de tresse galvanisée cramponnée.

3.9 – Nettoyage du chantier et remise en état

En cours ou après les travaux de plantation, l'entreprise procédera au comblement ou régalinge des ornières ou tout autre désordre constaté. Les déchets, gravois et matériaux excavés seront évacués.

3.10 – Entretien des plantations jusqu'à la réception

L'entrepreneur devra impérativement assurer à sa charge l'entretien des plantations jusqu'à la réception des travaux de création.

L'entrepreneur est responsable de son chantier jusqu'à la réception.

Cela comprend toutes les opérations destinées à favoriser et à assurer la bonne reprise des végétaux : taille, traitement, binage, désherbage et notamment arrosage, mais également à maintenir un chantier propre et soigné (évacuation des déchets liés aux travaux de création).

L'ensemble de ces opérations est réputé inclus dans les prix de fourniture et de plantation des végétaux.

A partir de la réception, ces opérations seront rémunérées à l'entrepreneur dans le cadre des travaux de finalisation (3 ans).

3.11 – Engazonnement hydraulique

Les prestations comprennent toutes les sujétions de plantations particulières, y compris l'amenée du matériel spécifique et de l'eau nécessaire à la mise en oeuvre.

Les mélanges de semences pourront être adaptés modifiés avec accord de la maîtrise d'ouvrage et de son représentant.

La prestation comprend :

- la fourniture de mélanges de vivaces, de graminées et de ligneux ;
- la mise en oeuvre du semis par un moyen hydraulique ;
- l'ajout d'un conditionneur de sol, selon les besoins de chaque secteur ;

- la fourniture et la mise en place d'une couverture de semis en vrac, à base de mulch cellulosique non-coloré.

Périodes d'exécution des semis hydrauliques

Le semis sera effectué entre le 15 septembre et le 15 Octobre, ou entre le 15 Mars et le 15 Mai. Il pourra être fait une dérogation selon les conditions météorologiques, mais le semis ne se fera pas en période de gel, de fortes chaleurs ou de sécheresse. On veillera à travailler sur un sol frais, avant des périodes annoncées de pluies modérées.

3.12 – Engazonnement traditionnel

La prestation comprend la préparation du sol, la fourniture de mélanges de graines adaptées au lieux et le semis, en tous lieux et surfaces divers, non continues.

Il n'est pas permis l'usage de produits désherbants avant le semis. Aussi, le maitre d'oeuvre recommande vivement le recours à la technique du faux-semis, suivi d'un désherbage. Les terres du site auront été mise à nues et nettoyées en totalité : de nombreuses graines d'adventices risquent d' émerger.

L'entrepreneur sera considéré comme le seul responsable d'un gazon de mauvaise qualité, présentant de plantes à rosette, ou des annuelles et/ou bisannuelles indésirables (chardons, rumex, ...), dès lors qu'il n'aura pas pris les précautions nécessaires pour éviter les poussées d'adventices.

Les graines seront enfouies sur cinq millimètres par ratissage léger ou roulage. Le but est de mêler la terre avec les graines afin d'éviter le dessèchement ou l'envol de la graine.

- Le roulage devra être fait avec un rouleau dit "à gazon" dont la pression ne doit pas dépasser 1 à 2 kg par cm de génératrice (ce qui donne pour un rouleau de 1 m de large un poids de 100 à 200 kg). Lors de cette opération, il ne s'agit pas de compacter le sol, le rendant ainsi imperméable à l'air et à l'eau, mais de le tasser afin que l'on puisse évoluer sur sa surface sans pour cela créer des déformations.
- Dans le cas de l'utilisation d'une machine à engazonner, le griffage et le premier brisement des mottes seront réalisés à la main alors que la préparation superficielle, ensemencement, roulage sera exécutée à la machine. Le cas échéant, ces opérations pourront être réalisées simultanément dans le cas d'une machine qui prend en compte ces opérations.
- La première tonte sera exécutée lorsque la hauteur d'environ la moitié des herbes levées sera de 12 cm. Elle doit s'effectuer avec des engins parfaitement affûtés afin que les brins du jeune gazon ne soient pas arrachés par cette opération.
- L'arrosage sera effectué selon les besoins et de façon à ce que les pelouses présentent une belle tenue en évitant toute érosion du sol et toute dégradation aux ouvrages voisins.
- L'Entrepreneur doit veiller à ce que l'arrosage soit pratiqué chaque fois que le gazon a un besoin en eau. Il sera demandé un minimum de 10 arrosages en cas de météo défavorable. L'entrepreneur mettra en place un système d'arrosage temporaire (canon, vague) et pourra déléguer à la Maitrise d'ouvrage la mise en route du système. Dans ce cas, il informera la maitrise d'ouvrage d'un calendrier d'arrosage.

Les engazonnements de reprise qui s'avéreraient nécessaires devront être exécutés dans les quinze jours suivant la deuxième coupe (et être constatés par le Maitre d'Ouvrage ou par son représentant).e les travaux de renforcement nécessaires au bon développement des ensemencements.

Article 4 : Réception

4.1 – Opérations préalables à la réception

Les opérations préalables à la réception sont réalisées dans les conditions prévues au CCAG Travaux 2021 applicable aux marchés publics de travaux.

Les opérations préalables à la réception incluent les opérations suivantes.

1. La réalisation d'un dossier des ouvrages exécutés.
2. Le constat de la réalisation des prestations.
3. Le constat de couverture des gazons.
4. Le constat de reprise et de conformité variétale, valant réception.

4.1.1. Dossier des ouvrages exécutés

Le dossier des ouvrages exécutés est remis au maître d'œuvre lors de la réception des travaux. Il comportera :

- les plans des différents linéaires, surfaces et fosses mis en oeuvre
- les provenance des végétaux, avec les bordereaux de livraison
- les fiches techniques des mélanges semés

4.1.2 Constat de réalisation des prestations

Le constat de réalisation des prestations sera réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, en présence de l'entreprise titulaire du marché.

Le constat de réalisation des prestations comprendra le décompte quantitatif et qualitatif des prestations, dont celui des plantations (y compris la force des végétaux) ainsi que la vérification des poses, attaches, ligatures, tuteurs et protections et de l'absence d'enterrement des collets.

4.1.3 Constat de couverture des semis

Le constat de couverture des semis sera réalisé après la première fauche, sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence du titulaire du marché. Il donne lieu à un procès-verbal.

Le constat de couverture a pour objet de vérifier la bonne implantation. **La surface des surfaces non recouvertes représentera moins de 5 % de la surface totale des semis, sans excéder 30m² de chaque zone non poussée.** Si ces valeurs ne sont pas atteintes, l'entrepreneur assure le regarnissage dans les meilleurs délais.

La première fauche intervient à l'issue de la première saison de végétation.

4.1.4 Constat de reprise et de conformité variétale

Le constat de reprise et de conformité variétale sera réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence de l'entreprise du titulaire du marché, à la fin du mois de Juin suivant la plantation (première période de développement végétatif). Il donne lieu à un procès-verbal. Les fiches et étiquettes attachées aux végétaux ne peuvent être enlevées qu'après établissement du constat contradictoire de leur conformité variétale.

Le constat de reprise et de conformité variétale aura pour objet :

- de déterminer le taux de reprise des arbres, arbustes, baliveaux et vivaces et de décider ceux qui doivent être remplacés ;
- de vérifier, en période de feuillaison et de floraison que les espèces, variétés, cultivars, des arbres, arbustes, baliveaux et plantes vivaces mis en place sont bien conformes au marché.
- les végétaux morts, endommagés, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire ;

- les arbres, baliveaux et arbustes dont plus du 1/3 des rameaux sont morts (jeune bois sec, la totalité des bourgeons secs et/ou l'absence de feuille n'étant pas des critères suffisants).

Le taux de reprise attendu pour les haies et les boisements forestiers est de 90 %, étant entendu que le pourcentage n'est pas compté sur le global d'un chantier, mais par linéaire planté.

Le taux de reprise pour les arbres tiges est de 100 %.

Le taux de reprise des couvre-sols est de 90 %

Si ce taux de reprise n'est pas atteint, la totalité des végétaux morts ou non-conformes est remplacée par l'entrepreneur avant le 31 décembre de l'année civile durant laquelle a été effectuée le constat, sauf si la cause de la mort ou du mauvais état des végétaux relève d'un cas de force majeure (interdiction ou impossibilité technique d'arroser, incendie, vandalisme, etc.) ou n'est pas imputable au titulaire du marché (exemple: plantation hors calendrier imposée par le maître d'ouvrage sauf si le conditionnement l'autorise).

Si la période de l'année n'a pas permis d'effectuer le constat de reprise et de conformité variétale avant la réception, cette dernière est prononcée sous réserve de l'exécution concluante de ce constat, conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

4.2 – Réception

La réception est prononcée après les opérations préalables à la réception. La date de réception correspond à la date du constat de reprise des végétaux.

Conformément aux dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux, la réception est assortie de réserves, si la période de l'année n'a pas permis d'effectuer le constat de reprise et de conformité variétale ou le constat de couverture des gazons avant la réception. Ces réserves sont levées dès l'exécution concluante de ces constats.

La réception, avec ou sans réserve, constitue le point de départ de la garantie de parfait achèvement.

Dans le cadre des présents travaux, la réception sera effectuée courant juin 2027, dès lors que les délais d'exécution auront été respectés et/ou que les conditions d'exécution auront été également convenablement respectées. Dans le cas contraire, la réception sera reportée en septembre 2027.

Les travaux de finalisation débiteront à partir de la date indiquée dans l'ordre de service qui prescrira de les commencer après la réception des travaux.

4.3 - Garantie de parfait achèvement des ouvrages

Le délai de garantie de parfait achèvement (GPA) sur les ouvrages est d'un an à compter de la date d'effet de la réception. Pendant ce délai, le titulaire est tenu à une obligation de parfait achèvement dans les conditions prévues par les dispositions du CCAG applicable aux marchés publics de travaux.

4.4 – Garantie des végétaux

On entend par travaux de finalisation, toutes les opérations portant sur les végétaux et les zones végétalisées, intervenant après la plantation et nécessaires au bon développement des végétaux et donc à la finalisation de l'aménagement. Dans le cas des aménagements, les travaux de finalisation comprennent :

- entretien complet de l'ensemble des surfaces végétalisées dans le cadre des travaux.

Les travaux de finalisation sont partie intégrante du marché mais distinct des travaux de création. Leur réalisation donne lieu à une rémunération annuelle et spécifique.

Les végétaux bénéficient d'une garantie de reprise dont la durée est égale à celle des travaux de finalisation. La durée des travaux de finalisation est fixée à 3 ans. Elle n'a pas pour effet de retarder la libération des sûretés au-delà de l'expiration du délai de GPA.

Pendant ce délai l'entrepreneur remplace les végétaux morts ou dépérissants (endommagés par l'entretien, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire, ...)

Les éventuels végétaux à remplacer seront définis sur la base d'un constat réalisé sur les conseils du maître d'œuvre par le maître d'ouvrage ou son représentant, et en présence du titulaire du marché, entre le 1er septembre et le 31 octobre pour chaque année durant le délai de garantie de reprise. Ce constat donnera lieu à procès-verbal. Le remplacement des végétaux interviendra pendant la période de repos végétatif de l'année de garantie.

Toutefois, cette obligation ne s'applique pas :

- aux végétaux dont la cause de la mort ou du mauvais état relève d'un cas de force majeure (interdiction ou impossibilité technique d'arroser, incendie, vandalisme, abrutissement par du gibier, etc.) ou n'est pas imputable au titulaire du marché ;
- aux engazonnements

Toutes les charges de fournitures et de remplacement sont à la charge de l'entreprise.

4.5 – Qualité des travaux de finalisation

4.5.1 Consistance des travaux

Les travaux de finalisation seront donc effectués pendant trois ans à partir de la réception des travaux de création, soit **jusqu'en Juin 2030 ou septembre 2030**. Ils comprennent :

- Le fauchage mécanique entre les rangs de paillage et autour des carrés,
- La remise en place du paillage, des agrafes métalliques et des protections des végétaux,
- Le contrôle et la remise en place des tuteurs et attaches pour les arbres haute tige
- Le désherbage manuel autour du collet des jeunes plants et l'évacuation des mauvaises herbes en dehors du chantier,
- L'élimination des plantes indésirables,
- L'arrosage des arbres haute-tige,
- La taille des végétaux,
- Le remplacement des carrés de paillage lors du renouvellement des végétaux.
- Le remplacement des végétaux morts ou dépérissants (endommagés par l'entretien, fortement altérés ou en mauvais état sanitaire) répertoriés au constat
- L'ensemble des fauches périphériques aux zones plantées, à minima sur 2m de large
- Le soufflage après intervention sur les routes
- L'enlèvement des tuteurs et des protection anti-rongeur/gibier à la fin de la 3ème année d'entretien, sauf si ceux-ci sont biodégradables.

4.5.2 Période des travaux

Le nombre et l'époque des interventions mentionnées ci-après sont le nombre minimum à exécuter. Des interventions supplémentaires seront exécutées autant de fois que nécessaire pour maintenir les plantations en bon état.

4.5.3 Nature des interventions

Généralités

L'entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des articles J29 du fascicule 35 du C.C.T.G.

L'entreprise devra prévenir par courriel ou courrier, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre sept jours ouvrables avant chaque intervention. Toute prestation d'entretien réalisée sans en avoir prévenu préalablement les maîtres d'ouvrage et d'œuvre sera considérée comme non exécutée.

En fonction des conditions climatiques et de la croissance des végétaux, des interventions supplémentaires seront nécessaires en plus des interventions indiquées ci-après. Elles ne donneront pas lieu à une rémunération supplémentaire et sont réputées être incluses dans les prix forfaitaires de parachèvement.

L'amenée du matériel nécessaire aux opérations d'entretien et son utilisation sont réputées être comprises dans les prix forfaitaires.

Fauchage mécanique

Le fauchage sera réalisé de part et d'autre des bandes de paillage, au moins deux fois par an et au plus tard :

- Le 15 juin,
- Le 5 septembre.

Les surfaces situées à l'intérieur des zones de plantation, entre les bandes de paillage, seront également fauchées, sans blesser les jeunes plantations, ni déstabiliser le terrain. Attention notamment aux blessures occasionnées avec les débroussailluses à fil.

Désherbage manuel des plantations

Le désherbage manuel au pied des jeunes plants, dans le secteurs en couvre-sols des carrés des arbres haute tige sera effectués **au moins** quatre fois durant le printemps/été et au plus tard :

- Le 15 mai,
- Le 15 juin,
- Le 15 juillet,
- Le 5 septembre.

Une attention particulière sera portée au nettoyage des zones en couvre-sols.

Toutes les parties qui auraient pu être souillées, seront soigneusement nettoyées, et les déchets seront enlevés et évacués en décharge.

Une intervention sera également faite en hiver lors du remplacement des végétaux déperis.

Eliminations des plantes indésirables

Ces travaux spécifiques concernent l'élimination des plantes indésirables telle que chardons ou oseille aux abords des zones de plantation. Leur élimination sera effectuée de la manière suivante :

Les plantes indésirables seront fauchées et le produit de coupe sera ramassé et évacué hors du chantier, aux périodes indiquées par le maître d'œuvre. Concernant les chardons, le principe d'élimination consiste à faucher les plants lorsque les inflorescences apparaissent mais avant leur floraison.

Ce mode opératoire fera également l'objet d'une fiche d'intervention communiquée par l'entreprise, similaire à celle pour les travaux de fauche ou de désherbage.

Arrosages

Il sera effectué au moins six arrosages des baliveaux chaque année, au plus tard le :

- Le 9 mai,
- Le 23 mai,
- Le 6 juin,
- Le 26 juin,
- Le 15 juillet,
- Le 17 août.

La fourniture de l'eau, le pompage et le transport de l'eau sur le site seront à la charge de l'entrepreneur. L'arrosage s'effectuera sans pression et de manière à pouvoir distribuer l'eau en quantité suffisante pour que le sol soit mouillé sous 0,30 à 0,40 m de profondeur, sur la surface de la fouille, soit environ 70 litres par sujet.

Remise en place des paillages

Une fois par an, en principe en septembre. Cette opération comprend notamment :

- Le contrôle des systèmes de fixation des paillages,
- La remise en place éventuelle des paillages,
- La fourniture et la mise en place d'agrafes,

Les déchets seront enlevés et évacués en décharge.

Tailles

Pour les arbustes (taille de formation) : recépage de toutes les ramures en fonction des pousses de l'année, pour permettre à la plante de s'étoffer l'année suivante. Une taille est prévue durant chaque année.

Visites de chantier

Des visites de chantier seront effectuées par le maître d'œuvre en présence de l'entrepreneur, pour constater la qualité de l'entretien. Un compte-rendu sera établi et signé par le maître d'œuvre et l'entrepreneur.

La date des visites sera fixée le jour du constat d'achèvement des travaux ; la présence de l'entrepreneur à ces réunions est obligatoire.

Article 5 : Règles de sécurité – Circulation de chantier

5.1 Contraintes d'exploitation

Période d'intervention sous circulation sur RN

- Les travaux sont interdits le week-end ainsi que « les jours hors chantier » du vendredi au lundi matin.,
- Le délai de prévenance pour tout besoin d'exploitation est de 15 jours, (signalisation, alternat,...)

Circulation et accès

- Le titulaire du marché prendra en compte les délais d'interventions des gestionnaires de voiries (DIROuest, Dept 22, communes,...).
- La DIROuest (gestionnaire et exploitant) donnera son visa pour toute éventuelle contrainte de circulation sur RN,
- La circulation sur les RD et VC doit être maintenue en permanence.
- Les accès aux propriétés riveraines et aux parcelles agricoles doivent être maintenus en toutes circonstances. En cas de coupure d'accès, un itinéraire de substitution doit être prévu.
- La circulation des usagers sera prioritaire par rapport aux accès chantier, la traversée des engins de chantier sur les voies circulées est soumise à validation du gestionnaire de la voie).
- Les accès chantier seront en permanence nettoyés et le gestionnaire pourra exiger à n'importe quel moment le nettoyage des voies.

L'entrepreneur devra établir son offre en intégrant ces contraintes et ne pourra prétendre à aucune indemnisation à ce titre.

5.2 - Règles de sécurité

L'entrepreneur sera tenu de respecter les règles de sécurité imposées aux entrepreneurs exécutant des travaux sur une voie ouverte à la circulation de la classe concernée. Les circuits de transport de matériaux n'apporteront aucune gêne exceptionnelle à la circulation.

5.3 - Transports

Seuls seront admis sur le chantier les véhicules de transport répondant aux normes fixées par le code de la route; en particulier, il ne sera pas admis que les transports soient effectués avec des véhicules en surcharge.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour éviter de causer des dégradations aux voies publiques au cours de l'exécution des travaux. Un état des lieux avant et après les travaux sera effectué.

En cas de dégradations constatées, celles-ci seront réparées directement par l'entreprise ou à défaut par un autre prestataire désigné par celle-ci sous réserve de l'accord du maître d'œuvre. Pour les travaux à effectuer, l'entrepreneur sera tenu de demander au maître d'œuvre, aussi bien pendant les plantations que pendant les travaux de finalisation prévus, les circuits de transport de plants, de l'eau d'arrosage, etc, et ce, 10 jours avant chaque journée de travail.

C'est à l'entrepreneur de proposer un circuit, au Maître d'oeuvre ; qui validera ou non la proposition.

Dans le cas où l'entrepreneur ne respecterait pas les clauses visées au paragraphe ci-dessus, il serait responsable vis-à-vis du Maître d'Oeuvre et des tiers des conséquences de ces dégradations.

5.3.1- Dégâts causés aux voies privées

L'Entrepreneur supportera l'intégralité. des dépenses relatives aux réparations des dégradations de toute nature causées a toutes les voies privées par les transports effectués à l'occasion des travaux.

5.3.2- Maintien en état des voies publiques et privées

L'Entrepreneur prendra toutes les précautions pour éviter les chutes et les entrainements de matériaux. De plus, il sera tenu de procéder immédiatement a tous les nettoyages et balayages nécessaires pour maintenir la circulation dans les meilleures conditions.

Les dépenses afférentes, dues à ces opérations d'entretien sont é la charge de l'Entrepreneur.

5.3.3- Obligations des sous-traitants et des fournisseurs

Il est rappel. que les prescriptions du pr.sent chapitre s'appliquent sans restriction aucune aux sous-traitants et

aux fournisseurs de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu de leur faire respecter ces prescriptions, il sera considéré par le Maître de l'Ouvrage comme seul responsable en cas de non-respect, charge à lui de se retourner éventuellement contre ses sous-traitants ou fournisseurs.

5.4 - Signalisation de chantier

La signalisation du chantier doit être conforme aux textes en vigueur à la date des travaux.

La signalisation verticale du chantier sera fournie et mise en place par les soins de l'entrepreneur aussi bien pendant la période des travaux de création que pendant les travaux de parachèvement.

Les horaires de mise en place et de dépose de la signalisation seront fixés par le maître d'œuvre avant tout travaux de plantations ou de parachèvement, l'entrepreneur sera tenu d'en aviser le service gestionnaire de la voie au moins 15 jours à l'avance.

5.5 - Limitation Des Nuisances Sonores

Afin de limiter les nuisances sonores dues au chantier, les horaires de travail se situeront entre 8h et 19h. Les périodes ouvrées extérieures à cette plage devront être soumises à l'agrément du maître d'ouvrage après obtention des autorisations nécessaires par l'entreprise.

L'entrepreneur devra préalablement présenter au maître d'oeuvre :

- les accords des municipalités situées à proximité de la zone des travaux considérés
- les mesures supplémentaires qu'il envisage de prendre.

Lu et accepté,

A le

Le Titulaire,

FICHE D'IDENTIFICATION DE PEPINIERES

FICHE D'IDENTIFICATION DE LA (DES) PEPINIERE(S) PRODUCTRICE(S)

Nom de la pépinière :

Adresse :

Téléphone :

Télécopie :

E.Mail :

Pays :

Région :

Mode d'accès :

Responsable :

Chef de Culture :

Nom ou N° de parcelle où les plantes sont visibles :

Nom et catégorie des végétaux visibles :

-
-
--
-
--

Fait à

Le

Le Responsable de l'Entreprise