MARCHES DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

# MARCHE D'ACHAT DE PRESTATIONS DE SERVICES SYLVICOLES

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**(CCTP)**

**Travaux de reboisement de la parcelle MAKE17**

**FDD des Makes – parcelles forestière n°432**

(passé en application des articles L.2113-10 et R.2113-1, L.2123-1 et R.2123-1 du Code de la commande publique)

**MARCHE PONCTUEL n° 2026-7302-007**


**MAITRE D'OUVRAGE** :
OFFICE NATIONAL DES FORETS
Direction Régionale de La Réunion
Boulevard de la Providence
CS 71072 SAINT DENIS Cedex
Téléphone : 02 62 90 48 00
Mél : dr.reunion@onf.fr

**MAITRE D'OEUVRE :**
OFFICE NATIONAL DES FORETS
Agence Travaux
7 Impasse Bonaparte
CS 22114 LE TAMPON Cedex
Téléphone : 02 62 27 00 77

## TABLE DES MATIERES


**I. DISPOSITIONS GENERALES ..... 3**

1.1. OBJET DU MARCHE - CONSISTANCE DES TRAVAUX ..... 3
1.2. PIECES CONSTITUANT LE MARCHE ..... 3
1.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE ..... 4
*1.3.1. Responsabilités générales ..... 4*
*1.3.2. Application des réglementations en vigueur ..... 4*
*1.3.3. Assurances ..... 4*
*1.3.4. Réunions ..... 4*
*1.3.5. Préparation de chantier ..... 4*
1.4. MESURES ET OBLIGATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ..... 5
*1.4.1. Stockage et utilisation de substances potentiellement polluantes ..... 5*
*1.4.2. Carburants, lubrifiants et autres substances ..... 6*
*1.4.3. Protection des végétaux et de la faune ..... 6*
*1.4.3. Protection des sources et cours d'eau ..... 6*
*1.4.4. Gestion des déchets ..... 6*
*1.4.5. Protection des espaces naturels contre les incendies ..... 6*
1.5. RENCONTRE DE CABLES, CANALISATIONS ET AUTRES OUVRAGES SOUTERRAINS ..... 7
*1.5.1. Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux ..... 7*
1.6. INSTALLATION DE CHANTIER DE L'ENTREPRENEUR ..... 7
1.7. REPLI DE CHANTIER ..... 7
1.8. SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAVAUX ..... 8

**II. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX ..... 8**

2.1. DISPOSITIONS CONCERNANT L'ENSEMBLE DU CHANTIER ..... 8
*2.1.1. Accès au chantier ..... 8*
*2.1.2. Protection du chantier ..... 8*
*2.1.3. Contrôles extérieurs ..... 9*
2.2. DESCRIPTIONS ET EXECUTION DES TRAVAUX ..... 9
*2.2.1. Description des tâches techniques élementaires ..... 9*
*2.2.2. Répartition géographique indicative des modalités de préparation et plantation ..... 9*
*2.2.3. Lot 1 : Préparation de terrain mécanisée à la pelle araignée ..... 10*
*2.2.4. Lot 2 : Préparation de terrain manuelle ..... 12*
*2.2.5. Lot 3 : Plantation ..... 12*
**2.2.5.1 CONTROLE ET PRISE EN CHARGE DES PLANTS (RECEPTION) ..... 12**
**2.2.5.2. STOCKAGE ET CONSERVATION DES PLANTS EN CONTENEURS OU EN MOTTES ..... 13**
**2.2.5.3 TRANSPORT DES PLANTS ET MANIPULATIONS SUR CHANTIER ..... 13**
**2.2.5.4 SCHEMA DE PLANTATION ET JALONNEMENT TEMPORAIRE POUR REPERAGE DES LIGNES DE PLANTATION - GENERALITES ..... 13**
**2.2.5.5 OUTILS PRECONISES POUR LA PLANTATION ..... 14**
**2.2.5.6 DECAPAGE SUPERFICIEL DU TERRAIN ..... 14**
**2.2.5.7 MISE EN TERRE DES PLANTS ..... 14**
**2.2.5.8 COMPTAGE DES PLANTS INSTALLES ..... 15**

**III. SUIVI ET CONTROLES D'EXECUTION ..... 15**

3.1. CONTROLE ET DIRECTION DES TRAVAUX ..... 15
3.2. ENJEUX A PRENDRE EN COMPTE ..... 16
*3.2.1. Enjeux humains ..... 16*
*3.2.2. Enjeux environnementaux identifiés ..... 16*

# I. DISPOSITIONS GENERALES

Les conditions du présent CCTP ne sont pas exhaustives. Le titulaire devra se conformer à toutes les règles de l'art, même si elles ne lui ont pas été expressément rappelées.

## 1.1. OBJET DU MARCHE - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent accord-cadre a pour objet l'exécution de prestations de services sylvicoles portant sur des travaux de reboisement de la parcelle MAKE17 FDD des Makes – parcelle forestière n°432.

Ce marché est divisé en trois lots :

**Lot 1 – Travaux préalables à la régénération de la plantation de cryptomérias – Réalisation mécanisée à la pelle araignée**

**Lot 2 – Travaux préalables à la régénération de la plantation de cryptomérias – Réalisation manuelle**

**Lot 3 – Mise en place de plants de cryptomerias en conteneur, en sol travaillé en potet (réalisation manuelle ou mécanique)**

Les principaux éléments contextuels à prendre en compte sont :

- la très forte pente de la parcelle ;
- la préservation des bois de couleurs présents en lisière de parcelle ;
- la difficulté, voire l'impossibilité, de mécaniser certaines surfaces ;
- la nécessité, compte tenu des très fortes pentes, d'éviter autant que possible la mise à nu du sol, afin de limiter les phénomènes d'érosion et de ravinement.

Le marché comprend tous les travaux de préparation, de réalisation et de finition imposés par la prestation. Il comprend :

- La fourniture au maître d'œuvre avant le début des travaux des documents nécessaires au contrôle et au suivi d'exécution des travaux, en particulier les types de matériel utilisé, l'organisation du chantier, le planning d'exécution, les mesures de protection de l'environnement et les mesures de sécurité et de protection de la santé adoptées conformément à la réglementation en vigueur.
- L'aménagement des accès et circulations, ainsi que la signalisation de chantier et la mise en place et leur maintien durant toute la durée du chantier des dispositifs de sécurité ;
- La réalisation des travaux conformément aux prescriptions du présent document ;
- Les installations de chantier, leur maintenance et leur repli ;
- Toutes les dispositions spéciales à prendre le long des conduites et réseaux existants
- L'obtention des droits de passage, de stationnement (aire de stockage);
- La fourniture, le transport et le stockage de tout le matériel nécessaire ;
- Les travaux de préparation des sites (mise en place de panneaux de chantier) ;
- Les restaurations à l'identique des milieux et aménagements démolis, démontés ou endommagés du fait des travaux, la remise en état des voies (publiques ou privées) empruntées et des terrains traversés ou occupés… ;
- Le nettoyage du chantier et la remise en état des lieux à la fin des travaux.

## 1.2. PIECES CONSTITUANT LE MARCHE

Les pièces qui constituent le marché et dont le présent CCTP constitue la description technique sont par ordre d'importance :

- Les Acte d'Engagements (AE) ;
- Cahier des Clauses Administratives Particulières et ses annexes (CCAP) ;
- Cahier des Clauses Techniques Particulières et ses annexes (CCTP) ;
- Les Bordereaux des Prix Unitaires et le Devis Quantitatif et Estimatif (BPU-DQE).

Les pièces se complètent mutuellement pour définir les obligations de l'entrepreneur. L'omission sur l'une d'elles d'un détail précisé par les autres, ne dispense nullement l'entrepreneur de l'exécution des travaux correspondants.

## 1.3. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

### 1.3.1. Responsabilités générales

a) L'entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux et avoir pris connaissance de toutes sujétions dues aux sites et à leur environnement.

b) Le présent dossier établi n'est pas limitatif. En conséquence, l'offre sera réputée comprenant tous les moyens techniques nécessaires au parfait achèvement des travaux. Aucune tolérance ou révision ne sera par conséquent admise pour toutes erreurs ou omissions du dossier.

c) L'entrepreneur conserve une obligation de conseil et est tenu de proposer en fonction des caractéristiques du site, tous les travaux qu'il jugera nécessaires pour atteindre les objectifs recherchés et assurer la sécurité du chantier.

d) L'entrepreneur est tenu pour responsable de l'ensemble des délits forestiers qui pourraient avoir été occasionnés dans le cadre du déroulement des travaux et prendra à sa charge et à ses frais la remise à l'état initial de toutes modifications d'ouvrages ayant été causées par les travaux.

e) L'entrepreneur veillera à mettre en sécurité et à ne pas laisser le chantier, en fin de journée, le week-end ou même durant une période de non-activité dans un état susceptible de créer des nuisances. Aucune indemnité ne pourra être réclamée par l'entreprise en cas de dégradations de matériel par des personnes malveillantes durant le chantier.

**En candidatant, l'entrepreneur s'engage à mettre tous les moyens nécessaires pour assurer la totale réalisation des chantiers dans le délai imparti prévu dans les bons de commande, y compris si sa proposition technique initiale n'est pas aussi efficace que prévue. Aucune plus-value ou versement d'indemnité ne pourra être exigée.**

### 1.3.2. Application des réglementations en vigueur

Tous les travaux sont réalisés et exécutés conformément aux règles de l'art, aux différents documents contractuels, lois décrets, et leurs circulaires d'application dont les textes sont en vigueur à la date d'établissement des prix. **Du fait de la remise de son offre l'entrepreneur reconnaît connaître ces documents et avoir compris dans ses prix les incidences financières en résultant.**

### 1.3.3. Assurances

L'entreprise est tenue de souscrire, avant ouverture du chantier, les diverses assurances, conformément à la législation en vigueur ; elle devra en remettre les attestations au Maître d'oeuvre.
Le candidat pressenti attributaire devra disposer d'un dossier à jour sur la plateforme Actradis préalablement à la notification du marché.

### 1.3.4. Réunions

Pendant la durée des travaux, le Maître d'Œuvre organisera les réunions périodiques ou exceptionnelles sur le chantier ou tout autre lieu approprié.
Le lieu et la fréquence des réunions seront fixés par le Maître d'Œuvre.
La présence d'un représentant habilité du titulaire est requise à ces réunions quelles qu'en soit la durée et la fréquence.

### 1.3.5. Préparation de chantier

Le titulaire devra fournir, dans le délai prévu par le CCAP pour la phase de préparation du chantier, les éléments suivants :

- Le programme d'organisation et d'exécution des travaux ;
- Le planning détaillé ;

- La liste de matériels utilisés ;
- Le projet des installations de chantier ;
- Le plan de prévention des risques dans le cas de co activité ;
- Le nom du représentant qualifié du titulaire, pour recevoir et faire exécuter les ordres ou observations du maître d'œuvre ou de son représentant ;
- Les dispositions relatives à la signalisation et la surveillance du chantier, avec le souci constant d'assurer la sécurité et l'hygiène sur le chantier dans le cadre de la réglementation en vigueur ;
- Les dispositions relatives à la protection de l'environnement.

Ces documents seront annexés à la fiche de chantier fournie par l'ONF au démarrage du chantier.
Le maître d'œuvre les retournera au titulaire, soit revêtus de son visa, soit s'il y a lieu, accompagnés de ses observations. Le chantier ne démarrera que lorsque le maître d'œuvre aura validé ces documents.

## 1.4. MESURES ET OBLIGATIONS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures de protection de l'environnement et une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle (confinement de la fuite, utilisation du kit anti-pollution, évacuation des terres polluées) sont à présenter par le candidat dans le cadre de son mémoire technique.
Elles seront soumises à validation du maître d'œuvre.
En raison de la localisation des sites en zone naturelle, l'entreprise s'astreindra aux mesures et obligations suivantes :

- Gestion raisonnée des déchets de chantier (stockage dans des contenants hermétiques entre-autre),
- Interdiction de stockage de produits dangereux sur le site,
- Respect des règles de l'art afin d'éviter tout déversement susceptible de polluer le sous-sol et les eaux superficielles,
- Stationnement des engins de chantier ou véhicules (nettoyés, révisés en dehors du chantier) sur des aires étanches ou pourvues de dispositifs antipollution,
- Les opérations de distribution, de livraison d'essence et d'hydrocarbures des engins de chantier seront interdites en dehors de l'emprise des pistes forestières (lorsqu'elles existent) ou des espaces plats dégagés de toute végétation. Elles devront se faire avec des pompes à arrêt d'urgence. Un dispositif de rétention des éventuelles débordements pouvant occasionner une pollution du sol devra être mis en place sous les engins ou matériels forestiers avant leur réapprovisionnement en hydrocarbure. Ce dispositif sera constitué d'une bâche de rétention à bords relevés, spécifiquement prévue à cet effet. Des kits absorbants ou une réserve d'absorbant spécifique et le matériels de manutention pour stocker et évacuer la poudre polluée seront également mis à disposition sur chaque site de réapprovisionnement. **En aucun cas, les pleins des matériels de chantier ne seront tolérés sans ces dispositifs antipollution.** Les réserves d'hydrocarbures seront stockées dans les mêmes conditions. **Les vidanges sont interdites sur les sites de travaux.**
- En cas de pollution, l'Entrepreneur arrêtera immédiatement les travaux et informera le Maître d'œuvre
- A l'occasion de fortes pluies et d'alertes cycloniques, les engins de chantier seront évacués,
- Les engins apportés sur les différents chantiers devront être exempts de toute graine d'espèce exotique envahissante. Pour ce faire un nettoyage devra être fait avant leur arrivée sur chaque site. La procédure adoptée par l'entreprise sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre durant la phase de préparation.

Pour mémoire, il est rappelé que le Maître d'œuvre a adapté la conception du projet pour en minimiser les impacts négatifs sur le milieu. Il s'est également assuré que toutes les procédures administratives et les exigences réglementaires ont été respectées pour ce qui relevait de sa compétence.

### 1.4.1. Stockage et utilisation de substances potentiellement polluantes

**De manière générale, le stockage et la manipulation de substances potentiellement polluantes ou dangereuses devront respecter les principes suivants :**

- Limitation des quantités stockées,
- Stockage organisé, en un site ou selon des modalités ne permettant pas d'accès aux personnels extérieurs au chantier et le plus loin possible de ravines ou fossés et sur des zones étanches,
- Manipulation par des personnels responsabilisés et formés.

### 1.4.2. Carburants, lubrifiants et autres substances

**Ils seront stockés en conteneurs étanches posés sur un sol plan, propre et stable. Les conteneurs seront isolés du sol par une bâche plastique pour permettre la récupération des éventuels rejets accidentels. Des zones de stationnement des engins devront être aménagées de façon à ce qu'aucune fuite éventuelle de carburant ou lubrifiants ne se retrouvent sur le terrain naturel (Pose d'un géotextile et d'un film étanche sous les engins en stationnement).**

L'usage de l'essence pour le nettoyage des engins est formellement interdit. Le titulaire veillera à utiliser des produits non toxiques autorisés pour cet emploi.
L'emploi d'autres substances potentiellement polluantes sera soumis à agrément du Maître d'œuvre. Le titulaire apportera la preuve du caractère légal de leur emploi et le maître d'œuvre prescrira éventuellement des consignes de précaution. A l'issue des travaux, le site du chantier sera débarrassé de toutes traces de produits.

### 1.4.3. Protection des végétaux et de la faune

L'entrepreneur devra respecter et préserver toutes les espèces patrimoniales (flore endémique protégée) présentes sur le site et ne porter aucune atteinte à ces dernières.
Un piquetage avec l'entreprise et le maître d'ouvrage sera réalisé pour identifier et marquer les arbres et arbustes à protéger. Seul l'abattage des arbres désignés par le maître d'ouvrage est autorisé. Aucune atteinte ne sera portée à la végétation située hors de l'emprise des travaux, des accès ou des aires de travail ou de stockage prévues. Lors du piquetage, les végétaux à préserver seront marqués avec un ruban de chantier fourni par l'entrepreneur.

**En cas de non-respect de cette consigne, la pénalité prévue au CCAP pour chaque arbre ou arbuste touché sera appliquée.**

### 1.4.3. Protection des sources et cours d'eau

**En cas de stockage des produits d'exécution des travaux dans et aux abords d'une ravine, le principe général est d'éviter tout préjudice, en ce qui concerne l'écoulement des eaux aux propriétés voisines ou situées en aval (cf : 215.9 du Code de l'Environnement).**

En particulier, les opérations de nettoyage, de réparation, de ravitaillement des engins et du matériel ne peuvent se faire que sur les aires de stationnement prévues. Ces aires devront se situer en retrait des ravines et zones d'écoulement préférentiels afin d'éviter d'éventuels déversement de polluants.

En cas d'infraction, les pénalités prévues au CCAP seront appliquées.

### 1.4.4. Gestion des déchets

**Pendant la durée du chantier les déchets seront rassemblés dans un endroit identifié. Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour éviter leur dispersion par le vent ou les eaux de pluie par exemple. A l'issue du chantier, éventuellement avant si leur volume s'avère trop important, les déchets produits par le titulaire seront évacués, sous sa responsabilité, en décharge agréée ou vers une filière de recyclage.**
Le brûlage des déchets sur le chantier est strictement interdit.

Les godets seront ramassés systématiquement et rapportés à la pépinière ONF d'origine avec les caisses vides.

### 1.4.1. Protection des espaces naturels contre les incendies

Tous les feux sont strictement interdits sur les sites concernés par les travaux. L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour qu'aucune imprudence ne soit commise à ce sujet sur le terrain.

## 1.5. RENCONTRE DE CABLES, CANALISATIONS ET AUTRES OUVRAGES SOUTERRAINS

En préambule à ce chapitre, il est nécessaire de préciser que l'entreprise n'a pas à effectuer de terrassements et que les interventions mécanisées ne porteront que sur du broyage de végétation, de la mise en andains, et de la réalisation de potets de moins de 50cm de profondeur . Elle devra néanmoins tenir compte dans son offre des conflits ou croisements d'ouvrages enterrés ou aériens auxquels elle pourrait faire face dans la réalisation de cette opération.

**L'entreprise devra appliquer l'ajustement règlementaire de Juillet 2014 en matière DT-DICT pour toute demande auprès du guichet unique des réseaux. Les numéros de compte portés sur les DT seront mis à disposition du candidat à l'issue de la consultation avant la période de préparation de chantier. Ils seront repris pour chacune des demandes à effectuer auprès de ce guichet.**

**En cas de présence de réseau enterrés, un marquage sera réalisé par l'entreprise. Il devra être efficace, lisible et permanent pour répondre à cette réglementation. Il reste sous la responsabilité de l'entreprise.**

### 1.5.1. Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux

Les déclarations d'intention de commencement de travaux (D.I.C.T.) ci-avant évoquées d'une manière générale celles auprès de tous les services publics ou sociétés d'exploitation concernée, se feront à partir du guichet unique.

## 1.6. INSTALLATION DE CHANTIER DE L'ENTREPRENEUR

Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur devra prendre les dispositions nécessaires pour assurer la protection des personnes de l'entreprise et extérieures à l'entreprise, des véhicules et des ouvrages existants par :

- La pose et l'entretien de toute la signalisation nécessaire pour assurer la sécurité ;
- La mise en place de barrières empêchant l'accès du site en cours de travaux ;
- Le nettoyage général régulier et en fin d'opération, du site avec évacuation des déchets ainsi que des godets.

L'entreprise est tenue de respecter la réglementation en vigueur en ce qui concerne les règles d'Hygiène et de Sécurité.

Le forfait d'installation de chantier permet de rémunérer le déplacement jusqu'au chantier et l'installation du chantier. Ce forfait prend en compte les éventuelles difficultés d'accessibilité de certains chantiers, la préparation des lieux de stockage des plants, la matérialisation du chantier et le nettoyage général du chantier.

En cas de parcelles de plantations attenantes réalisées dans la continuité, la plantation sera considérée comme un seul chantier, et donc rémunérée comme une seule installation de chantier.

## 1.7. REPLI DE CHANTIER

Une somme forfaitaire d'installation et de repli du chantier sera prévue au DQE et comprendra toutes les sujétions connexes, notamment :

- L'évacuation de tous les engins, matériels, matériaux excédentaires et protections provisoires de sécurité mises en place lors de ces travaux.
- La remise en état des clôtures démontées ou détériorées.
- La remise en état du site.

L'entrepreneur devra veiller en permanence à la propreté du chantier et faire procéder au fur et à mesure de l'avancement des travaux au nettoiement et à la remise en état des emplacements utilisés pour leur exécution.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra laisser les lieux en parfait état.

**La facturation de ces éléments se fera selon le mode suivant :**

- Installation du chantier : 40% du forfait
- Repli du chantier : 60%

## 1.8. SUJETIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES TRAVAUX

Pendant la phase de suivi de chantier, les quantités seront vérifiées par le maître d'œuvre en présence de l'entrepreneur à chaque visite. L'avancement des travaux sera inscrit sur le compte rendu de visite, signé par les deux parties.
Au cours du chantier, l'entrepreneur ne pourra pas lui-même modifier quoi que ce soit à l'opération. Toutefois, il devra proposer au maître d'œuvre lors des visites de chantier, tout changement qu'il jugera utile d'y apporter. Ces changements devront être validés par le maître d'œuvre avant d'être mis en œuvre. Ils ne seront facturés et payés qu'à cette condition.

A partir de la notification du marché lors de l'émission de bon de commande, l'entrepreneur prendra rendez-vous avec le maitre d'œuvre pour une visite technique préalable au commencement des travaux. Lors de cette visite, les emplacements des aires de dépôt et/ou stockage de matériels seront matérialisés.

La réception des travaux, se fera après leur plein achèvement, et lorsque le chantier sera totalement nettoyé et remis en état.

# II. Mode d'exécution des travaux

## 2.1. DISPOSITIONS CONCERNANT L'ENSEMBLE DU CHANTIER

### 2.1.1. Accès au chantier

Le titulaire fera lui-même toutes démarches pour obtenir les permissions de voirie et de police nécessaires à l'accès au chantier. Il devra se conformer aux conditions d'utilisation des dites voies. A cet effet, il devra contacter les services gestionnaires de la voirie suffisamment à l'avance afin que des dispositions puissent être prises en vue de minimiser les perturbations pour le trafic local.
Toute sujétion d'accès relèvera de la charge et de la responsabilité du titulaire qui devra vérifier l'accord des propriétaires des parcelles à traverser.

### 2.1.2. Protection du chantier

La signalisation du chantier sera faite par les soins, sous la responsabilité et aux frais du titulaire, conformément aux dispositions réglementaires.
Les restrictions de circulation éventuelles feront l'objet de signalisation conformément aux textes en vigueur. Le titulaire sera tenu d'assurer à ses frais la signalisation inhérente à cette opération.
Les pistes peuvent être empruntées par des promeneurs, des randonneurs ou autres utilisateurs de la forêt. Nombreuses d'entre elles se situent à proximité de sentiers très fréquentés du public, une attention particulière sera apportée à la signalisation et à la sécurisation des chantiers.

### 2.1.3. Contrôles extérieurs

#### *2.1.3.1. Contrôle de la cadence d'exécution des travaux*

Le maitre d'œuvre exerce tout contrôle des cadences d'exécution qu'il juge utile et prescrit toute modification des équipements en matériels et personnels qu'il juge propre à rattraper les retards éventuels, sans que la responsabilité de l'entrepreneur ne s'en trouve dégagée pour autant.

#### *2.1.3.2. Contrôle de l'état d'entretien apparent des matériels.*

Ces contrôles portent également sur les matériels. Si l'état d'entretien apparent des matériels appelle des réserves de la part du maître d'œuvre, celui-ci les notifie à l'entrepreneur sans pour autant en interdire l'emploi. Si par la suite, il est constaté un fonctionnement défectueux de certains matériels, en particulier de ceux ayant fait l'objet des réserves mentionnées ci-dessus, le maître d'œuvre peut imposer l'arrêt de chantier correspondant jusqu'à ce que l'entrepreneur ait procédé aux améliorations ou aux remplacements nécessaires.
L'entrepreneur n'a droit à aucune indemnité pour l'immobilisation de son matériel et de son personnel quelle que soit la durée de l'arrêt.

## 2.2. DESCRIPTIONS ET EXECUTION DES TRAVAUX

Les prestations seront réalisées selon les règles de l'art en veillant notamment à ne pas impacter le milieu et les autres arbres à proximité.

### 2.2.1. Description des tâches techniques élementaires

Les travaux ne doivent pas commencer avant que l'ordre de service, signé de l'entreprise, n'ait été reçu par l'ONF. L'entreprise avertira obligatoirement en respectant un délai de 48 h, le responsable ONF du chantier avant le démarrage du chantier. Faute de respect de cette procédure l'entreprise s'expose à un arrêt de chantier immédiat de la part du maître d'œuvre, Les conséquences de cet arrêt seront supportées intégralement par l'entreprise.

Les portes des éventuelles clôtures seront refermées après chaque passage.

Des sites archéologiques ou sites d'intérêt pour l'environnement ou la biodiversité (mares, zones protégées…) pourront être présents sur certaines parcelles. Dans ce cas, le responsable ONF de l'exécution des travaux précisera sur le plan la localisation des zones fragiles ou à préserver, les matérialisera sur le terrain si nécessaire et indiquera les précautions à prendre pour la réalisation du chantier. Le passage des engins de transport de personnels, de plants, de fournitures ou d'engins de chantier sera à éviter sur les éléments constitutifs du site archéologique, et sera strictement proscrit dans les zones protégées.

Des consignes environnementales particulières pourront éventuellement être précisées dans les zones présentant un fort intérêt écologique. Il faudra veiller au respect des particularités écologiques mentionnées au cahier des charges. Ces prescriptions générales peuvent faire l'objet d'informations supplémentaires indiquées dans le bon de commande.

### 2.2.2. Répartition géographique indicative des modalités de préparation et plantation

Le chantier est divisé en 3 modalités d'intervention selon le schéma de principe suivant :

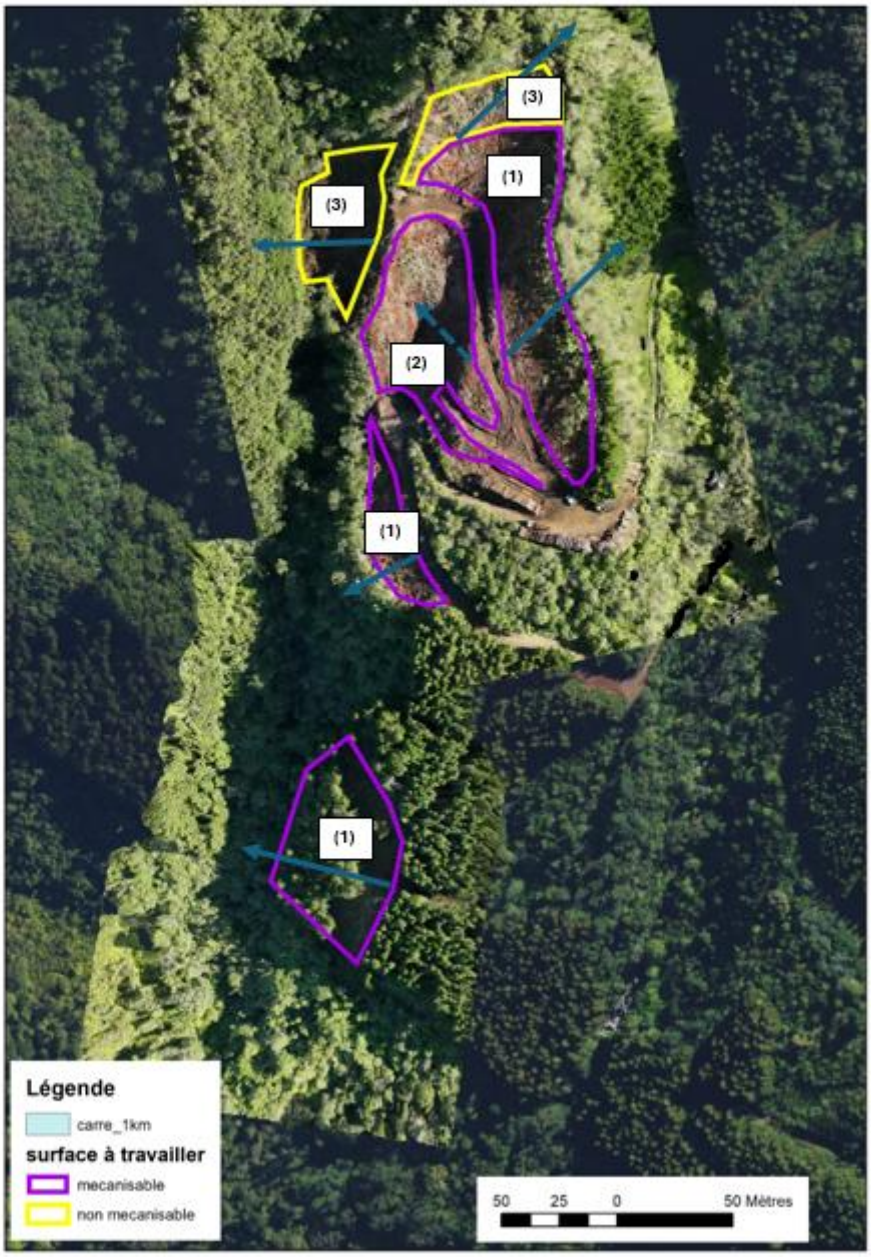
**(1)** : zones mécanisables à la pelle araignée, peu encombrées, préparation du terrain mécanisée par broyage en plein des rémanents et réalisation de potets en lignes ;

**(2)** : zones mécanisables présentant de nombreux obstacles (blocs), préparation du terrain mécanisée par mise en andains des rémanents sur les zones rocheuses et réalisation de potets en placeaux sur les zones les plus favorables ;

**(3)** : zones non mécanisables à la pelle araignée.

Sens des lignes (si possible) sur la zone potentiellement en placeaux

Sens des lignes de plantations pour chaque polygone (lignes espacées de 2,5m)




### 2.2.3. Lot 1 : Préparation de terrain mécanisée à la pelle araignée

***Préparation du terrain :***

Préparation mécanisée sur les secteurs accessibles aux engins, comprenant la préparation du sol, le broyage des rémanents sur les zones où la pelle peut intervenir, la mise en andains éventuelle sur les zones où cela s'avère plus adapté, et la confection de potets. D'une manière générale, les bois de couleurs existants, notamment en lisière de parcelle, devront être préservés.

Zones de broyage des rémanents (1)
Les rémanents seront broyés et répartis, dans la mesure du possible, de manière homogène sur le sol et sur une épaisseur régulière. Afin de limiter les risques d'érosion et de ravinement, et compte-tenu de la forte pente :

- le broyage sera réalisé sans labour généralisé du sol ;
- les broyats devront être régalés sur toute la surface de la parcelle autour des potets, afin de limiter la mise à nu du sol.

Zones de mise en andains (2)
Sur les secteurs où la pente et la présence de blocs empêche le broyage sur place des rémanents, ceux-ci seront être regroupés et disposés en andains sur les zones les plus impropres à la plantation (densité de blocs ou d'obstacles trop élevée, sols trop superficiels). Les obstacles déplaçables (souches, blocs mobilisables) pourront également être regroupés sur ces zones dans l'objectif de maximiser la surface à planter. Le travail du sol suivant les courbes de niveau sera privilégié autant que possible. La hauteur moyenne des andains ne devra pas excéder 1,20 m, ils devront permettre l'exécution des travaux de plantation et des entretiens ultérieurs sans gêne significative. Ils ne devront pas constituer un obstacle à l'écoulement naturel des eaux.

***Réalisation des potets à la pelle araignée :***

**Le respect du nombre total de potets prévus est indispensable, car tous les plants livrés pour le chantier devront être *in fine* mis en terre sur la parcelle. Le respect du nombre de potets sera contrôlable a posteriori en fin de chantier, sur la base du nombre de plants restants ou éventuellement manquants. Selon les modalités décrites au CCAP, en cas de défaillance du titulaire, sa rémunération pourra être réajustée en fonction des quantités réellement constatées en fin de chantier. Au-delà de 5% d'écart, les pénalités prévues pourront s'appliquer.**

L'implantation des potets devra dans la mesure du possible respecter le schéma de plantation transmis. Les potets auront une dimension indicative de 30 * 30 cm.

Zones broyées, à plus faible pente et dépourvues d'obstacles (1) : plantation en lignes à interbande de 2.5m, espacements des plants de 2m sur la ligne

Zones avec mise en andains, de pente plus forte avec présence d'obstacles (2) : plantation en placeaux dans les espaces les plus favorables (sols dégagés et plus profonds), à densité globale de 2 000 plants/ha. Cela implique une surdensité des plants dans les placeaux (sans dépasser un espacement minimal d'1.5m entre les plants) compte tenu de la présence de vides. La répartition des placeaux doit être la plus homogène possibles dans l'objectif de minimiser les vides non boisés. L'espacement moyen entre les plants devra être recalculé et réajusté régulièrement au fur et à mesure de l'avancement du chantier, en fonction de la proportion d'espaces impropres à la plantation.

A titre indicatif, le tableau ci-dessous fait le lien entre la surface non propice à la plantation et la surdensité à mettre en œuvre sur les placeaux :

| Espacement carré | Densité théorique (plants/ha) | Surface non plantable maximale tolérable pour rester ≥ 2 000 plants/ha |
|---|---|---|
| 2,12 m × 2,12m | 2 222 | 10,00% |
| 2,00 m × 2,00 m | 2 500 | 20,00% |
| 1,90 m × 1,90 m | 2 770 | 27,80% |
| 1,80 m × 1,80 m | 3 086 | 35,20% |
| 1,70 m × 1,70 m | 3 460 | 42,20% |
| 1,60 m × 1,60 m | 3 906 | 48,80% |
| 1,50 m × 1,50 m | 4 444 | 55,00% |

### 2.2.4. Lot 2 : Préparation de terrain manuelle

Sur les secteurs non accessibles aux moyens mécanisés (3), la préparation sera réalisée manuellement :

Les rémanents seront redécoupés si besoin et regroupés à la main dans l'objectif de libérer des espaces plantables où réaliser les potet, tout en recherchant une disposition permettant de maintenir autant que possible la couverture du sol et de limiter les phénomènes d'érosion. La prestation comprend également la confection des potets à la pioche, aux dimensions indicatives de 30 × 30 cm.

Les potets seront répartis uniformément là où le terrain et son encombrement le permet, ou bien en placeaux au niveau des zones à forte densité d'obstacles (blocs, souches, forte densité de rémanents). Les placeaux sont alors situés sur les zones les plus propices à la plantation (sols dégagés et plus profonds). La répartition des placeaux doit être la plus homogène possibles dans l'objectif de minimiser les vides non boisés. L'espacement moyen entre les plants devra être recalculé et réajusté régulièrement au fur et à mesure de l'avancement du chantier, en fonction de la proportion d'espaces impropres à la plantation, dans l'objectif final d'une densité de 2000 plants/ha.

### 2.2.5. Lot 3 : Plantation

#### 2.2.5.1 Contrôle et prise en charge des plants (réception)

***Par dérogation*** à l'article 1-2 du CCTG fascicule 34 « travaux forestiers », les plants seront fournis obligatoirement par l'ONF en provenance de ses pépinières. La confirmation de la date de retrait des plants sera communiquée à l'entreprise titulaire du bon de commande 7 jours ouvrés à l'avance, avec le lieu de retrait des plants afin qu'elle puisse procéder aux opérations de chargement, et de transport. L'entrepreneur aura 48 h pour convenir d'une date de retrait avec la pépinière ONF.
Dans le cas où plusieurs opérations d'enlèvement seraient nécessaires, il appartiendra à l'entreprise de faire l'ensemble du chargement et du transport. Faute de respect de cette procédure l'entreprise s'expose à des pénalités de retard de livraison du chantier telles que décrites au CCAP.

La réception conjointe des plants entre le représentant de l'ONF et le prestataire, validée par la signature d'un procès-verbal de prise en charge (bon de livraison) vaudra acceptation des plants par le prestataire et lui transférera la responsabilité complète de la garantie du maintien de l'état et du nombre de plants jusqu'à l'opération de plantation.

***Par dérogation*** à l'article 3-1.1 du CCTG fascicule 34 « travaux forestiers », l´entrepreneur n'est pas garant de la reprise et de la bonne végétation des plants pendant le délai de garantie.

En revanche, l'entrepreneur se porte garant du maintien de l'état des plants tels que réceptionnés jusqu'à la plantation, et de leur mise en terre dans les règles de l'art.

La réception des plants se fera dans l'une des pépinière ONF : Etang Salé ou Les Makes.

Les plants sont généralement fournis dans des caisses plastiques de dimension 30x25x50 cm comprenant 18 plants. Les caisses devront être restituées à l'ONF selon l'avancement des chantiers. Le nombre de caisse sera noté sur le procès-verbal de prise en charge.

Les caisses et conteneurs consignés, seront stockés par l'entreprise sur un lieu préalablement convenu avec le responsable ONF du suivi du chantier. L'entreprise demeure responsable de ces caisses et conteneurs durant toute la durée du chantier, il lui appartient de mettre en place toutes les mesures nécessaires à prévenir les dommages ou vols.

Les caisses manquantes donneront lieu à l'application des pénalités prévues.

Il en est de même pour les godets (sauf ordre contraire de la pépinière ONF). Les godets sont à restituer à la pépinière pour recyclage une fois le plant mis en terre. Les godets seront rangés ouverts, à plat dans des caisses.

Enfin, les plants non mis en terre doivent être intégralement restitués à la pépinière ONF d'origine, faute de quoi l'entreprise s'expose aux pénalités décrites.

#### 2.2.5.2. Stockage et conservation des plants en conteneurs ou en mottes

L'entreprise titulaire procèdera après la réception en pépinière au déplacement des caisses de conteneurs ou de mottes jusqu'à leur lieu de stockage sur chantier ou à proximité, sur indications du responsable ONF du chantier, ainsi qu'à l'arrosage des plants. Elle demeurera responsable de leur arrosage durant tout le délai entre leur réception et leur mise en terre.

Les plants seront transportés en veillant à les protéger de l'exposition au soleil et au vent dans un véhicule bâché et fermé.

Les plants devront être stockés dans la mesure du possible à l'abri du soleil et du vent (protégé par un peuplement voisin par exemple).

Dans le cas où les plants seraient stockés en dehors de la zone de plantation, il appartient à l'entrepreneur d'assurer leur maintien dans l'état de réception en pépinière par tous moyens adéquats (arrosage, stockage à l'ombre, à l'abri du vent, etc.).

Dans tous les cas, le stockage avant plantation **ne devra excéder 2 mois**, sauf indications contraires de l'ONF.

A l'issue de ce délai l'entrepreneur sera tenu de restituer les plants en pépinière d'origine, une vérification contradictoire des plants sera effectuée. Chaque plant impropre à la plantation fera l'objet de la pénalité prévue au CCAP (plant non viable).

#### 2.2.5.3 Transport des plants et manipulations sur chantier

Les manipulations des plants entre le lieu de stockage à proximité du chantier ou sur le chantier et le chantier de mise en place ne devront être effectuées qu'au fur et à mesure de l'avancement des planteurs. Les plants seront transportés en veillant à les protéger de l'exposition au soleil et au vent dans un véhicule bâché et fermé.

Les plants ne seront transportés extrait des godets ou des caisses qu'au fur et à mesure de l'avancement des planteurs. Les mottes ne peuvent être stockées sur les lignes de plantation à l'air libre afin de ne pas altérer leur état physiologique

#### 2.2.5.4 Schéma de plantation et jalonnement temporaire pour repérage des lignes de plantation - généralités

Le schéma de plantation est fourni par l'ONF à l'Entrepreneur en début de chantier.
Il précise :

- les zones à planter et la surface correspondante ;
- les zones à ne pas planter (présence d'obstacles, de végétation indigène, implantation de piste ou de cloisonnement, zone mouilleuse, etc.) ;
- la répartition des différentes essences par zone et éventuellement au sein de chaque zone en cas de mélange ;
- le type de plantation (en ligne ou en placeaux) et la densité de plantation par zone ;
- en cas de plantation en ligne :
    - l'orientation des axes de plantation ;
    - les distances entre les lignes et les espacements entre les plants sur la ligne en cas de plantation en ligne ;
- en cas de plantation en placeaux :
    - la localisation des placeaux ou l'espacement moyen entre les placeaux ;
    - la distance minimale entre les plants et leur répartition au sein du placeau.

**L'opération comprend un taux de 5% de bois de couleurs à mettre en place, soit 180 plants. Ceux-ci seront mis en terre dans la zone 2 du schéma de plantation, en bordure de la forêt naturelle située en contre-haut de la parcelle.**

Les espacements entre plants sur la ligne, et entre lignes, seront à respecter par l'entreprise qui veillera, si nécessaire, à se munir d'une pige de repérage. Les chantiers étant susceptibles d'être soumis à subventions, le respect strict du schéma de plantation est impératif.

**Si une modification du schéma de plantation s'avère nécessaire en cours de chantier, celle-ci devra faire l'objet d'une validation par le représentant de l'ONF. Pour les cas où l'Entrepreneur**

**le propose, le schéma de plantation transmis en annexe indique l'orientation souhaitée des lignes de plantation sur toutes les zones, y compris celles où un travail en placeaux est envisagé.**

Le jalonnement préalable des lignes de plantation est obligatoire, il consiste à implanter des repères sur la base du schéma de plantation. Destiné à faciliter le repérage des planteurs, il sera réalisé par l'entreprise titulaire à l'aide de ses propres fournitures. En fonction du type de jalons utilisés, si après leur enlèvement il subsiste dans le sol des trous assez larges pour représenter des pièges pour la faune, l'entreprise titulaire veillera à les reboucher sommairement. Le redressement des jalons est à la charge du titulaire durant toute la durée du chantier jusqu'à réception de celui-ci.

#### 2.2.5.5 Outils préconisés pour la plantation

L'outil de plantation sera soumis à l'agrément du représentant ONF. En cas de dérogation aux règles énoncées ci-dessous, l'entreprise titulaire sera tenue de se munir d'outils conformes.

Les pioches de plantation devront avoir une extrémité en pointe (pic), afin de creuser dans les sols à forte charge en cailloux, et une extrémité plate (fer plat). Chacune des deux parties devra mesurer au moins 25 cm. La largeur en bout du fer plat devra mesurer 8 à 9 cm, afin de pouvoir réaliser le décapage superficiel du terrain.

Dans le cas de plantation à la bêche, les bêches devront présenter une lame d'une longueur minimale de 20 cm et d'une largeur minimale de 10 cm. Les parois du trou creusé ne devront pas être lisses (voir article 2.2.3.7).
L'utilisation de cannes à planter est possible pour les mises en place de plants en conteneurs, sous réserve de la compatibilité entre les dimensions des conteneurs et de la canne et après validation du représentant ONF responsable du chantier.

#### 2.2.5.6 Décapage superficiel du terrain

Le trou de plantation sera préalablement décapé sur une surface de 30 cm x 30 cm jusqu'à arriver au sol, afin d'éviter toute plantation dans le broyat (mulch), dans la végétation concurrente ou dans les résidus de coupe. L'entreprise titulaire veillera à enlever l'intégralité de la couche herbacée ainsi que les rhizomes ou racines présentes. Cette prestation fait partie intégrante de la prestation de plantation (mise en place des plants).

#### 2.2.5.7 Mise en terre des plants

La mise en place des plants veillera à respecter le schéma de plantation fourni par l'ONF.

Les plants en conteneur seront arrosés à saturation d'eau juste avant la plantation. On sortira la motte de son conteneur. Sous réserve de l'accord de l'agent ONF responsable du chantier, la base de la motte sera supprimée s'il est constaté une accumulation des racines (formation d'une pelote).

Le trou de plantation sera réalisé à la pioche ou à la bêche après accord de l'agent ONF responsable du chantier, selon les indications mentionnées au bon de commande. Dans le cas des plantations à la pioche et si nécessaire après plusieurs coups de pioche, il sera réalisé manuellement un mini-potet. Pour éviter de créer une discontinuité entre la motte et le sol en place, le trou de plantation sera suffisamment profond et un tassement du sol sera réalisé à la périphérie de la motte, sans brutalité de façon à ne pas blesser ou casser les racines.

Les plantations en potet manuel intègreront un ameublissement accru de la terre située autour du trou de plantation au moyen de coups de pioche ou de bêche supplémentaires, dans un rayon de 30 cm autour du plant, de manière à faciliter l'installation des racines. Cet ameublissement ne devra pas occasionner la création de poches d'air importantes.

Le sommet de la motte sera situé légèrement en dessous du niveau du sol après tassement. La motte sera ensuite recouverte d'une couche de terre de 2 à 5 cm d'épaisseur faiblement tassée. On évitera de réaliser des cuvettes au pied des plants. Le collet des plants devra se situer au niveau du sol.

Les caisses et conteneurs, seront stockés par l'entreprise sur un lieu préalablement convenu avec le responsable ONF du suivi du chantier. L'entreprise demeure responsable de ces caisses et conteneurs

durant toute la durée du chantier, il lui appartient de mettre en place toutes les mesures nécessaires à prévenir les dommages ou vols. Les caisses et conteneurs devront être déposés dans les pépinières ONF indiqué par le responsable ONF une fois le chantier terminé.

Le délai entre le dépotage du plant en godet et la plantation ne doit pas excéder 8 heures. Passé ce délai les plants seront considérés comme **non viables** et **remplacés au frais de l'entreprise selon les pénalités notées au CCAP.**

Si des obstacles du type chablis, houppiers, trous, pistes ou souches sont rencontrés sur la ligne de plantation, les plants seront mis en place dans la continuité de la ligne tout en respectant la densité prévue, sauf consignes particulières de l'agent ONF responsable du chantier.

En cas de fortes pluies, le chantier sera suspendu, selon les directives de l'agent ONF responsable du chantier.

En cas de changement d'équipe de planteur au cours du chantier, l'entreprise titulaire s'assurera que l'ensemble des consignes, le schéma de plantation et le plan du chantier sont connus et seront appliqués par la nouvelle équipe.

Le redressement et le rechaussement des plants, ainsi que le redressement des jalons et des tuteurs, sont à la charge du prestataire pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la réception des travaux de plantation. Cette obligation concerne exclusivement la remise en état des plantations affectées par un défaut de mise en œuvre, un déchaussement ou un affaissement du sol. Elle ne constitue en aucun cas une garantie de reprise, de développement ou de bonne végétation des plants après leur plantation.

#### 2.2.5.8 Comptage des plants installés

Les lignes de plantation seront numérotées sur le terrain par l'entreprise (numérotation des lignes n°10, 20, 30, etc. indiquées sur des jalons). Le chef d'équipe consignera sur le calepin de plantation, au fur et à mesure de l'avancement de la plantation, le nombre de plants par ligne en distinguant les essences et les types de plants. Ce calepin pourra être demandé à tout moment par le représentant ONF. Le nombre de plants installés sera comparé au nombre de plants restant à planter. A défaut de ce mode de comptage, une méthode de comptage alternative pourra être définie d'un commun accord entre l'entrepreneur et le représentant du maître d'ouvrage. Cette méthode devra être définie avant le début du chantier, faire l'objet d'une approbation du maître d'ouvrage et d'un suivi écrit qui sera consultable par le représentant ONF à tout moment.

# III. SUIVI ET CONTROLES D'EXECUTION

## 3.1. CONTROLE ET DIRECTION DES TRAVAUX

Le titulaire sera tenu de faire connaître, au minimum 48 heures à l'avance, la date à laquelle il procédera à l'exécution des travaux. Il devra se conformer au présent CCTP et à toutes les instructions, éventuellement mises sous formes d'ordres de service écrits à l'occasion des réunions de chantier, de la part du maître d'œuvre ou de son représentant sur le chantier.

Le suivi du chantier impliquera, a minima, les points de contrôle suivants :

- Livraison des fournitures principales sur le chantier : piquets, tuteurs, …
- Réception des plants et prise en charge des plants par l'entreprise ;
- Stockage et arrosage des conteneurs/mottes ;
- Mise en terre des plants : contrôle de la rectitude, du niveau du collet, du tassement, de l'espacement des plants (respect du schéma de plantation) ;

Ces différents points d'arrêt pourront, si nécessaire, prévoir l'arrachage de quelques plants puis leur remise en terre rapide.

Le titulaire du marché avertira le représentant ONF au plus tard la veille de ces points d'arrêt envisagés, de manière qu'il puisse se rendre disponible pour procéder au contrôle et vérifier si la prestation est conforme aux prescriptions du présent CCTP, ou aux précisions stipulées dans le bon de commande du chantier.

La réception du chantier prévoira l'arrachage d'un nombre de plants réduit (environ 1 à 2%) suivi d'une remise en place immédiate par le titulaire, choisis aléatoirement. En cas de constat d'irrégularités, le responsable ONF du suivi du chantier pourra décider d'arracher un nombre de plants supérieur, éventuellement concentrés sur certaines lignes ou zones en cas de différences manifestes au sein du chantier.

Les éventuelles réserves mentionnées au PV de réception devront être détaillées et assorties des conditions de levée des réserves : un contrôle de reprise pourra notamment être prévu, à réaliser avant un délai à préciser au PV.

En cas de difficultés de débourrement constatées dans la plantation réalisée, ce constat sera documenté et consigné par le responsable ONF du suivi du chantier. Il pourra être utilisé pour l'interprétation des résultats de l'évaluation de la reprise des plants.

Pendant une durée de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la réception des travaux de plantation, les opérations de redressement et de rechaussement prévues à l'article 2.2.3.7 sont réalisées à la demande de l'ONF ou à l'initiative du prestataire. Lorsque l'intervention est réalisée à l'initiative du prestataire, celui-ci en informe l'ONF au moins deux (2) jours ouvrés à l'avance.

## 3.2. ENJEUX A PRENDRE EN COMPTE

### 3.2.1. Enjeux humains

Certains secteurs concernés par ce marché sont fermés à la circulation publique au moyen de barrières. Le Maître d'œuvre fournira à l'entreprise en début de chantier une clé qu'il devra lui être retournée le jour de la réception. Le portail ou la barrière devront systématiquement être fermés à clé après le passage de l'entreprise et surtout le soir et le week-end.
Les secteurs concernés par ce marché sont très fréquentés par le public. Les chantiers devront être rigoureusement sécurisés et balisés pour éviter tout accident avec les usagers durant toute la durée des travaux.

### 3.2.2. Enjeux environnementaux identifiés

Les secteurs concernés par ce marché traversent des zones présentant une biodiversité à très forte valeur patrimoniale pour la Réunion marquée par la présence d'espèces endémiques et/ou protégées (bois de couleurs). Une attention particulière devra être portée afin de ne pas toucher aux espèces protégées.

Rappel : Il est strictement interdit d'allumer du feu et de fumer sur les chantiers. L'apport de feu est également interdit.

Le Tampon, le

Le Directeur de l'Agence Travaux
De l'Office National des Forêts Réunion

Adrien FRANCK ID
Signature numérique de Adrien FRANCK ID
Date : 2026.11.09 14:51:18 +04'00'

Adrien FRANCK

Pris connaissance le …… à …….

Le Candidat
*(Mention manuscrite « Lu et approuvé »)*
*Cachet et signature*