

Coupe rase de feuillus en forte pente : comparaison de deux chantiers

Un des objectifs principaux du projet Exploit'MC, (<http://www.exploitmc.fr>) est d'identifier des matériels et/ou organisations permettant de mobiliser des petits bois en zone de pente. Plusieurs « chantiers-tests » ont été suivis à cette fin.

Les deux chantiers évoqués ici sont situés sur la commune d'Ahun (23). Ils correspondent à deux « tranches » d'exploitation d'un même chantier, réalisées respectivement à l'automne/hiver 2011 et à l'hiver 2012. Les enseignements de la première tranche ont permis de faire évoluer l'organisation lors de la seconde.

Peuplement et intervention

Le peuplement est constitué d'une futaie sur souches de chêne (environ 75 % des tiges) et de hêtre (environ 20 % des tiges). On retrouve également 5 % de résineux et de feuillus divers. Le volume unitaire moyen des tiges exploitées est voisin de 0,45 m³.

La surface totale est d'environ 12 ha. Les parcelles sont bordées en bas de pente par la Creuse, ce qui oblige donc à sortir les bois exploités par le haut. Une bande de peuplement non exploitée est conservée le long de la rivière sur une largeur d'environ 15 à 20 mètres (exigence PEFC). La pente moyenne est comprise entre 50 et 70 %.

L'intervention, une coupe rase, prélève de 100 à 300 m³/ha selon les zones (certaines sont constituées quasiment exclusivement d'affleurements rocheux et sont donc laissées en l'état lors de l'exploitation).



Méthode d'exploitation

L'abattage a été effectué manuellement en arbres entiers. Les tiges ont ensuite été halées au débusqueur (simple treuil et pince en 2011, double treuil en 2012), puis façonnées sur place de dépôt manuellement en 2011 et mécaniquement en 2012. Le débardage a par la suite été fait classiquement au porteur.

Volumes et produits récoltés

Les produits récoltés sont essentiellement de la trituration (environ 58 % du volume) et du bois de chauffage (environ 38 %) en 2,10 mètres. Les autres produits (4 %) sont constitués de grumes ou de billons de petit sciage en résineux.



Organisation du chantier

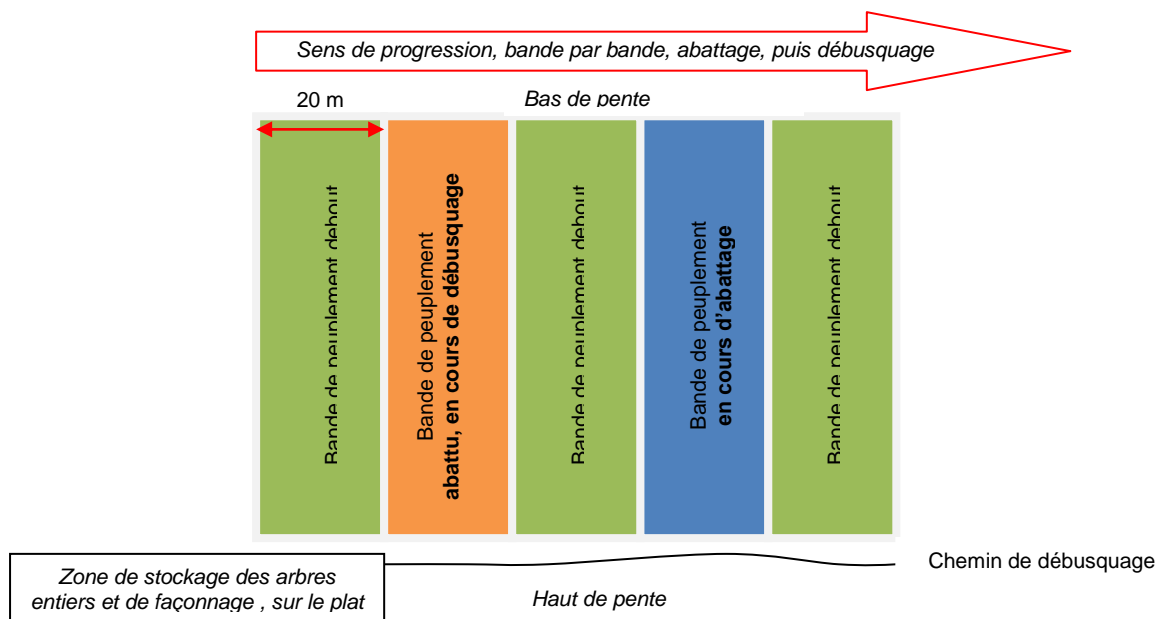


Schéma 1 : Organisation du chantier

Abattage

Les bûcherons abattent les arbres, sans les ébrancher, en commençant par le bas de la parcelle. Ils travaillent sur des bandes d'une vingtaine de mètres de largeur. Lorsque qu'une bande entière est abattue, une bande de peuplement debout de même largeur est laissée en place et ils commencent une nouvelle bande d'abattage. **Le but est de séparer les zones de travail du débusqueur et des bûcherons** pour garantir une sécurité optimale (risques de chute de pierre, de ruptures de câble...). Le débusqueur intervient donc dans la bande précédemment abattue par les bûcherons, dans laquelle ils ne travaillent donc plus. Les bandes laissées en place sont ensuite abattues et débusquées de la même manière. Les chantiers de 2011 et 2012 ont été effectués par la même équipe de bûcherons mais ils manquaient d'expérience sur ce genre d'intervention en 2011 et une période de « rodage » a été nécessaire (orientation des arbres, organisation avec le débusqueur...)

Débusquage

Le débusqueur débarde les bandes abattues et amène les arbres entiers sur le plat, dans des zones de champs qui servent de places d'ébranchage et de billonnage. Les zones sont situées soit directement au dessus de la coupe, soit plus loin (environ 200 mètres en moyenne) en fonction des zones.

Façonnage

Il a été effectué par une équipe de 2 bûcherons pour le premier chantier, et par un combiné d'abattage pour le second (l'abatteuse était présente de manière épisodique et basculait de ce chantier à un autre plus classique situé à proximité : cette organisation nécessite donc un chantier à proximité pour optimiser l'intervention périodique de l'abatteuse). Le débusqueur étalait au maximum les arbres après leur treuillage pour faciliter le travail des bûcherons dans le premier cas.

Débardage

La reprise des bois façonnés est effectuée au porteur. La place de dépôt se situe en moyenne à environ 500 mètres des différentes places temporaires de stockage.

Données économiques

Les éléments renseignés par les différents intervenants au cours du chantier (heures horamètre, volumes totaux du chantier...), ainsi que des données « moyennes » connues par FCBA (détail de frais de fonctionnement selon le type de matériel...) permettent d'obtenir les coûts techniques suivants (c'est-à-dire hors marge de l'entreprise et éventuels coûts « administratifs » supplémentaires).

Les coûts techniques du débusquage sont uniquement estimés pour le débusqueur à câble utilisé sur le chantier de 2012. Les coûts « avec optimisation » correspondent à des hypothèses de fonctionnement optimum sur ce chantier, basées sur des temps par cycle de débardage ou de débusquage plus courts (moyennes observées lors des chronométrages plutôt que moyennes relevées globalement sur la totalité du chantier).

Coûts techniques en € HT/m ³	Abattage	Débusquage	Façonnage	Débardage	Total
Avec façonnage manuel :	6	16,1	10,4	12,9	45,3
<i>Avec optimisation :</i>		8,9	(2 bûcherons)	5,8	31
Avec façonnage mécanisé :		16,1	10,9	12,9	45,9
<i>Avec optimisation :</i>		8,9		5,8	31,6

Tableau 1 : Coûts techniques du débusquage

Conclusion

Il est nécessaire d'avoir une coordination parfaite entre l'abattage en arbres entiers dans la pente et le débusquage pour permettre le travail en sécurité (bandes séparées). L'abattage doit être réalisé de manière à limiter au maximum les difficultés de câblage (éviter absolument les souches trop hautes et les recouper si possible parallèles à la pente...), pour réduire les risques de coincements de la charge lors du treuillage. Ces derniers induisent une perte de temps au treuillage (les incidents de treuillage représentent 7,5 % du temps de treuillage pour le chantier de 2012). Ils augmentent également la pénibilité du travail de l'opérateur en l'obligeant à des allers-retours dans la pente pour raccrocher/décrocher les charges, même si la radiocommande dans ce cas est un véritable avantage.

Il pourrait être intéressant de fonctionner avec un binôme bûcheron/débusqueur plus habitués à travailler ensemble sur ce type de chantiers, voire à travailler avec du personnel polyvalent « bûcheron – débusqueur » : 2 personnes seraient alors présentes systématiquement lors de l'abattage et du débusquage, et changeraient de poste à tour de rôle, par exemple tous les jours. Cela permettrait de garantir un abattage mieux adapté au débusquage dans la mesure du possible, mais également de réduire la fatigue en alternant les activités.

Le façonnage mécanisé permet sur le chantier de 2012 d'augmenter la sécurité, mais également de faire évoluer la méthode de travail du débusqueur (il est moins nécessaire d'étaler les tiges ; il est donc possible d'avoir une place de stockage de taille plus limitée). La productivité est également plus importante.

Sur ce type de chantier, la position et la taille des places de stockage et de dépôt sont primordiales. Elles doivent être suffisamment vastes et situées au plus proche de la zone débusquée pour maximiser le rendement du débusqueur (exemple : zone de stockage des arbres entiers juste sur le plat au dessus de la pente), d'autant plus que certaines charges peuvent avoir un volume très faible (moins d'un m³).

Les principales conditions qui seraient idéales pour un tel chantier pourraient être :

Zones de stockage d'arbres entiers	Proches de la pente, suffisamment vastes et nombreuses
Volume unitaire moyen des tiges façonnées	0,5 m ³
Volume/ha	Au moins 200 m ³ /ha
Nombre de produits façonnés	Maximum 3, attention aux éventuels tris par essence, au moins une valorisation supérieure à de la trituration
Equipe	Polyvalente et expérimentée
Débusqueur	Double treuil, câble synthétique sur l'un des deux treuils si pas d'affleurements rocheux trop nombreux
Distance de câblage	Maximum 50 mètres

Tableau 2 : Conditions idéales

Pour en savoir plus...
Les résultats détaillés de cette étude sont disponibles sur
<http://www.exploitmc.fr>

Contact : David PEUCH
david.peuch@fcba.fr

FCBA – Pôle 1ERE TRANSFORMATION APPRO
Section CIAT APPRO PTA
Délégation territoriale Centre-Ouest
Les Vaseix, 87430 Verneuil-sur-Vienne
Tél. 05 55 48 48 10 – centreouest@fcba.fr



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

Remerciements

Cette étude a bénéficié du soutien FNADT, de COPACEL et des régions de la zone Massif Central

