

ORGANISATION ET RATIONALISATION DE CHANTIER EN BUCHERONNAGE

• Les acteurs concernés

la forêt Française possède quelques particularités:

- ↪ diversité des essences
- ↪ diversité des dimensions
- ↪ morcellement de la propriété (surface et volume à mobiliser)
- ↪ variété des reliefs (montagne, plaine...)
- ↪ nombre d'acteurs qui vont intervenir dans le processus

Le gestionnaire qui marque la coupe (but sylvicole):

- ↪ doit tenir compte des contraintes d'exploitation (marquage, cloisonnement...)
- ↪ devrait marquer la coupe avec l'acheteur (cas en montagne)
- ↪ doit prendre en compte la desserte
- ↪ volume total à prélever sur une parcelle ou un secteur d'exploitation
- ↪ intensité du prélèvement (25-30m³/ha minimum, un grumier)

L'exploitant qui achète la coupe (demande un produit précis avec coût le plus faible possible, et des délais relativement court (approvisionnement des papeteries) et revend à l'unité de transformation

L'ETF sous traitant de l'exploitant, ceux-ci sont souvent spécialisés dans une phase (abattage, débardage...)

• Définition

Organiser: « c'est choisir et planifier l'ensemble des dispositions, méthodes et moyens humains et techniques et des dispositions (réglementaires), nécessaires à la réalisation d'un chantier dans un souci de :

sécurité	Environnemental
efficacité (rendement)	respect des délais
respect des consignes	Rentabilité

il faut garder en vue le caractère dynamique du chantier et s'attendre à résoudre les difficultés, il faut savoir innover.

On distingue:

↳ ***L'organisation prévisionnelle*** qui consiste à déterminer les différentes phases du processus d'exploitation pour un chantier donné au moment de l'estimation des bois. L'objectif est de définir le coût technique d'exploitation afin d'en déduire le prix d'achat des bois sur pieds. La méthode d'exploitation est déterminée mais le système d'exploitation n'est pas déterminé avec précision

↳ ***L'organisation opérationnelle*** qui permet de déterminer les acteurs qui interviendront et de planifier au plus juste les interventions. sens de progression du bûcheronnage et de la vidange, la matérialisation de la zone de travail. dans la gestion du chantier, il faut envisager :

- la mise en pratique des décisions prises au stade de la préparation et de l'organisation ;
- apprendre à assumer ses responsabilités.

Ici le système est déterminé et planifié

Le planning détermine:

- * la situation de la coupe
- * le début de chaque phase (abattage, vidange...)
- * la coordination des activités et moyens (arbre à câbler...)
- * les moyens (matériel à utiliser...)
- * la méthode d'exploitation
- * la date de la fin du chantier

Une entreprise peut planifier son activité de 3 mois à 1 an.

Il y a un suivi du chantier (retard ou avance) et un contrôle pour mettre à jour le planning.

↳ ***L'organisation de terrain*** qui correspond à la mise en œuvre par chaque entreprise de leur phase d'activité organisation devant respecter les consignes imposées par le donneur d'ordre

RQ : **rationalisation**: « organisation d'une activité économique, selon des principes rationnels d'efficacité, en soumettant tous ses éléments à une étude scientifique ».

4 entrées réglementaires fondamentales :

Code du travail, Code de l'urbanisme, *Code forestier Loi sur l'eau.

A l'office national des forêts les documents de référence sont

Les clauses générales de vente

Quatre cahiers de clauses générales de vente sont applicables depuis le 1er juillet 2008 et concernent chaque mode de dévolution des bois :

- [Les clauses générales des ventes de bois en bloc et sur pied](#)
- [Les clauses générales des ventes de bois sur pied à la mesure -](#)
- [Les clauses générales des ventes de bois en bloc et façonnés](#)
- [Les clauses générales des ventes de bois façonnés à la mesure](#)
- [Clauses générales des ventes de bois aux particuliers](#)

Le règlement national d'exploitation forestière

Pour tout chantier signé après Janvier 2020

Le Cahier National Des prescriptions d'exploitation forestière est à appliquer

[Télécharger Le Cahier National des prescriptions](#)

Il s'agit d'un document nouveau qui regroupe dans un document unique l'ensemble des prescriptions techniques relatives à l'exploitation des bois qui figuraient auparavant dans les clauses générales de ventes de bois sur pied et dans les anciennes clauses communes.

Il constitue le cahier des charges technique des travaux d'exploitation forestière.

Il s'impose à tous les intervenants en forêts publiques pour des travaux d'exploitation forestière quel que soit leur statut : acheteurs de bois sur pied, prestataires de service pour le compte de l'ONF, équipes internes de l'ONF.

Comparaison de présentation

CAS

Cahier National Des prescriptions d'exploitation forestière

3.2 Protection de la régénération

L'intervenant doit éviter les taches de semis en procédant à un abattage directionnel.

Selon l'état des semis ou des plants concernés, les prescriptions suivantes peuvent prévoir certaines modalités en matière de protection de la régénération. L'intervenant s'assure alors que chaque tige* fait l'objet d'un abattage directionnel impactant le moins possible les taches de semis du fait de la chute de la tige* ou du débardage* qui s'ensuit, sauf s'il y a des impératifs de sécurité (voir § 4 – Prise en compte de la sécurité).

Prescriptions spécifiques	<p>L'une ou plusieurs des prescriptions suivantes peuvent être appliquées en cas de mention dans le contrat :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ « <u>Régénération 1</u> » : Ne pas abattre, façonner et débusquer par traînage du 15/04 au 15/08, le débardage par portage de produits accessibles depuis les cloisonnements d'exploitation étant autorisé. Terminer le démontage des houppiers en tronçons de 2 m au plus avant le 15/04.▪ « <u>Régénération 2</u> » : Du 15/04 au 15/08, démonter les houppiers en tronçons de 2 m au plus dans les trois jours suivant l'abattage. En dehors de cette période, les démonter en tronçons de 2 m au plus au plus tard le 15/04. <p>Ces prescriptions peuvent être adaptées dans les procédures territoriales selon le contexte.</p>
---------------------------	---

Le règlement national d'exploitation forestière

Préservation des semis naturels

Un soin particulier doit être porté aux directions d'abattage dans les coupes avec présence de régénération : l'intervenant s'assure que les tiges font l'objet d'un abattage directionnel qui touche le moins possible les taches de semis, que ce soit du fait de la chute de la tige ou du débardage qui s'en suit. Selon l'état des semis concernés, les prescriptions particulières peuvent prévoir une modalité ou une association des modalités suivantes en matière de protection de la régénération :

R1 : Interdiction totale de travaux d'exploitation (abattage, débusquage, débardage) entre le 15 avril et le 31 août.

R2 : Interdiction d'abattage entre le 15 avril et le 31 août.

R3 : Interdiction de débusquer et de débarder entre le 15 avril et le 31 août.

R4 : Façonnage et traitement des houppiers par démontage au fur et à mesure en dehors de la période du 15 avril au 31 août.

Les procédures territoriales

La mise en place du règlement d'exploitation a conduit à la suppression des clauses communes qui existaient dans chaque direction territoriales de l'ONF. Dans certains cas, il peut subsister des procédures spécifiques communes à l'ensemble d'une direction territoriales (par exemple les modalités de désignation ou des procédures particulières de cubage ou dénombrement des produits).

Ces procédures s'imposent à l'acheteur quand il y est fait référence dans les clauses particulières de vente d'un article. Elles sont définies en tête des catalogues de vente par appel d'offre ou par adjudication et accessibles sur le site de l'ONF.

Les clauses particulières d'un contrat de vente

Chaque contrat de vente peut prévoir des clauses particulières dans le cadre prévu par les clauses générales de vente ou par le règlement national d'exploitation forestière. Elles sont alors précisées dans la fiche de présentation de l'article (ventes publiques) ou dans le contrat de vente.

•L'organisation de la mobilisation

Pour avoir une image précise du travail à réaliser, il est nécessaire de donner des réponses claires aux questions suivantes:

où quoi comment avec qui Quand .

Cette opération est le plus souvent réalisée par l'exploitant

l'Environnement immédiat de la coupe Où:

1. Situer le lieu exact du chantier avec ses caractéristiques

↳ surface et nombre de parcelles

↳ limites

↳ Un plan ou croquis a-t-il bien été fourni ↳(dans fiche de chantier)

↳ Si la parcelle est de forme complexe ou s'il y a risque de confusion

↳ Les installations et infrastructures

Ligne téléphonique électrique aérienne ou enterrée. Conduite de gaz. Ruines, vieux bâtiments, casemates et en particulier tout édifice risquant de s'effondrer. Vestiges des dernières guerres , casemates souterraines, ferrailles...Locaux d'habitation, miradors et cabanes de chasse.

↳ Sources, captages,

↳ installations DFCI que les engins pourraient endommager.

↳ Aménagements divers des parcs et espaces verts.

1. Place de dépôt des bois

↳ Existe-t-il une place de dépôt des bois ↳ **Où**

↳ De quelle surface ou contenance Sinon, où sera-t-elle installée et qui se charge des travaux ↳

Qui se charge des démarches si une possibilité existe mais chez autrui (rédiger un document)

↳ Lors du chargement sur camion, le transporteur s'assure que les bois qu'il a enlevés ne déstabilisent pas la pile ou le tas. Si nécessaire il déplace quelques pièces à la grue afin de reconstituer un ensemble stable. En aucun cas, il ne laisse des pièces en équilibre précaire.

UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC

↳ Autorisation de dépôt et reprise des bois est déposée auprès du gestionnaire de la *route* (*Mairie, Conseil général ou DDE selon la voie*).

L'ACCÈS ET LA DESSERTE

↳ Existe-il une route ou piste accessible aux camions desservant cette place de dépôt ou la parcelle Par tous temps

↳ Y a t il une place de retournement ou un carrefour permettant aux camions de manoeuvrer. Sinon quelle distance doivent-ils parcourir en marche arrière (↳).

Caractéristiques du terrain

- ↳ Pente terrain
 - ↳ adhérence
 - ↳ Aspérités
(Précipices, falaises, carrières, crevasses, tranchées.
 - ↳ Trous, puits, fosses où pourrait tomber un homme ou une machine.
 - ↳ Zones à glissements de terrain ou à effondrements.
 - ↳ Zones marécageuses profondes.
 - ↳ Mares, étangs, cours d'eau (voir annexe)
- ↳ *Nécessité de franchissement des ruisseaux et petits cours d'eau*
- ↳ Travail en Zones protégés *(en savoir plus)*

Caractéristiques de la coupe et du peuplement(Quoi):

Il faut préciser le travail à réaliser en tenant compte des facteurs suivants:

- ↳ Type de coupe à pratiquer (rase, systématique...)
- ↳ Essences composant le peuplement
- ↳ Le régime (futaie régulière, jardinée...)
- ↳ âge du peuplement
- ↳ volume du prélèvement (25-30M3/ha minimum)
- ↳ *le volume total à exploiter:
 - intensité du prélèvement
 - volume unitaire moyen des arbres à exploiter
 - le martelage (inutile en systématique, mais permet de faire un recollement dans les autre types de coupe)

Les produits à sortir:

- *bois d'industrie (bois de trituration) en 1m,2m,3m,4m...(ou2.5m...)
- *bois d'oeuvre: découpe bûcheron ou dimension standard
- *plaquettes
- *poteaux

Comment:

Définir les méthodes de travail nécessaires pour faciliter la récolte des bois, il faut prévoir

La méthode d'exploitation (Voir ANNEXE1)

Le système d'exploitation

→ le sens de progression et la conduite du chantier

→ la direction d'abattage

Avec qui:

Il faut connaître les différents intervenants sur le chantier pour

→ coordonner les opérations de récolte (bûcheronnage/débardage)

→ obtenir une aide pour la réalisation d'une opération

Limiter au maximum la co-activité ou les activités simultanées

Quand:

Il faut planifier le travail en fonction

↳ des périodes d'exploitation autorisées

↳ des délais de livraison des produits

Les contraintes d'ordre réglementaire:

- respect des clauses voir plus haut.
(interdiction de débarder en période de dégel)
traitement des rémanents (brûlage, mise en andain)

Les documents indispensables

Au niveau administratif et contrôle de la chaîne de production un certain nombre de documents administratifs sont nécessaires

(voir ANNEXE2)

Les documents indispensables

PERMIS D'EXPLOITER (POUR LES FORÊTS SOUMISES)

Autorisation écrite délivrée par l'ONF à un acheteur de bois sur pied pour la réalisation de l'exploitation des bois, conformément à l'article 16-2-1 des clauses générales des ventes. Vaut aussi permis d'enlever dans le cas des bois sur pied vendus en bloc. Le refus de délivrer le permis d'exploiter en l'absence des moyens de paiement correspond à la rétention de la marchandise par le vendeur impayé (art. 1612 du Code civil). La délivrance du permis d'exploiter fait entrer l'acheteur en possession des bois, lui transfère la garde des arbres vendus et le rend pénalement et civilement responsable de tous dommages et infractions commises sur la parcelle de sa coupe (art. L 135.10 et 11 CF)

Tout acheteur de bois sur pied doit obligatoirement produire une attestation d'assurance au titre de la responsabilité civile professionnelle pour obtenir ce permis

REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

La remise en état des lieux implique notamment de réparer les dégâts éventuels causés au parterre de la coupe (ornières...), aux routes et chemins forestiers, et ce, avant la fin du délai d'exécution de la coupe. Ces travaux sont à la charge de l'acheteur.

RÉCEPTION DE LA COUPE

Lorsque l'acheteur estime avoir terminé la coupe, il demande par écrit à l'ONF "la réception de la coupe". Par cette procédure, l'ONF vérifie dans les 30 jours à compter de la réception de cette demande, que l'exploitation est terminée et qu'elle respecte toutes les règles du cahier des charges. En particulier, l'état des lieux doit être conforme à ce qui a été constaté lors du démarrage de l'exploitation.

DÉCHARGE D'EXPLOITATION

Si toutes les obligations du cahier des charges sont respectées, l'agent ONF remet une décharge d'exploitation qui dégage l'acheteur de la responsabilité de la coupe. Dans le cas contraire, l'ONF transmet à l'acheteur la liste des obligations qu'il doit réaliser.

ÉVENTUELLEMENT MAIN LEVÉE DE CAUTION

Une fois le contrat achevé sur les plans technique, administratif et financier, l'ONF délivre, le cas échéant, une "main levée de caution" qui libère la banque ou l'assureur de son engagement de caution.

LE PERMIS D'ENLÈVEMENT DES BOIS

Autorisation écrite délivrée par l'ONF à un acheteur de bois façonné ou de bois sur pied vendus à la mesure pour l'enlèvement des bois, conformément à l'article 18-1 des clauses générales des ventes. La délivrance du permis d'enlever correspond en droit à la livraison de la marchandise par le vendeur qui a été payé du prix

Choix d'une méthode d'exploitation:

Les méthodes d'exploitation forestière sont définies suivant le degré de transformation du produit que l'on veut obtenir.
On distingue plusieurs méthodes:

BOIS EN COURTE LONGUEUR (SWS= SHORT WOOD SYSTEM):

le bois est façonné et livré en longueur qui peuvent varier de 1 à 6m. Cette méthode s'applique principalement au bois de chauffage et bois d'industrie (trituration) mais également au bois d'oeuvre (pin maritime et peuplier).

BOIS EN GRANDE LONGUEUR (TLS= TREE LENGTH SYSTEM):

cette méthode s'applique surtout pour l'exploitation de bois d'oeuvre, on abat l'arbre et on l'ébranche (7cm fin bout) et on le vidange (découpe bûcheron).

MÉTHODE MIXTE :

méthode très utilisée en France en futaie, on associe la méthode en courte longueur avec la méthode en grande longueur. On obtient donc 2 produits sur la même coupe (minimum pour une méthode mixte), il y a 2 transports et 2 vidanges différentes.

Il existe d'autres méthodes moins courantes en France:

MÉTHODE EN ARBRE ENTIER (FTS= FULL TREE SYSTEM):

l'arbre abattu est directement vidangé jusqu'à la place de dépôt où il est démantelé. C'est une méthode très utilisée en Scandinavie, en France la taille des houppiers ne le permet pas.
Inconvénient: perte de richesse minérale (branchages) pour le sol.

BOIS EN PLAQUETTE (CHIPS SYSTEM):

utilisé pour les bois de taillis, mis en plaquette par une déchiqueteuse sur l'aire de dépôt et envoyé dans une benne.

Système d'exploitation:

Un système d'exploitation forestière comprend le détail de la méthode, l'équipement et les procédés nécessaires pour réaliser un processus d'exploitation dans une situation déterminée de travail.

compléments d'informations:

- ↳ *emplacement des piles dans des zones non dangereuses (hors des virages, sommets de côtes) et suffisamment en retrait par rapport à la route ;*
- ↳ mise en place des panneaux ou rubans de signalisation préconisés par la DDT ou le service responsable ;
- ↳ constitution de piles de dimensions préconisées ;
- ↳ élimination des branchages, écorces, boues... qui pourraient résulter du passage des engins.
- ↳ Le stockage des bois n'est pas effectué sous les lignes électriques ; en cas d'impossibilité s'assurer que les fils électriques sont situés à :
 - ↳ plus de 3 m de l'extrémité des grues déployées si la ligne est à une tension inférieure à 50 000 Volts ; (et tenir compte de la longueur du produit manipulé)
 - ↳ plus de 5 m si la tension est supérieure à 50 000 Volts.
- ↳ Dans tous les cas, le débardeur constitue des piles ou tas stables.

- ↳ Lors du chargement sur camion, le transporteur s'assure que les bois qu'il a enlevés ne déstabilisent pas la pile ou le tas. Si nécessaire il déplace quelques pièces à la grue afin de reconstituer un ensemble stable. En aucun cas, il ne laisse des pièces en équilibre précaire.

•Annexe1. Les zones protégées et espèces remarquables

Les diverses zones protégées sont ou seront recensées et identifiées sur des cartes de la DIREN. Les mesures de protection à mettre en oeuvre dans de tels sites peuvent être très variables ; elles figurent dans les chartes, règlements des parcs, réserves et autres zones ou dans les décrets et arrêtés qui ont été publiés lors de création de ces zones.

↳ **Zones protégées**

La parcelle peut être incluse dans une des zones suivantes :

- ↳ Sites Natura 2000 (ZSC, ZPS)
- ↳ **Zones Spéciales de Conservation** découlant de la Directive « Habitats »
- Zones de Protections Spéciales** liées à la Directive « Oiseaux ».

Les sites Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (**ZNIEFF**).

- ↳ Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (**ZICO**) : prévoir l'exploitation

hors des époques de nidification.

✚ **Arrêtés de Biotope** pris par le préfet, qui définissent des parties de territoire où des précautions particulières sont à prendre vis-à-vis de certains milieux tels que mares, bosquets, landes... Il s'agit de contraintes très localisées.

✚ **Réserves naturelles** pouvant inclure tout ou partie de plusieurs communes. Selon le cas, des opérations sylvicoles peuvent être ou non autorisées.

✚ **Parcs naturels nationaux ou régionaux.**

✚ **Plan d'Occupation des Sols (POS)** : l'exploitation dans les espaces boisés classés peut être soumise à autorisation du maire.

✚ **Sites classés et sites inscrits** : les coupes sont soumises à autorisation du préfet dans les premiers et à déclaration dans les seconds.

✚ **Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager** qui visent en particulier la protection des monuments historiques. Les autorisations de travaux relèvent de la mairie ou de la préfecture.

✚ **Forêts de protection dont les forêts alluviales de la plaine du Rhin** : un régime forestier spécial y est appliqué. Il figure dans les documents d'aménagement lorsqu'il s'agit de forêt publique et dans un règlement d'exploitation lorsqu'il s'agit de forêt privée.

✚ **Sentiers de randonnée** : l'exploitation des parcelles alentour n'est pas interdite mais la continuité du sentier doit être maintenue.

De plus, il faut évidemment veiller aux aspects sécurité en procédant à une signalisation d'autant plus visible que le sentier est fréquenté.

✚ **Espaces en cours de classement (POS, sites classés...)** : pendant la durée du classement les travaux de tout type peuvent être interdits ou soumis à autorisation.

✚ **Arbres remarquables.**

✚ **Autres éléments du patrimoine architectural, historique, culturel.**

C2. Le respect des sols

Informations et mesures à prendre par

✚ Le propriétaire ou gestionnaire qui doit assurer l'accès au chantier et informer des restrictions ou risques propres au sol et aux eaux.

✚ Celui qui réalise les travaux et en particulier le débardage : Exploitant forestier ou Entrepreneur de Travaux Forestiers.

Routes, pistes et chemins

✚ Lorsqu'un seul accès existe, que son tonnage limité ou sa largeur est manifestement inférieur à celui des matériels courants, une solution est à rechercher parmi les suivantes :

✚ demande de dérogation (mairie, DDE... selon les cas)
(préciser la durée et les autres modalités),

✚ ouverture d'un autre accès sur la parcelle ou en dehors,

✚ utilisation de matériels spécifiques respectant les limitations,

✚ recours à d'autres techniques d'exploitation.

✚ Il ne circule pas sur les routes et pistes avec des engins chenillés ou avec des engins à pneus munis de tracks ou de chaînes.

↪ Avec un débusqueur à câble ou à pinces, il ne traîne pas les grumes sur les voies goudronnées ou empierrées afin de ne pas en détériorer le revêtement ;

sur les pistes, layons et autres voies naturelles il fait en sorte que seule l'extrémité des grumes traîne sur le sol.

↪ Il adapte en permanence la charge de l'engin et le gonflage des pneus à la portance de la voie empruntée.

↪ Il enlève les billons, écorces, débris de bois et terre de la route ou piste au minimum chaque jour et plus fréquemment si ces matières présentent un danger pour les usagers.

↪ Il ne roule pas sur les accotements et dans les fossés.

↪ Sur chemins de terre, il rebouche les ornières au fur et à mesure de leur création à

l'aide de la lame de l'engin ou assure la remise en état en fin de chantier.

Le respect de l'environnement

↪

↪

Voies de pénétration et cloisonnements dans la parcelle

↪ Le maître d'ouvrage ou son représentant s'assure que le réseau de voies de pénétration, layons, couloirs, créé lors du bûcheronnage permet l'évolution de l'engin de débardage : couloirs suffisamment larges (environ 4 m), dans le sens de la pente et ne comportant pas d'angles vifs ou de zones trop sinueuses. Si le réseau de voies de pénétration est insuffisant et la pente importante, il peut décider de l'utilisation d'un cable-mât.

↪ Le débardeur utilise les couloirs, layons et passages préexistants ou ouverts lors du bûcheronnage. Il ne pénètre pas à l'intérieur des peuplements, sauf accord du propriétaire ou gestionnaire. Si certains bois façonnés sont inaccessibles pour l'engin de débardage et ne peuvent pas être sortis sans dégâts au peuplement, le débardeur et le propriétaire ou gestionnaire décident en commun de l'ouverture de nouvelles voies de vidange (ils peuvent même envisager l'aide d'un cheval de débardage si les

layons sont trop étroits).

↪ Si nécessaire, le débardeur dépose des branchages et rémanents dans les zones à

faible portance qu'il est obligé de traverser afin de limiter les ornières.

↪ Il adapte en permanence sa charge à la portance du terrain et si des ornières

apparaissent, il recherche d'autres parcours.

↻ Il utilise, si nécessaire, des chaînes ou tracks pour améliorer l'adhérence et éviter le patinage des roues. Dans ce cas il les monte avant l'apparition de dégâts au sol.

Météorologie et portance du terrain

↻ Le conducteur d'engins et tout particulièrement le débardeur choisissent leurs zones de travail et leurs parcours en fonction des conditions météo.

↻ Ils réduisent leur charge si ces conditions se dégradent.

↻ Si les conditions ne permettent plus de préserver les sols, ils interrompent les travaux

ou vont opérer dans une zone ou des parcelles moins sensibles.

↻ Ils adaptent le gonflage des pneus à la portance des sols et pistes.

↻ Ils utilisent à bon escient les systèmes anti patinage, les blocages de différentiels et autres dispositifs permettant d'éviter les dégradations du terrain.

Le respect de l'environnement

C3. Le respect des eaux

↻

↻

↻

↻

↻

Informations et mesures à prendre par

↻ Le propriétaire ou le gestionnaire en ce qui concerne l'existence de captages et leurs périmètres de protection.

↻ Les bûcherons et conducteurs d'engins pour ce qui est des précautions à prendre.

Travail dans le lit des cours d'eau

↻ Ces opérations nécessitent l'autorisation de la DDT.

L'autorisation est à demander y compris pour aménager un pont ou autre dispositif de franchissement.

Franchissement des ruisseaux et petits cours d'eau

↻ Il est impératif que le cours d'eau conserve un débit minimal permettant la vie et le mouvement des espèces qui y vivent : en conséquence, impossible de boucher un ruisseau avec des billons sauf s'il s'agit d'un simple fossé qui n'a pas de débit permanent.

↵ Des passages busés provisoires peuvent être aménagés avec des buses en ciment, acier ou PEHD (polyéthylène haute densité qui sont légers et suffisamment résistants).

Prévoir l'amarrage des buses par des câbles ou autres dispositifs de manière à ce que l'ouvrage ne soit pas emporté en cas de montée des eaux.

↵ Des passages en rondins sont également aménageables.

↵ Des gravats, de la terre ne doivent pas être projetés dans le cours d'eau.

↵ Les engins ne doivent pas provoquer l'effondrement des berges. Prévoir des voies de vidange en retrait des berges lorsque celles-ci sont fragiles.

↵ Bien entendu, des carburants, huiles et autres produits ne doivent pas être déversés

dans les cours d'eau. Afin d'éviter toute pollution accidentelle, il est impératif de :

↵ veiller au bon état des flexibles et conduites diverses,

↵ ne pas stocker ces produits à proximité immédiate du rivage.

Abattage en bordure de cours d'eau

↵ Chaque fois que possible, un abattage directionnel soigné doit être réalisé pour éviter que des arbres ne tombent dans l'eau et que leurs cimes et branches n'y soient abandonnées.

↵ Lorsque cela n'est pas possible, les arbres abattus doivent être treuillés hors de l'eau et façonnés plus loin de manière à ce que les rémanents n'y retombent pas.

Zones marécageuses, mouilles

↵ Des traitements sylvicoles ou des méthodes de travail particulières (engins à chenilles extra larges, systèmes à câble...) sont à prévoir pour éviter la pénétration des engins

Le respect de l'environnement

↵

↵

b) Protection des périmètres de captage :

Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de captage d'eau potable. Ils constituent le moyen privilégié pour prévenir et diminuer toute cause de pollution qui pourrait altérer la qualité des eaux prélevées.

Ce dispositif est codifié à l'article L 1321 du Code de la Santé Publique.

La Loi sur l'Eau rend sa mise en oeuvre obligatoire.

Cette protection comporte 3 niveaux concentriques :

Le périmètre de protection immédiat (= le site de captage) où aucune activité d'exploitation n'est bien sûr possible.

Le périmètre de protection rapproché, où toutes les activités susceptibles de provoquer une pollution ou une perturbation du milieu (dégâts causés aux sols...) sont soumises à des prescriptions particulières.

Le périmètre de protection éloigné, facultatif mais également soumis à prescriptions.

En cas d'exploitation il faut se référer aux prescriptions des arrêtés de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), notamment pour le périmètre de protection rapprochée (cas le plus fréquent).

Ces informations sont normalement disponibles en mairie, la déclaration systématique qui doit être réalisée avant tout chantier (n°1) doit permettre à la mairie d'identifier les coupes concernées par un périmètre de protection et de contacter le donneur d'ordre si besoin.

Exemples de prescriptions :

- traitement des peuplements en futaie irrégulière ou jardinée, de manière à favoriser un couvert forestier permanent,
- interdiction des coupes à blanc de + de 5 000m² d'un seul tenant et de plus de 50 mètres d'emprise de haut en bas (sauf coupe sanitaire),
- l'ouverture de nouvelles pistes forestières doit faire l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé (voir DDASS).
-

Réseau hydraulique

↳ Les conducteurs évitent toute dégradation des saignées, rigoles, busages, fossés... par les pneus, la lame de l'engin ou les bois débardés.

↳ En cas de dégradation ou de colmatage par la boue ou les déchets de bois, ils remettent en état ces dispositifs afin de permettre l'écoulement normal des eaux.

Les ripisylves : un milieu sensible, à préserver

Quoi:

Il faut préciser le travail à réaliser en tenant compte des facteurs suivants:

→ type de coupe à pratiquer (rase, systématique...)

→ essences composant le peuplement + le régime (futaie régulière, jardinée...)

→ âge du peuplement

→ volume du prélèvement (25-30M³/ha minimum)

- produits à réaliser (bois d'oeuvre, bois de feu...)
- traitement éventuel des rémanents

Comment:

Définir les méthodes de travail nécessaires pour faciliter la récolte des bois, il faut prévoir

- le commencement de la coupe (date)
- le sens de progression et la conduite du chantier
- la direction d'abattage

Avec qui:

Il faut connaître les différents intervenants sur le chantier pour

- coordonner les opérations de récolte (bûcheronnage/débardage)
- obtenir une aide pour la réalisation d'une opération

Quand:

Il faut planifier le travail en fonction

- des périodes d'exploitation autorisées
- des délais de livraison des produits

Les contraintes d'ordre réglementaire:

- * respect des clauses générales
- * respect des clauses communes (niveau régional)
- * respect des conditions particulières (sur le catalogue de vente)
- * respect des délais d'approvisionnement

Exemples:

- clause R de protection des semis
- protection des sols (remise en état, interdiction de débarder en période de dégel)
- traitement des rémanents (brûlage, mise en andain)
- permis d'exploiter (pour les forêts soumises)

2.2) Les différents facteurs:

Facteurs physiques: ce sont les facteurs que l'homme ne peut maîtriser:

*le temps

*la pente (30% maximum)

*les obstacles (marécage, rocher...)

*la portance du sol (capacité des sols à supporter la pression des pneus en kg/cm²)

*le pouvoir agrippant du sol (= l'adhérence, c'est la résistance au frottement du sol

f_a (pouvoir porteur) = G (poids en Newton) * coeff d'adhérence

*la résistance au roulement c'est la force parallèle au sol nécessaire pour déplacer le véhicule

$f =$ coeff (résistance au roulement) * poids

*la résistance au glissement: pour les grumes traînées ou semi-traînées

*l'effort au crochet: force disponible une fois que l'engin s'est déplacé (= force disponible pour la charge), cela définit la limite de patinage

Facteurs forestiers:

Dépendent du régime et du propriétaire, ils influent sur la productivité

*le réseau de desserte (routes pour grumier, pistes de débardage, layons d'exploitation...)

*la place de dépôt

Exemples:

clause R de protection des semis

protection des sols (remise en état, interdiction de débarder en période de dégel)

traitement des rémanents (brûlage, mise en andain)

permis d'exploiter (pour les forêts soumises)

shéma récapitulatif

3.1) Choix d'une méthode d'exploitation:

Les méthodes d'exploitation forestière sont définies suivant le degré de transformation du produit que l'on veut obtenir.

On distingue plusieurs méthodes:

Bois en courte longueur (SWS= short wood system): le bois est façonné et livré en longueur qui peuvent varier de 1 à 6m. Cette méthode s'applique principalement au bois de chauffage et bois d'industrie (trituration) mais également au bois d'œuvre (pin maritime et peuplier).

Bois en grande longueur (TLS= tree length system): cette méthode s'applique surtout pour l'exploitation de bois d'œuvre, on abat l'arbre et on l'ébranche (7cm fin bout) et on le vidange (découpe bûcheron).

Méthode mixte : méthode très utilisée en France en futaie, on associe la méthode en courte longueur avec la méthode en grande longueur. On obtient donc 2 produits sur la même coupe (minimum pour une méthode mixte), il y a 2 transports et 2 vidanges différentes.

Il existe d'autres méthodes moins courantes en France:

Méthode en arbre entier (FTS= full tree system): l'arbre abattu est directement vidangé jusqu'à la place de dépôt où il est démantelé. C'est une méthode très utilisée en Scandinavie, en France la taille des houppiers ne le permet pas.

Inconvénient: perte de richesse minérale (branchages) pour le sol.

Bois en plaquette (Chips system): utilisé pour les bois de taillis, mis en plaquette par une déchiqueteuse sur l'aire de dépôt et envoyé dans une benne.

3.2) Système d'exploitation:

Un système d'exploitation forestière comprend le détail de la méthode, l'équipement et les procédés nécessaires pour réaliser un processus d'exploitation dans une situation déterminée de travail.

Le tableau qui suit présente les opérations de base du processus d'exploitation (abattage, façonnage, vidange), l'équipement ou le procédé de réalisation et la méthode que l'on peut rencontrer le plus souvent dans une situation de coupe. Pour chaque système, on trouve des structures d'exploitation différentes. En effet un système d'exploitation donné s'applique dans tel ou tel cas, en fonction des caractéristiques et des contraintes de la coupe (peuplement, terrain...) et des possibilités en matériel de l'exploitant.

On définit donc un système d'exploitation idéal mais c'est le contexte socio-économique qui décide (moyens humains et techniques dans le rayon d'action). L'organisation prévisionnelle se fait au moment de l'estimation quantitative et qualitative des bois, cel permet de déterminer le coût d'exploitation et le prix du bois sur pied.

L'organisation prévisionnelle doit aussi permettre un bonne coordination entre les différentes phases (bûcheronnage-vidange-transport).

Il faut prévoir des chantiers sur 1 ou 2 ans et on doit obtenir une précision de 3 mois.

BIBLIOGRAPHIE

Annales de la mécanisation forestière 1984-ARMEF

Dossier ARMEF/ADEME exploitation

Etude technique n°1-ARMEF 1990-34 pages

Etude technique n°2-ARMEF 1990-45 pages

Etude technique n°3-ARMEF 1990-43 pages

Fiche info-forêt n°2 1994-AFOCEL/ARMEF-17 pages

Fiche info-forêt n°4 1994-AFOCEL/ARMEF-23 pages

Manuel d'exploitation forestière T1-ARMEF/CTBA-442 pages

Manuel d'exploitation forestière T2-ARMEF/CTBA-415 pages