

|  |
| --- |
| **CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES et techniques PARTICULIERES**  **(CCATP)**  **ANNEXES TECHNIQUES GENERALES** |

1. **Rappel de la réglementation**

A- Bois exploitables

L’exploitation porte sur les (sous-)parcelles indiquées. A l’intérieur de celles-ci, tous les cryptomérias désignés sont à abattre. Les bois sains et seulement ceux-là sont à façonner et à débarder, les pourritures éventuelles sont purgées avant débardage. Les bois, dont la courbure est jugée trop importante, ne peuvent être considérés comme des billons sciables.

La prestation est constituée par cette définition, sans aucune garantie ni engagement de la part de l’O.N.F. sur l’évaluation des quantités en plus comme en moins.

Le contrat reste valide jusqu’à fin d’exploitation dans la limite des délais éventuellement prorogés.

Toutefois en cas de dépassement de plus de 10% des volumes évalués initialement, chacune des parties a la faculté de mettre librement fin au contrat moyennant un préavis d’un mois.

B – Organisation de l’abattage et de la sortie des bois

Les arbres sont abattus avec contrôle directionnel de manière à faciliter l’organisation du chantier, à l’abattage comme au débardage. Les arbres ne devront être envoyés ni sur les pistes et routes, ni sur les peuplements voisins de forêt naturelle. Le trait de coupe doit se situer au plus près du sol.

Les grumes de cryptoméria (bois sain) sont extraites de la parcelle selon la commande passée (billons sciables uniquement, ou tout bois de diamètre supérieur à 7 cm). L’entreprise devra disposer de son propre matériel et conduire le débardage au fur et à mesure de l’abattage.

Les rémanents d’exploitation sont démantelés en longueurs inférieures à 1 ml et laissés sur place en l’état. Dans tous les cas ils doivent être déplaçables manuellement. Les brins cassés seront recépés. Une bande de 5ml le long des routes et pistes forestières sera dégagée de tous rémanents.

C – Découpe et rangement

Les grumes sont façonnées sur places de dépôt en billons / ou en forêt suivant le type d’engin forestier (porteur et assimilé) . Les découpes se font toujours perpendiculairement à l’axe longitudinal des billons.

Les billons seront rangés selon les indications données par l’ARE.

Les longueurs des billons seront les suivantes :

- de 4,10 m de longueur, le diamètre minimal de découpe fin bout est de 16 cm sur écorce ; plaquetté et cubé ; il s'agit de la longueur billon standard ;

- de 3,10 m de longueur, le diamètre minimal de découpe fin bout est de 16 cm sur écorce ; plaquetté et cubé.

- de 5,10 m (5.00 ml net) et de 6,15 m (6.00 ml net) de longueur, le diamètre minimal de découpe fin bout est de 28 cm sur écorce ; plaquetté et cubé.

Le relevé des dimensions pour le diamètre se fait en centimètres couverts par la moyenne de deux mesures perpendiculaires au milieu de chacune des grumes à l’aide d’un compas forestier en bon état. L’ONF effectuera des contrôles de conformité du matériel de mesure (compas forestiers et décamètres).

Les longueurs des billons 3m10, 4,10 m "standard", 5,10 m et 6,15 m sont comptées respectivement pour 3,00 m, 4,00 m, 5,00 m et 6,00 m net.

- plaquettage et cubage des billons

L’Entrepreneur appose sur chaque billon une plaquette d’identification (les plaquettes sont fournies par l’ONF).Il porte sur un calepin de dénombrement le relevé (longueur, diamètre médian, numéros de plaquettes) des grumes exploitées. Ce calepin de dénombrement tenu à jour quotidiennement, est disponible en permanence sur la coupe ; l’Agent Responsable de l'Exploitation (ARE) est chargé des contrôles des billons au moyen de vérifications par sondage sur place de dépôt.

Le suivi sur coupe par l’exploitant, (cubage et étiquetage des billons), fait l’objet d’une récapitulation, au moins mensuelle, sur tableur Excel (n° billon, longueur, diamètre médian) appelé « bordereau exploitant billons» ; ce dernier est transmis, en support papier, et également, sous format informatique exploitable, au SERVICE BOIS (Agence Travaux) au Tampon

La facturation se fait sur la base du « bordereau exploitant billons» pour les billons standards et du décompte Volume plein pour les « têtes » (après contrôle par ARE et modification éventuelle).

- les pointes

Si la commande le prévoit, les pointes restant après billonnage sont rangées séparément sur places de dépôt. Leur volume est calculé par mesure du volume d’encombrement auquel est appliqué un coefficient multiplicateur de 0,70. Il est demandé à ce que soit distingué et rangé séparément ce qui relève des purges d’abattage, du choix 3 pouvant être calibré en 4m et du choix 3 dit vrac (cf *Annexe A\_Cahier des charges des produits à livrer*). Le volume est estimé contradictoirement sur dépôt avec l’ARE puis transmis au SERVICE BOIS (Agence Travaux) pour valoir décompte contradictoire.

D - Enlèvement des bois (pour information)

L’enlèvement des bois empilés sur place de dépôt ou bord de route par un transporteur mandaté par le CLIENT, peut intervenir dès la validation par l’Agent Responsable d'Exploitation du dénombrement des volumes exploités. Cet enlèvement peut donc se dérouler éventuellement au fur et à mesure de l’exploitation.

E –Travail de nuit, du dimanche et des jours fériés

Sauf intervention exceptionnelle pour motifs de sécurité publique, le travail de nuit, le dimanche ou les jours fériés est interdit sur le chantier.

Le travail du samedi est soumis à accord préalable de l’Agent Responsable de l'Exploitation.

F –Prévention et sécurité

Le chantier est interdit au public. L’Entrepreneur doit signaler par des panneaux et autres moyens cette interdiction. Il doit s’assurer pendant toute la durée du chantier de l’efficacité du dispositif mis en place et de sa pertinence.

L’exécution des travaux à proximité d’ouvrages privés ou publics (routes, maisons, lignes électriques ou téléphoniques, canalisations, etc…), outre le respect des réglementations concernées, doit faire l’objet d’une coordination avec l’ARE.

G – Propriété des bois

La propriété des arbres et bois abattus reste pleine et entière à l’Office National des Forêts tant sur la zone de coupe, que sur les places de dépôt et ce jusqu’à leur transfert au Client.

H – Commencement, interruptions et fin de chantier

Les travaux ne peuvent commencer qu’après signature par les parties du contrat et de sa notification. Ils donnent lieu, au besoin, à émission par l’ONF, d’Ordres de Service (OS) qui rythment l’exploitation des bois.

L’Entrepreneur doit informer l’ARE :

* de la date prévisionnelle de début des travaux et faire avec lui la tournée de reconnaissance préalable ;
* des interruptions de travaux de plus de 48 heures consécutives ;
* de la date probable de fin de chantier, dès que celle-ci peut être connue, et pouvoir effectuer ainsi la visite préalable à la réception de fin des travaux ;

1. **Rappel des prescriptions générales**

Ces dernières sont valables pour l’ensemble des lots :

\* Démantèlement des houppiers en tronçons < 1 ml.

\* Enlèvement des rémanents sur accotements et 5m le long des RF

\* L’entreprise doit disposer, sur le chantier, d’un **kit d’absorption** par engin ainsi que d’un bac de rétention évitant les fuites de carburant au sol lors du remplissage des tronçonneuses.

\* Évacuation des déchets produits par l'activité de l'entreprise (câbles, bidons, chaînes, ...).

\* Remise en état des lieux à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise :

> rétablir les bornes, barrières, murs, renvois d'eau, ...

> nettoyer les places de dépôt, combler et niveler les ornières…

> nettoyer les fossés de tout bois et rémanents

\* Sortie des bois à voir avec l'ARE.

\* Places de dépôt à définir avec l'ARE.

\* Le débardage sera stoppé en cas de pluies fortes et régulières, afin de préserver, tant les sols, que les voiries forestières

\* Rappel : L’entreprise devra disposer de son propre matériel et conduire le débardage au fur et à mesure de l’abattage.

\*Abattage - façonnage - débardage - rangement des bois sur places de dépôt indiquées par l'ARE

\*Pas d'abattage sur la piste, pas de dépôts de bois dans les fossés

\*Enlèvement des rémanents en continu sur accotements le long de la piste \*Pas de traînage de grumes sur la piste

\*Billonage des grumes à 8,5m maximum avant débardage

\*Démantelement des rémanents en longueur inférieur à 1m en continu \*Respect des équipements et aires d'accueil de pique-nique, kiosques

\*Si sortie choix 3 demandé: Calibrage en 4ml lorsque possible, rangement différencié du choix 3 non-calibré Volume estimatif choix 1: 400m3

« exploitation pouvant être limitée suivant les conditions météorologiques en saison des pluies ».

1. **Classement et cubages des bois**
2. **Cahier des charges des produits à livrer**

**BILLONS DE CRYPTOMERIA CHOIX 1**

**Dimensions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Longueur commerciale** | **Sur-mesure à ajouter** | **Diamètre fin bout minimum sur écorce\*** | **Diamètres maximum** |
| 3 m | 10 cm | 16 cm | Sans limite |
| 4 m | 16 cm |
| 5 m | 16 cm |
|  |  |
| 6 m | 15 cm | 28 cm |
| 8 m | 15 cm | 28 cm |  |

*\*Si de manière extraordinaire certains billons ont perdu leur écorce, ils sont mesurés comme tel et il est ajouté forfaitairement un taux d’écorce fixé en volume à 7,5%.*

Des caractéristiques non conformes aux spécifications de découpe entraînent une réfaction de 1 m sur la longueur commerciale.

**Qualité du façonnage**

Les produits sont livrés non écorcés. L’égobelage des billons de pied est obligatoire. Les sections de bout doivent être planes : l’angle par rapport à l’axe du billon doit être inférieur à 15%.

**Qualité des bois**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Critères d'admission*** |  | |
| **Nœuds** | |  |
| - vifs et sains | | admis |
| - morts mais adhérents | | ≤ 7cm |
| - dégradés ou pourris | | non admis |
| **Poches de résine** | | non admis |
| **Largeur des cernes d'accroissement** | | non limitée |
| **Caractéristiques de croissance** | |  |
| - fibre torse | | ≤ 7 cm/m |
| - excentricité du cœur | | ≤ 20 % |
| - courbure | | ≤ 4% du diamètre médian |
| - décroissance | | ≤ 2,5 cm/m |
| **Fissures** | |  |
| - fentes radiales si D(1) < 35 cm | | ≤ 1/2 Ø |
| (sauf fentes de séchage) si D(1) ≥ 35 cm | | ≤ 1/2 Ø |
| - roulures si D(1) < 35 cm | | non admis |
| si D(1) ≥ 35 cm | | ≤ 1/3 Ø |
| **Attaques d'insectes** | | non admis |
| **Pourritures** | | non admis |
| **Coloration** | | uniquement coloration naturelle du bois |

*(1) diamètre médian sur écorce*

**BILLONS DE CRYPTOMERIA CHOIX 2**

**Dimensions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Longueur commerciale** | **Sur-mesure à ajouter** | **Diamètre fin bout minimum sur écorce\*** | **Diamètres maximum** |
| 3 m | 10 cm | 16 cm | Sans limite |
| 4 m | 16 cm |
| 5 m | 16 cm |
|  |  |
| 6 m | 15 cm | 28 cm |
| 8 m | 15 cm | 28 cm |  |

*\*Si de manière extraordinaire certains billons ont perdu leur écorce, ils sont mesurés comme tel et il est ajouté forfaitairement un taux d’écorce fixé en volume à 7,5%.*

Des caractéristiques non conformes aux spécifications de découpe entraînent une réfaction de 1 m sur la longueur commerciale.

**Qualité du façonnage**

Les produits sont livrés non écorcés. L’égobelage des billons de pied est obligatoire. Les sections de bout doivent être planes : l’angle par rapport à l’axe du billon doit être inférieur à 15%.

**Qualité des bois**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Critères d'admission*** |  | |
| **Nœuds** | |  |
| - vifs et sains | | admis |
| - morts mais adhérents | | ≤ 7cm |
| - dégradés ou pourris | | Admis si limité |
| **Poches de résine** | | non admis |
| **Largeur des cernes d'accroissement** | | non limitée |
| **Caractéristiques de croissance** | |  |
| - fibre torse | | ≤ 7 cm/m |
| - excentricité du cœur | | ≤ 20 % |
| - courbure | | ≤ 4% du diamètre médian |
| - décroissance | | ≤ 2,5 cm/m |
| **Fissures** | |  |
| - fentes radiales si D(1) < 35 cm | | ≤ 1/2 Ø |
| (sauf fentes de séchage) si D(1) ≥ 35 cm | | ≤ 1/2 Ø |
| - roulures si D(1) < 35 cm | | non admis |
| si D(1) ≥ 35 cm | | ≤ 1/3 Ø |
| **Attaques d'insectes** | | admis |
| **Pourritures** | | Admis si non traversantes |
| **Coloration** | | uniquement coloration naturelle du bois |

*(1) diamètre médian sur écorce*

**BILLONS DE CRYPTOMERIA CHOIX 3**

**Dimensions**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Longueur** | **Diamètre fin bout minimum** | **Diamètre fin bout maximum** |
| De 2 à 4m maximum | 7cm | Environ 18cm |

On peut considérer trois types de choix 3 :

-les purges d’abattage (culées, pourritures au pied)

-le choix 3 dénommé C3P, c’est-à-dire calibré en 4m

-le choix 3, c’est-à-dire d’un minimum de 2m et inférieur à 4m

**Le classement des différentes qualités de bois (choix 1-2-3) sera validé par le représentant de l’ONF après contrôle sur les sites de stockage.**

**Il doit permettre une valorisation maximale de la ressource bois aux fins de satisfaire au mieux les besoins et les exigences des acteurs de la filière bois locale.**

1. **Protocole de cubage**

**Choix 1 et choix 2**

Le relevé des dimensions pour le diamètre des billons choix 1 & 2 se fait en centimètres couverts par la moyenne de deux mesures sur écorce, perpendiculaires au milieu de chacune des grumes à l’aide d’un compas forestier en bon état. *Cf. Norme NF B53-020 Cubage des bois ronds et assimilés\_Article 5.2.2.*

Chaque bois cubé sera plaquetté à l’aide d’un marteau spécifique

Les plaquettes forestières, portant chacune un numéro d’identification distincte seront fournis par l’ONF au titulaire.

Ces mesures seront reportées sur un fichier de cubage spécifique à chaque choix, dont une version « tableur excel » sera transmise au titulaire par mail dès la notification. Ce fichier de cubage en version informatique ou papier, devra être présent sur coupe et disponible à la demande de l’interlocuteur technique.

Un contrôle aléatoire des bois sera ainsi effectué régulièrement, lors de chaque passage.

**Choix 3**

Concernant le choix 3, le cubage s’effectue selon le protocole de cubage sur pile (encombrement) :

**PROTOCOLE DE CUBAGE SUR PILE**

*La présente note définit le mode opératoire permettant la réception de piles de billons. Elle s’inscrit dans le respect de la norme NF B 53 020 (norme fixant les règles de cubage des bois ronds et assimilés).*

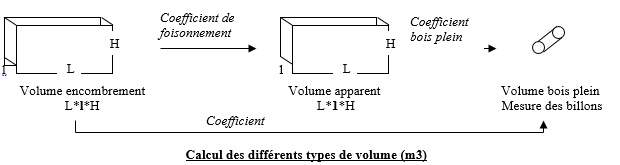
1. **Rappel des définitions**

**\* Volume d’encombrement** : volume mesuré d'une pile de bois ronds ou fendus en quartiers.

**\* Volume apparent** : volume commercial, calculé à partir du volume d'encombrement mesuré par application d'un coefficient de foisonnement.

1. **Illustration**

*Coefficient de foisonnement*



1. **Mode opératoire**

**Lors de l’exploitation**

Le titulaire, en coordination avec les interlocuteurs techniques de l’ONF doit s’assurer que la pile est des plus régulières et choisit, dans la mesure du possible, l’endroit le plus plat pour l’établissement de la pile.

**Pour mesurer une pile**

Une fois la pile constituée, le représentant de l’entreprise (idéalement la même personne du début jusqu’à la fin des travaux) et l’interlocuteur technique procède de la manière suivante :

* + - 1. **Définition du début de la pile :** placer le début de la pile pour que le volume hors de la pile comble le volume manquant pour faire une pile régulière. La pige peut aider à visualiser l’équivalence des volumes. **Marquer le début la pile par un trait de peinture.**

Définir le point à partir duquel la hauteur de la pile est constante.

S2’

Pige (permet de visualiser les volumes)

L

**S’**

**S**

S2

a

a

a

a

a

Début de la pile

*NOTE 1 Le triangle plein du bas (S2) non comptabilisé comble le triangle vide en haut (S2’), S2 =S2’*

**Mesure volumique des piles de bois**

* + - 1. **Définition du nombre de mesures** de hauteur à effectuer à l’aide du tableau ci-dessous et de la régularité de la pile. Les hauteurs se mesurent à **espacement régulier**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Longueur approximative de la pile (L)** | **Nombre de mesures en fonction de la régularité** | **Espacement des mesures de la hauteur (a)** |
| < à 10 m | 2-4 | 2 - 3 m |
| De 10 m à 20 m | 3-5 | 4 - 5 m |
| De 20 m à 40 m | 4 -7 | 4 - 8 m |

* + - 1. **Mesure des hauteurs** à l’aide d’une pige à intervalles réguliers mesurés grâce au mètre à ruban. Chaque hauteur se prend depuis le bas du billon dans la partie inférieure de la pile jusqu’en haut du billon dans la partie supérieure. Attention au souche ou au sol irrégulier. **Marquer les prises de hauteurs par un point de peinture.**
      2. **Définition de la fin de la pile** avec la même technique que pour le début de la pile : mesurer la longueur total **L** de la pile.
      3. **Effectuer la même procédure sur l’arrière de la pile**

**Si la pile est constituée sur un sol irrégulier, il est nécessaire d’effectuer les mesures de hauteur à l’avant comme à l’arrière de la pile, la hauteur retenue sera donc la moyenne des deux mesures.**

**Mesurer et calculer le volume d’encombrement**

On utilise la formule suivante

**V (m3 encombrement)** = longueur moyenne \* hauteur moyenne \* largeur moyenne

**Longueur de la pile :** elle est déterminée par la longueur moyenne des bois et s'exprime en mètres et décimètres.

**Hauteur de la pile** – Elle s'exprime par la moyenne (devant, derrière si nécessaire\*) des mesures effectuées selon le mode opératoire précédent.

**Largeur de la pile –** Elle s'exprime par la moyenne des mesures effectuées (devant, derrière) selon le mode opératoire précédent.

**Calculer le volume bois plein**

Un coefficient de foisonnement est appliqué au volume d’encombrement pour obtenir le volume apparent. Ce coefficient de foisonnement par défaut est :

* Pour le choix 3, de **0,70.**

**Identification de la pile**

Pour chaque pile est affecté **un numéro de pile** définit, à compter du démarrage des travaux.

Une fois la mesure effectuée et la pile numérotée, la pile est **fermée**. Un trait de peinture sur les bords de la pile indique qu’on ne peut plus rajouter de bois. Ce trait de peinture permet de visualiser très rapidement si du bois a été prélevé ou non dans la pile.

La pile est identifiée et fermée à la peinture par l’interlocuteur technique, une fois la réception contradictoire faite en présence d’un représentant de l’entreprise et signée par les parties.

La copie scannée de l’original sera transmise par l’interlocuteur technique au Service Bois, par mail.

**Modèle-type : Fiche de cubage sur pile**

**RECEPTION DE BOIS - ONF REUNION -**

**CALCUL des VOLUMES sur PILE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Forêt** | **Parcelle(s) exploitée(s)** | **Numéro du lot** | **Entreprise** |
|  |  |  |  |

**Identification de la pile :**

**Localisation :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identification de la pile | Longueur moyenne pile (m) | Hauteur moyenne  pile (m) | Largeur moyenne pile (m) | Volume d’encombrement  en m3\* | Coefficient de foisonnement (C3 : 0,70) | Volume commerciale  (en m3) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

\* **V (m3 encombrement)** = longueur moyenne \* hauteur moyenne \* largeur moyenne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Date du cubage** | **Représentant ETF** | **Représentant ONF** |
|  | Nom / signature | Nom / signature |
| Remarques >>> |  |  |