MARCHES DE L'OFFICE NATIONAL DES FORÊTS

# ACHAT DE PRESTATIONS DE SERVICES SYLVICOLES

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

## MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE

(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)

**MARCHÉ PONCTUEL n° 2020-8535-06**

### Objet de la consultation

Le présent marché a pour objet la réalisation de prestations de services sylvicoles consistant en travaux de **préparation de végétation et travaux de sols avant régénération en forêts domaniales de l'Agence territoriale de Rouen**

### Pouvoir adjudicateur

Office National des Forêts
Direction territoriale SEINE-NORD
Agence territoriale de Rouen
53bis rue Maladrerie
76000 ROUEN

### Personne signataire du marché

La personne signataire du marché est M. Antoine COUKA, Directeur de l'Agence territoriale de Rouen, de l'Office National des Forêts.

## 1 - DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Le marché porte sur la préparation de végétation, c'est-à-dire des travaux de broyage lourd en plein par tracteur ou chenillard ; et la préparation de sols avant régénération, c'est-à-dire des travaux de sous-solage, confection de potets mécaniques et travaux préparation à la régénération naturelle. Il est constitué de 11 lots :

**Lot n° 1 – F.I. d'Eu**
**30,28 ha** de broyage lourd en plein au chenillard **–** Délai : 31 juillet 2020

**Lot n° 2 – F.I. d'Eu**
- **Tranche ferme : 11.52 ha** de broyage lourd en plein au chenillard **–** Délai : 31 juillet 2020
- **Tranche optionnelle : 3.55 ha** de broyage lourd en plein au chenillard **–** Période : 20/06 au 31/07 2020

**Lot n° 3 – F.D. d'Eawy**
**4,18 ha** de broyage en plein et **18,74 ha** de broyage de cloisonnements au chenillard **–** Période : 01/07 au 31/08/2020

**Lot n° 4 OPTIONNEL – F.D. d'Arques**
**7,17 ha** de broyage lourd en plein au chenillard **–** Période : 15/07 au 31/08/2020

**Lot n° 5 – F.D. d'Arques**
Création de potets mécaniques – **3750 potets –** Période : 01/09 au 31/10/2020

**Lot n° 6 – F.D. d'Eawy**
- Tranche ferme : Création de potets mécaniques – **4155 potets –** Période : début variable, fin au 31/10/2020
- Tranche optionnelle : Création de potets mécaniques – **600 potets –** Période : 31/07au 31/10/2020

**Lot n° 7 – F.D. de Brotonne**
Création de potets mécaniques (scarificateur ou culti-sous-soleur) – **818 potets –** Période : 01/09 au 15/ 10/2020

**Lot n° 8 – Forêt domaniale de Brotonne**
**3 ha** de préparation de sol linéaire au culti-sous-soleur Becker - Période : 01/09 au 15/ 10/2020

**Lot n° 9 – F.D. de Roumare et Verte**
Extraction de rhizomes de fougère au godet squelette ou au scarificateur réversible sur **5,25 ha** – Période : 01/09 au 15/11/20

**Lot n° 10 – OPTIONNEL - F.D. de Bord-Louviers**
**5300 potets** mécaniques – Période : 31/08 au 09/10

**Lot n° 11 – F.D. de Montfort**
Extraction de rhizomes de fougère en vue de régénération naturelle résineuse au godet squelette ou au scarificateur réversible sur **11,68 ha** – Période : 31/08 au 15/11

**Affermissement éventuel des lots optionnels et PSE :**

| Lots optionnels ou tranches optionnelles | Eléments permettant l'affermissement | Délai de notification | Délai de réalisation des travaux |
|---|---|---|---|
| Lot 2<br>Tranche optionnelle=3.55 ha | Fin de l'exploitation en cours | 20-juin | 31-juil |
| Lot 4 optionnel | Fin de l'exploitation en cours | 20-juin | 31-août |
| Lot 6<br>Tranche optionnelle =600 potets | Fin de l'exploitation en cours | 31-juil | 31-oct |
| Lot 10 optionnel | Capacité de réalisation interne ONF | 15-juil | 09-oct |

Un descriptif du dispositif de plantation et des essences en place sera fourni à l'entreprise avant le début des travaux.

Les bords de ruisseaux, les chemins balisés, les mares, les fossés, les lignes de parcelles, doivent rester vides de tout rémanent, en fin de journée et de chantier.

**A l'issue de la réalisation d'un hectare, l'entrepreneur avertira le représentant local de l'ONF responsable du suivi du chantier. Un contrôle sera réalisé afin de déterminer si l'intervention est conforme aux prescriptions. Dans le cas contraire, le travail sera repris et fera l'objet d'un nouveau contrôle à l'issue de la réalisation de deux hectares au total.**
**Si l'intervention n'est toujours pas satisfaisante, le contrat sera rompu de fait. L'entreprise sera réglée de la prestation réalisée avec une pénalité de 20% sur le coût unitaire hors taxes prévu.**

L'entrepreneur est censé avoir pris connaissance du terrain et de l'ensemble des consignes techniques (générales et particulières par parcelle), avant l'établissement de ses prix. Il connaît donc parfaitement les conditions particulières de déroulement des travaux à réaliser ainsi que les contraintes liées à chaque site.
Les parcelles à travailler au chenillard devront, ainsi, être toutes vues par l'entrepreneur avant établissement de ses prix.
Une mauvaise qualité éventuelle des prestations réalisées antérieurement ne saurait servir de référence à la qualité demandée dans le présent contrat à l'entrepreneur.

Les estimations des quantités de potets mécaniques réalisables dans les parcelles à travailler étant, par nature, difficiles à réaliser avec précision, les entreprises titulaires des lots de potets ne pourront exiger des pénalités de la part de l'ONF tant que la quantité réceptionnée se trouvera dans une fourchette de +/- 25% par rapport à la quantité annoncée.

## ***Constitution Des Lots***

### Lot n° 1 – Forêt indivise d'Eu – 30,28 ha de broyage lourd en plein au Chenillard

Engin préconisé : CHENILLARD + Broyeur – 400 CV minimum
Broyage des souches et rémanents laissés sur coupe, la grande majorité en résineux. Certaines parcelles comportent des proportions non négligeables de souches renversées. 35% de souches.

| *Parcelle* | *Surface* | *Texture* | *Topographie* | *Sol portant* | *Dernière coupe* |
|---|---|---|---|---|---|
| 316.b3 | 2,64 | Argilo-limoneuse | Plateau | Moyennement portant | Rase Résineuse 2019 avec 20 % de Chablis |
| 422.a4 | 0,57 | | | | Rase Résineuse 2018 |
| 422.a7 | 0,53 | | | | Rase Résineuse 2018 |
| 714.a2 | 11,41 | | | Non | Rase Résineuse 2018 avec 10 % Chablis |
| 629.u1 | 11,9 | | Pente < 20% | Moyennement portant | Rase Résineuse 2019 avec 10 % de Chablis |
| 630.b5 | 3,23 | Limoneuse | Plateau | | Rase Résineuse 2018 et 2019 |
| ***TOTAL*** | ***30,28*** | ***HA*** | | | |

**Délai de réalisation : 31 juillet 2020** (pas de report possible, des travaux de sol suivront)
Consignes techniques : Voir l'article 2.1

### Lot n° 2 – Forêt indivise d'Eu – 15,07 ha de broyage lourd en plein au Chenillard

Engin préconisé : CHENILLARD + Broyeur – 400 CV minimum
Broyage des souches et rémanents laissés sur coupe, la grande majorité en résineux. Certaines parcelles comportent des proportions non négligeables de souches renversées. 35% de souches.
**Délai de réalisation : 31 juillet 2020** (pas de report possible, des travaux de sol suivront)

Consignes techniques : Voir l'article 2.1

- **TRANCHE FERME : 11,52 ha**

| *Parcelle* | *Surface* | *Texture* | *Sol portant* | *Dernière coupe* | *Pente* |
|---|---|---|---|---|---|
| 623.a4 | 6 | Argilo-limoneuse | Moyennement portant | Rase Résineuse 2018 | Pente moyenne, 2 % de la surface avec une pente > à 20 % |
| 652.c2 | 1,72 | | | Rase Résineuse 2019 | Pente faible à moyenne < à 20 % |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 662.b2 | 3,8 | | | Rase Résineuse 2019 | Pente moyenne, 2 % de la surface avec une pente > à 20 % |
| ***TOTAL*** | ***11,52*** | ***HA*** | | | |

- **Tranche optionnelle : 3 ,55 ha**

***L'affermissement de cet tranche dépendra de la finalisation de coupes en cours.***

| ***Parcelle*** | ***Surface*** | ***Texture*** | ***Sol portant*** | ***Dernière coupe*** | ***Pente*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 346.a1 | 3,55 | Argilo-limoneuse | Oui | Rase Hêtre 2020 | Pente forte,70 % de la surface reste avec pente > à 20 % |
| ***TOTAL*** | ***3,55*** | ***HA*** | | | |

**Lot n° 3 – F.D. d'Eawy – 4,18 ha de broyage en plein et 18,74 ha de broyage de cloisonnements au Chenillard**

Engin préconisé : CHENILLARD + Broyeur – 400 CV minimum

Broyage des souches et rémanents laissés sur coupe, feuillus ou résineux. Certaines parcelles comportent des proportions non négligeables de souches renversées.

**Période de réalisation : 1er juillet au 31 août 2020** (pas de report possible, des travaux de sol suivront)

| ***Parcelle*** | ***Travail*** | ***Surface chantier*** | ***Topographie*** | ***Portance*** | ***Végétation*** | ***Obstacles*** | ***Consignes*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 188.a1 | en plein | **0,4 ha** | Pente | Non | Ronce, rémanent | Galettes de chablis | Entre 2 RD : prévoir DICT et arrêté de circulation si nécessaire |
| 370.4-5 | | **3,78 ha** | Plateau | Non | Ronce Fougère | Souche | |
| 295.a1 | CS entraxe 8m | **6,25 ha** | Plateau + pente | Portant | Ronce, fougère, ligneux 3 à 6m | Trous Pente | Orientation N-S |
| 296.a1 | | **12,49 ha** | Plateau + pente | Portant | Ronce, fougère, ligneux 3 à 6m | Trous Pente | Orientation N-S Présence d'un site archéologique à préserver |
| **Total en plein** | | **4,18 ha** | | | | | |
| **Total cloisonnements** | | **18,74 ha** | | | | | |

Consignes techniques : Voir l'article 2.1

**Lot n° 4 – OPTIONNEL – F.D. d'Arques – 7,17 ha de broyage en plein au Chenillard**

*L'affermissement de ce lot dépendra de la finalisation de coupes en cours.*

Engin préconisé : CHENILLARD + Broyeur – 400 CV minimum

Broyage des souches et rémanents laissés sur coupe, feuillus ou résineux. Certaines parcelles comportent des proportions non négligeables de souches renversées.

**Période de réalisation : 15 juillet au 31 août 2020 (**pas de report possible, des travaux de sol suivront)

| ***Parcelle*** | ***Surface chantier*** | ***Topographie*** | ***Portance*** | ***Végétation*** | ***Obstacles*** | ***Consignes*** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.a1 | 3,17 ha | Plateau | Non | Ronce, fougère, ligneux 1,5 à 6m, | 1 fosse extrémité est, souches, arbres bio au sol et sur pied | Maintien des gros bouquets de régénération naturelle Périmètre du futur enclos à inclure |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.ac | 3 ha | Plateau | | rémanents | souches | Maintien des gros bouquets de régénération naturelle (ex : PS au nord de la parcelle)<br>Périmètre du futur enclos à inclure. |
| | 1 ha | Pente | | | pente au sud, souches | |
| **TOTAL** | **7,17 ha** | | | | | |

Consignes techniques : Voir l'article 2.1

**Lot n° 5 – Forêt domaniale d'Arques – 3750 potets mécaniques à la dent (culti-sous-soleur Becker) – 14,1 ha**

Engin préconisé : mini-pelle équipée d'une dent culti-sous-soleur Becker
Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé
Piquetage + broyage préalable des cloisonnements sylvicoles réalisé par l'ONF
Cloisonnements d'entraxe 6 m – Réaliser 2 lignes de potets dans la bande de 4m, à 1m dans la bande (sauf P.30
Végétation : fougère et ronce
Les distances de retrait suivantes seront conservées sans réalisation de potets :

- en bord de route, de mare ou de peuplement voisin : 10 m
- en bord de chemin, engrillagement : 7m

**Période de réalisation : 1er septembre au 31 octobre 2020**

| ***Par-celle*** | ***Surface chantier*** | ***Quantité (u)*** | ***Topo-graphie*** | ***Sol*** | ***Obstacles*** | ***Précisions*** | ***Consignes*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.b2 | 0,2 ha | 150 U | Plateau | limons | 1 Fossé | Joncs | Espacement sur la ligne 4m |
| 10.a1 | 6 ha | 1900 U | Plateau | limons | Galette de chablis + Réma-nents | Continuité potets parcelle 8 | Grandes zones vides : espacement sur la ligne 3m (CHX).<br>Petits vides : 4,5 m sur la ligne pour CHT, MER.<br>Espacement sur la ligne 6,5m pour SOR |
| 30.a1 | 7 ha | 1000 U | Plateau | argile à silex | | | Espacement sur la ligne 4,5m en fonction de la régénération naturelle |
| 30.a1 | 0,9 ha | 700 U | Pente | argile à silex | | au-dessus RD56 | Alternance par bande de 2 schémas :<br>1) Potets à 1m dans la bande, 4m sur la ligne (ALT/MER)<br>2) Potets à 2m dans la bande, 7m sur la ligne (SOR) |
| **TOTAL** | **14,1 ha** | **3750 U** | | | | | |

*Attention : pour ce lot, la quantité annoncée résulte d'une estimation, mais la quantité définitive ne sera connue qu'à la réception. L'entreprise titulaire ne pourra exiger des pénalités de la part de l'ONF tant que la quantité réceptionnée se trouve dans une fourchette de +/- 25% par rapport à la quantité annoncée.*

**Lot n° 6 – Forêt domaniale d'Eawy – 4755 potets mécaniques à la dent (culti-sous-soleur Becker) – 16,23 ha**

Engin préconisé : mini-pelle équipée d'une dent culti-sous-soleur Becker
Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé
Piquetage + broyage préalable des cloisonnements sylvicoles réalisé par l'ONF

Sauf précision dans le tableau, le schéma sera le suivant : cloisonnements d'entraxe 6 m – Réaliser 2 lignes de potets
dans la bande de 4m, à 1m dans la bande
Tous les chantiers sont en topographie plateau, et présentent une végétation constituée de fougère et de ronce.

Les distances de retrait suivantes seront conservées sans réalisation de potets :

- en bord de route, de mare ou de peuplement voisin : 10 m
- en bord de chemin, engrillagement : 7m

**Délai de fin de réalisation : 31 octobre.**
**Les dates de démarrage possibles pour ces chantiers sont indiquées dans les tableaux.**

*Attention : pour ce lot, la quantité annoncée résulte d'une estimation, mais la quantité définitive ne sera connue qu'à la réception. L'entreprise titulaire ne pourra exiger des pénalités de la part de l'ONF tant que la quantité réceptionnée se trouve dans une fourchette de +/- 25% par rapport à la quantité annoncée.*

## ➢ TRANCHE FERME

| ***Parcelle*** | ***Surface chantier*** | ***Quantité (u)*** | ***type sol*** | ***Obstacles*** | ***Date possible pour le début de chantier*** | ***Précisions complémentaires*** | ***Consignes*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 279.1 | 0,5 ha | 225 U | argile à silex | | 15/09 | | Plantation à grand espacement 400 pl/ha<br>1 Ligne de potets au milieu de la bande<br>4 m sur la ligne |
| 281.1 | 0,5 ha | 225 U | argile à silex | | 15/09 | | 8m d'entraxe de cloisonnement<br>2 lignes par bande<br>Potets à 1m dans la bande<br>4 m sur la ligne |
| 375.4 | 0,32 ha | 160 U | limons | | 15/09 | | Plantation à grand espacement 500 pl/ha<br>8m d'entraxe de cloisonnement<br>2 lignes/bande<br>Potets à 1m dans la bande<br>Espacement sur la ligne 5 m |
| 287.1 | 3,94 ha | 1350 U | argile à silex | Rémanents après coupe | 15/09 | | 8m d'entraxe de cloisonnement<br>2 lignes/bande<br>Potets à 1m dans la bande<br>Espacement sur la ligne 3 ou 5 m fonction de l'essence et en fonction de la régénération naturelle |
| 124.b2 | 0,4 ha | 200 U | limons | trous rémanents | 01/09 | | Densité 500T/ha<br>Espacement sur la ligne 6m |
| 370.b4 | 0,43 ha | 330 U | limons | Souches | 01/07 | | Espacement sur la ligne 3m |
| 395.b3 | 0,48 ha | 410 U | limons | Souches | 01/07 | | Espacement sur la ligne 3m |
| 399.c3 | 0,32 ha | 320 U | limons | Souches | 01/07 | | Espacement sur la ligne 4m |
| 325.a4 | 0,97 ha | 935 U | argile à silex | Souches de gros hêtre | 01/09 | présence chemin randonnée | Espacement sur la ligne 3m |
| **TOTAL** | **7,86 ha** | **4155 U** | | | | | |

## ➢ Tranche optionnelle

***L'affermissement de cette tranche dépendra de la finalisation de coupes en cours.***
**Délai de fin de réalisation : 31 octobre.**

| ***Parcelle*** | ***Surface chantier*** | ***Quantité (u)*** | ***type sol*** | ***Obstacles*** | ***Consignes*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 99a.1 | 2,2 ha | 500 U | argile à silex | Rare trous Enclos | Plantation de chataigniers dans le recru,<br>Protections individuelles chevreuil<br>6m d'entraxe de cloisonnement<br>2 lignes / bande de 4 m<br>Potets à 1m dans la bande<br>Espacement sur la ligne 2,70m en fonction de la régénération naturelle |
| 102b.2 | 6,17 ha | 100 U | | Rémanents après coupe Enclos | |
| **TOTAL** | **8,37 ha** | **600 U** | | | |

**Lot n° 7 – Forêt domaniale de Brotonne – Création de 818 potets** mécaniques à la mini-pelle (ou midi-pelle) équipée d'outils Becker : culti-sous-soleur multifonctions et scarificateur réversible
Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé
Piquetage des cloisonnements par l'ONF

*Attention : pour ce lot, la quantité annoncée résulte d'une estimation, mais la quantité définitive ne sera connue qu'à la réception. L'entreprise titulaire ne pourra exiger des pénalités de la part de l'ONF tant que la quantité réceptionnée se trouve dans une fourchette de +/- 25% par rapport à la quantité annoncée.*

| ***Parcelle*** | ***Surface en HA*** | ***Nb de potets prévus*** | ***Outil*** | ***Consignes – Type d'intervention – Observations*** |
|---|---|---|---|---|
| 157a1 | 3ha71 | 750 u | Scarificateur réversible Becker (consignes : article 2.5) | Enlèvement de la végétation sur une surface minimum de 1,50m².<br>Création de potets de 200 litres dans régénération de hêtre<br>Entraxe des cloisonnements : 6 m<br>Densité 1600 u /ha Plateau –sol limono sableux– ronce/fougère<br>Création de potets dans des trouées à 3*3- Schéma fourni par le responsable chantier ONF |
| 201.a1 | 0,30 ha | 43 u | Culti-sous-soleur multifonction Becker (consignes : article 2.3) | Pas de cloisonnements- schéma fourni par le responsable chantier ONF<br>Préparation de plantation à réaliser dans les zones vides<br>Densité fonction des trouées /ha (zones dépourvues de semis naturels feuillus)<br>Plateau –sol limoneux – graminées/ ronce |
| 374.a1 | 0,43 ha | 25 u | | |

**Période de réalisation : 1er septembre au 15 octobre 2020**
Consignes techniques : Voir les articles 2.3 et 2.5

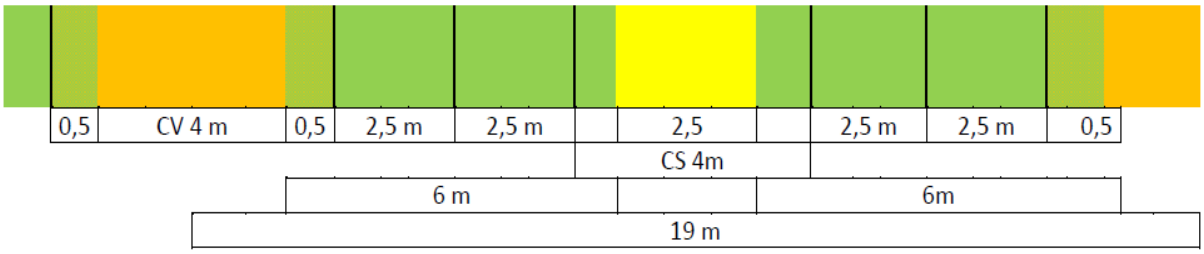
**Lot n° 8 – Forêt domaniale de Brotonne – Parcelle 341 – travail du sol linéaire au culti-sous-soleur Becker**
Travail du sol sur 40 cm de large 60 cm de profondeur, en linéaire, en un seul passage par bande

| ***Parcelle*** | ***Surface en HA*** | ***Linéaire estimé*** | ***Consignes – Type d'intervention – Observations*** |
|---|---|---|---|
| 341 | 3 | 9000 mètres : 30 lignes/ha soit environ 3000 ml/ha | Travail du sol par bandes linéaires au culti sous soleur, en 1 seul passage<br>Décapage de la bande sur un minimum de 0.40m de large, puis décompactage sur 0.40m de large et 0.60m de profondeur sur lignes espacées de 2m50. CV tous les 20 à 23 m. |

**Période de réalisation : 1er septembre au 15 octobre 2020**

Schéma : **Le schéma est prévu pour un entraxe de cloisonnement d'exploitation de 19m, mais l'entraxe étant en moyenne de 21,50m, la largeur du cloisonnement sylvicole variera pour s'adapter à la réalité du terrain.**
Nombre de lignes à travailler entre 2 cloisonnements d'exploitation : 6 (avec 1 cloisonnement sylvicole)
Cloisonnement d'exploitation : 5 m de large / Cloisonnement sylvicole : 4 m de large

A adapter en fonction du contexte de la parcelle (espacement des cloi. syl. à ouvrir dans la régé. nat.)
Schéma à 3 lignes espacées de 2,5 m
CS de 4 m ligne à ligne, dont 2 à 2,5 m broyés au centre du CS – CV de 5m ligne à ligne



## Lot n° 9 – Forêt domaniale de Verte et Roumare – Extraction des rhizomes de fougères, au scarificateur réversible Becker ou équivalent (godet squelette cribleur) sur pelle mécanique, par bandes, sur 5,25 ha

Engins préconisés :
- Midi-pelle équipée d'un scarificateur réversible Becker
- Pelle 18 - 22 tonnes à chenilles équipée d'un godet cribleur à dents

**Travail de sol par bandes permettant de le rendre réceptif aux semis de pin. Ce travail consiste à :**
- Evacuer les rémanents d'exploitation sur les cloisonnements d'exploitation tous les 20 m d'axe en axe ;
- Travailler les bandes de 15 m de large comprises entre 2 cloisonnements de 5 m de largeur dans le sens de la pente ;
- Extraire les rhizomes de fougère avec mise en dépôt en andains sur les cloisonnements d'exploitation, en retournant les rhizomes, en conservant de la matière organique dans la bande travaillée (il faut secouer le godet pour laisser tomber de la matière organique avant de le vider sur l'andain).

Implantation du schéma à la charge de l'entreprise.
Profondeur de travail : environ 40 cm. Sur une distance de 2 mètres autour des semenciers, le travail sera limité à la surface du sol (pas d'extraction des rhizomes).

**Période d'exécution : du 1er septembre au 15 novembre 2020.** Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé.
Attention : compte tenu de la clôture comptable de fin d'année, aucun délai supplémentaire ne sera accordé.

| *Forêt* | *Parcelle* | *Topo.* | *Surface à travailler en ha* | *Observations - Schéma* | *Nature et portance du sol* |
|---|---|---|---|---|---|
| Verte | 65 a3 | Plateau | 1,00 | Pas de rémanents à évacuer - contexte concurrence fougère ronces et semi ligneux | Sablo-limoneux à silex - Portant |
| Roumare | 189 u1 | Plateau | 0,75 | Contexte concurrence fougère | Argile à silex-Portant |
| | 191 u1 | Légère pente | 1,00 | Contexte concurrence fougère | Argile à silex-Portant |
| | 193 b2 | Légère pente | 1,00 | Contexte concurrence fougère | Argile à silex-Portant |
| | 195 b3 | Plateau | 1,50 | Contexte concurrence fougère | Argile à silex-Portant |
| | | **TOTAL** | **5,25** | | |

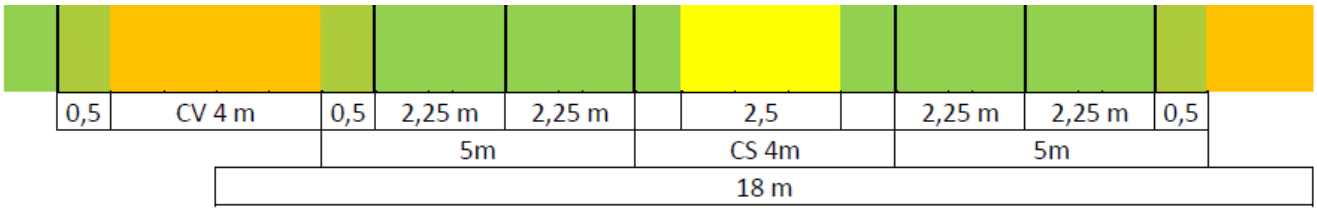
Consignes techniques: Voir l'article 2.6 et 2.7

## Lot n° 10 – OPTIONNEL – F.D. de Bord-Louviers - 5300 potets mécaniques au culti-sous-soleur Becker

Engin préconisé : mini-pelle avec dent multifonction type culti-sous-soleur Becker.
Enlèvement de la végétation sur une surface minimum de 1,50m². Profondeur de travail de 40 cm. Création de potets de 200 litres. Le schéma d'implantation des potets, indiquant la distance entre les potets et la distance entre les potets et le cloisonnement, sera transmis au démarrage des travaux.
La distance de recul à respecter par rapport aux périmètres des chantiers, engrillagements, tâches de semis ou plantations existantes sera indiquée par l'agent responsable du lot. Elle ne pourra être inférieure à 5 m.

**Période d'intervention : du 31 août au 09 octobre 2020.** Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé.

*Attention : pour ce lot, la quantité annoncée résulte d'une estimation, mais la quantité définitive ne sera connue qu'à la réception. L'entreprise titulaire ne pourra exiger des pénalités de la part de l'ONF tant que la quantité réceptionnée se trouve dans une fourchette de +/- 25% par rapport à la quantité annoncée.*




| *Parcelle* | *Nombre potets* | *Surface à travailler en ha* | *Observations – Schéma* | *Nature et portance du sol* |
|---|---|---|---|---|
| 161.1 | 4500 | 4.3 | Implantation sur **3 lignes** entre 2 cloisonnements broyés (voir schéma).<br>Espacement sur la ligne de 2.5 m.<br>Bandes partiellement broyées (présence de zones avec recrus naturels non broyés (ronce, bouleau de hauteur < 1.50 m environ)<br>Ne pas créer de potets si des semis naturels de chêne ou hêtre sont présents.<br>Niveau d'encombrement localement important (rémanents de coupes)<br>Présence de tâches de fougère non broyées | Argile à silex - Portant |
| 170.6 | 800 | 0.95 | Implantation entre les lignes de l'ancien peuplement (tous les 3.5 m hors cloisonnement) et 2 m sur la ligne | Majorité limon – non portant |
| **TOTAL** | **5300 u** | **5.25** | | |

Consignes techniques: Voir l'article 2.3

**Lot n° 11 – Forêt domaniale de Montfort : Extraction des rhizomes de fougères, au scarificateur réversible Becker ou engin équivalent (godet squelette cribleur) sur pelle mécanique, par bandes, sur 11,68 ha**

Engins préconisés :
- Midi-pelle équipée d'un scarificateur réversible Becker
- Pelle 18 - 22 tonnes à chenilles équipée d'un godet cribleur à dents

Implantation du schéma à la charge de l'entreprise

**Travail du sol par bandes permettant de le rendre réceptif aux semis (pin et feuillus). Ce travail consiste à :**
- Evacuer les rémanents d'exploitation sur les cloisonnements d'exploitation tous les 20 m d'axe en axe ;
- Travailler les bandes de 15 m de large comprises entre 2 cloisonnements de 5 m de largeur dans le sens de la pente ;
- Extraire les rhizomes de fougère avec mise en dépôt en andains sur les cloisonnements d'exploitation, en retournant les rhizomes, en conservant de la matière organique dans la bande travaillée (il faut secouer le godet pour laisser tomber de la matière organique avant de le vider sur l'andain).

Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé.

Implantation du schéma à la charge de l'entreprise.

Profondeur de travail : environ 40 cm.
Sur une distance de 2 mètres autour des semenciers, le travail sera limité à la surface du sol (pas d'extraction des rhizomes).

**Période d'exécution : du 31 août au 15 novembre 2020.** Travail exigé par temps sec sur sol ressuyé.
Attention : compte tenu de la clôture comptable de fin d'année, aucun délai supplémentaire ne sera accordé.

| *Parcelle* | *Topographie* | *Surface à travailler en ha* | *Observations - Schéma* | *Nature et portance du sol* |
|---|---|---|---|---|
| 51.22 | Pente | 7.24 | *Compte tenu de la pente localement forte et selon le matériel utilisé, une partie de la surface ne pourra peut-être pas être travaillée. Si tel était le cas, la surface correspondante sera défalquée lors de la réception, sans que l'entreprise puisse prétendre à une compensation de la part de l'ONF tant que la part défalquée représente moins de 20% de la surface annoncée.* | Argile à silex - Portant |
| 72.2 | Plat | 4.44 | | Argile à silex - Portant |
| **TOTAL** | | **11.68** | | |

Consignes techniques: Voir l'article 2.6 et 2.7

## 2 - CONSIGNES TECHNIQUES

La signalisation réglementaire des travaux, la réalisation des DICT, la remise en état des dégâts et dégradations éventuelles de son fait, l'organisation du chantier, l'amenée et le repli des matériels de chantier sont à la charge de l'entreprise.

Les prescriptions générales qui suivent peuvent faire l'objet d'informations supplémentaires indiquées dans le descriptif du lot ou lors des visites de chantiers.

**Des sites archéologiques 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 et indiquera les précautions à prendre pour la réalisation du chantier. Le passage d'engins sera à limiter sur les éléments constitutifs du site archéologique. **Le décapage du sol sera strictement interdit dans les zones fragiles, notamment sur les buttes et talus. Voir fin de partie 2 pour les consignes en cas de découverte archéologique.**

Des consignes environnementales particulières pourront éventuellement être précisées dans les zones présentant un fort intérêt écologique. Il faudra veiller au respect des particularités écologiques et paysagères mentionnées au cahier des charges.

### 2. 1 - Broyage de la végétation et des rémanents en plein :

Il s'agit du broyage à ras du sol des ligneux, semi-ligneux et rémanents présents. La hauteur maximale de broyage est fixée à 10 cm sur la végétation. **Toutefois certaines espèces ligneuses et les belles tâches de semis et de gaulis de qualité pourront être conservées selon les directives de l'agent de l'ONF responsable du lot considéré.**

Lorsque des arbres adultes sont encore en place sur la surface à traiter, une zone de protection du pied des arbres de 1m autour des arbres en place sera maintenue pour ne pas occasionner de blessures.

Le décapage du sol et le brûlage sont interdits. Si, malgré ces recommandations, le sol est décapé après le passage de l'engin, le chantier sera immédiatement arrêté.

Les produits du broyage sont laissés sur place. Ils seront éparpillés dans la parcelle. Aucun produit du broyage ne doit être projeté sur les voies, chemins ou mares.

**LES TRAVAUX DE BROYAGE SERONT RÉALISÉS PRÉALABLEMENT AU SOUS-SOLAGE.**

### 2.2 – Sous-solage :

Passage d'une sous-soleuse de type ripper avec **dent impérativement équipée d'ailettes horizontales**, intervention à une profondeur de 40 à 50 cm sous la surface du sol (sauf indication particulière dans le lot ou stipulée par le représentant ONF du lot). Le travail sera réalisé en continu. Arrêt et reprise au plus près des grosses souches.

Une distance de recul de 5 m est demandée par rapport aux périmètres des chantiers (engrillagements, tâches de semis ou plantations existantes).

Le schéma de plantation à respecter pour les lignes de sous-solage sera indiqué à l'aide d'un plan par le responsable ONF du chantier, où seront précisées toutes les informations nécessaires : orientation des lignes, nombre de lignes entre cloisonnements, espacement entre lignes, largeur des cloisonnements,

etc. Le jalonnement est à réaliser au préalable par l'entreprise dans le respect du schéma de plantation fourni.

### 2.3 – Création de potets travaillés à la dent :

**Engin : mini pelle avec dent multifonctions sur le bras.**

Prendre connaissance de la fiche « LE SOUS-SOLEUR MULTIFONCTION » téléchargeable sur le site : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/fiche_sous_soleur_multi_fonction_FINAL_cle8b7bb1.pdf

Le travail consiste à dégager entièrement la végétation existante (rémanents, ronce, fougère, etc.) sur une surface circulaire de 1.5 m² à l'emplacement du plant, soit selon un cercle de 70 cm de rayon, puis à éclater et décompacter le sol dans un volume d'environ 200 litres (60 cm x 60 cm x 60 cm) à l'aide d'une dent multifonctions montée sur mini-pelle.

L'entrepreneur se basera sur le schéma de plantation et les consignes données l'agent ONF responsable du chantier pour implanter les potets (orientation, densité par hectare, etc.).

Lorsque mentionné dans les lots, le piquetage des lignes sera réalisé avant le début des chantiers par l'ONF. En l'absence de précision dans les lots, le jalonnement est à réaliser au préalable par l'entreprise selon l'orientation des lignes donnée par le représentant ONF avant le début du chantier.

Une distance de 1,00 à 1,50 m sera respectée entre la bordure des cloisonnements et le bord des potets ainsi réalisés selon l'indication du représentant ONF. Une distance de recul de 3 m par rapport aux périmètres des chantiers sera respectée (engrillagements, tâches de semis ou plantations existantes).

### 2.4 – Création de potets bombés avec sillon de drainage :

Les consignes de l'article 2.2.3 s'appliquent. En complément, la technique du potet bombé a pour but la création, par piochages successifs et en ramenant la terre vers le centre du potet, d'un billon au centre de la zone travaillée, surélevé de 20 à 30 cm par rapport au terrain naturel et aux bords du potet. Pour faciliter le drainage en terrain hydromorphe, les potets sont reliés entre eux par un passage de l'obus de sous solage en profondeur, dans le sens de la pente, jusqu'aux fossés d'évacuation.

Explications supplémentaires dans la fiche « LE SOUS-SOLEUR MULTIFONCTION » téléchargeable sur le site : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/fiche_sous_soleur_multi_fonction_FINAL_cle8b7bb1.pdf

### 2.5 – Création de potets travaillés au scarificateur réversible :

**Engin : mini pelle avec scarificateur réversible sur le bras.**

Prendre connaissance de la fiche « LE SCARIFICATEUR RÉVERSIBLE » téléchargeable sur le site : http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/fiche_scarificateur_reversible_FINAL_cle41fad8.pdf

Le travail consiste à dégager entièrement la végétation existante (rémanents, ronce, fougère, etc.) sur une surface circulaire de 1.5 m² à l'emplacement du plant, soit selon un cercle de 70 cm de rayon, puis à extraire du sol les rhizomes de fougère à l'aide du râteau-scarificateur, à les secouer afin de les débarrasser de la terre qui y adhère, puis à les retourner sur des andains ou zones de dépose afin d'éviter leur reprise en favorisant leur dessèchement.

La profondeur de travail devra être de 40 cm. Le travail se fera sans lissage des parois ni mélange des horizons et permettra l'extraction des gros cailloux et souches. Un travail par temps sec, sur sol ressuyé, est demandé afin de limiter l'export de terre avec les rhizomes sur les andains.

L'entrepreneur se basera sur le schéma de plantation et les consignes données l'agent ONF responsable du chantier pour implanter les potets (orientation, densité par hectare, etc.).

Lorsque mentionné dans les lots, le piquetage des lignes sera réalisé avant le début des chantiers par l'ONF. En l'absence de précision dans les lots, le jalonnement est à réaliser au préalable par l'entreprise selon l'orientation des lignes donnée par le représentant ONF avant le début du chantier.

Une distance de 1,00 à 1,50 m sera respectée entre la bordure des cloisonnements et le bord des potets ainsi réalisés selon l'indication du représentant ONF. La distance de recul à respecter par rapport aux périmètres, engrillagements, tâches de semis ou plantations existantes sera précisée par l'agent responsable du lot mais ne pourra pas être inférieure à 3 m.

**2.6 – <u>Travail du sol au scarificateur réversible par bandes</u> :**

**Engin : mini pelle avec scarificateur réversible sur le bras.**

Pour ces zones à concurrence fougère, il est demandé d'utiliser un **scarificateur réversible type Becker monté sur mini-pelle** permettant le piochage mais également l'arrachage et l'extraction des rhizomes (fiche: http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/fiche_scarificateur_reversible_FINAL_cle41fad8.pdf) . Le travail consiste en un enlèvement complet du feutrage végétal de la végétation existante (rémanents, ronce, fougère).

Les rhizomes de fougère devront être <u>extraits</u> du sol à l'aide du râteau-scarificateur, <u>secoués</u> afin de les débarrasser de la terre qui y adhère, puis <u>retournés</u> sur les andains afin d'éviter leur reprise en favorisant leur dessèchement.

La profondeur de travail devra être de 40 cm. Le travail se fera sans lissage des parois ni mélange des horizons et permettra l'extraction des gros cailloux et souches. Il se fera au moins sur 2 (deux) largeurs en dégagement de la végétation soit un minimum de 2 m.

Un travail par temps sec, sur sol ressuyé, est demandé afin de limiter l'export de terre avec les rhizomes sur les andains.

Implantation du schéma à la charge de l'entreprise.

Sur une distance de 2 mètres autour des semenciers, le travail sera limité à la surface du sol (pas d'extraction des rhizomes).

**2.7 – <u>Travail du sol : extraction des rhizomes de fougère au godet squelette</u>**

**Exemple de godet utilisable :**

Engin préconisé : pelle 18 tonnes à 22 tonnes à chenilles équipée d'un godet cribleur à dents

**Travail du sol par bandes permettant de le rendre réceptif aux semis de pin. Ce travail consiste à :**

- <u>Evacuer les rémanents</u> d'exploitation présents sur le sol sur les cloisonnements d'exploitation installés tous les 20 m d'axe en axe ;
- Travail par <u>bandes de 15 m de large</u> comprises entre deux cloisonnements d'exploitation de 5 m de largeur dans le sens de la pente
- <u>Extraire les rhizomes de fougère</u> avec mise en dépôt en andains sur les cloisonnements d'exploitation, en conservant de la matière organique dans la bande travaillée (il faut secouer le godet pour laisser tomber de la matière organique avant de le vider sur l'andain)
- Profondeur de travail : environ 40 cm.
- Implantation du schéma à la charge de l'entreprise
- Sur une distance de 2 mètres autour des semenciers, le travail sera limité à la surface du sol (pas d'extraction des rhizomes).

**<u>Consignes particulières</u> :**

Lorsqu'un site d'intérêt archéologique est présent sur les parcelles, l'entrepreneur devra veiller à respecter le balisage mis en place par les agents de l'ONF afin d'assurer la préservation du site. S'il est amené à passer à proximité du site il veillera à emprunter les chemins de circulation déjà existants et/ou signalés et à ne pas en créer de nouveau.

Il sera entièrement responsable des détériorations qu'il causerait à ces sites. Si, durant les travaux de déstructurations du sol, il venait à apparaître des objets ou traces non habituelles, l'entrepreneur devrait avertir immédiatement l'agent responsable du chantier qui lui indiquerait la marche à suivre (poursuite du chantier dans une autre zone, ou passage à une autre parcelle le temps de l'expertise archéologique par les services de l'ONF).

**Il appartiendra à l'entreprise de se conformer au règlement ci-dessous :**

Extrait du RNTSF : 2.5 Préservation du paysage, des sites, monuments et vestiges archéologiques
Tout intervenant doit : a) respecter tout élément remarquable du patrimoine culturel, archéologique et architectural présent sur l'emprise du chantier et aux abords du chantier (chapelle, oratoire, muret…) ;
b) en cas de découverte fortuite d'éléments du patrimoine archéologique, avertir sans délai l'acheteur / prescripteur et en faire la déclaration en mairie, cette dernière alertant la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC). Les travaux ou les services forestiers sont alors suspendus et ne peuvent reprendre qu'avec l'accord de la DRAC. Cette interruption donne lieu, si nécessaire, à une prorogation du délai d'exécution du contrat (§ 4.3.b)."

**Déclaration en cas de découverte fortuite**
Si des vestiges archéologiques sont découverts ou mis au jour de manière fortuite, l'inventeur (*) doit déclarer cette découverte au maire, qui transmet cette déclaration sans délai au préfet, lequel doit saisir la DRAC-SRA (articles L. 531-14 à L. 531-16 du Code du patrimoine).
Dans l'exercice de ses fonctions, l'agent ONF qui découvre des vestiges archéologiques en forêt (ou a connaissance d'une découverte par un client, un prestataire, un ayant droit ou un usager de la forêt) doit déclarer sa découverte au maire (ou s'assurer que le maire a bien été informé de la découverte par l'inventeur). Il prévient dans tous les cas le service Forêt de l'agence. Si la découverte est effectuée à l'occasion de travaux, il convient alors de les suspendre; ils ne peuvent être poursuivis qu'avec l'accord de la DRAC-SRA. En cas de doute sur la validité ou l'intérêt de ces vestiges, se référer au correspondant archéologie territorial ou régional de l'ONF (cf. § 4).
(*)Inventeur : toute personne ayant découvert un site ou des vestiges.

## 3 – VISITES DE CHANTIER

Pour ce marché, **un contact téléphonique est obligatoire** entre l'entreprise et le responsable ONF de lot. A défaut, l'offre de l'entreprise ne pourra être retenue.
Ces prises de contact téléphoniques se feront **au plus tard le 22/05/2020 à 17h00.**

Les visites de chantier ne peuvent être rendues obligatoires en cette période de confinement. Toutefois, compte tenu de la nature de ces travaux très dépendants du contexte de la parcelle, **les entrepreneurs sont vivement encouragés à se rendre sur les chantiers** au moyen des plans de situation des parcelles fournis par les responsables ONF de lots.

| Lots | Forêt | Contact ONF pour les renseignements téléphoniques |
|---|---|---|
| **1-2** | **Eu** | Contact : Christophe BRAUX – 06.10.40.04.87 – christophe.braux@onf.fr<br>*Suppléant : Vincent BERGER – 06.24.71.88.39 – vincent.berger@onf.fr* |
| **3-4-5-6** | **Eawy** | Contact : Jean-Baptiste GOBERT – 06.28.51.15.94 – jean-baptiste.gobert@onf.fr |
| **7** | **Brotonne** | Benjamin BOULANT – 06.16.51.17.41 – benjamin.boulant@onf.fr |
| **8** | **Brotonne** | Nicolas BARRAY - 06 27 63 80 10 - nicolas.barray@onf.fr |
| **9 – Roumare** | **Roumare** | Contact : Franck Ferrand, 06.22.02.60.03, franck.ferrand@onf.fr |
| **9 – Verte** | **Verte** | Contact : Geoffrey LINARD, 06.25.67.33.27, geoffrey.linard@onf.fr |

| | | |
|---|---|---|
| **10** | **BORD-LOUVIERS** | Contact : Richard DELANGUE – 06.14.91.51.39 – richard.delangue@onf.fr<br>*Suppléant : Philippe COUDOULET – 06.23.97.73.15 – philippe.coudoulet@onf.fr* |
| **11** | **MONTFORT** | Contact : Stéphane LEFEBVRE – 06.16.51.17.69 – stephane.lefebvre@onf.fr<br>*Suppléant : Philippe COUDOULET – 06.23.97.73.15 – philippe.coudoulet@onf.fr* |

CCTP établi à Rouen, le 16 avril 2020