RÉCOLTE DES BOIS

Fiche Technique FT-145 Avril 1990

L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT PAR LES ENTREPRENEURS: PROBLÈMES ET OPPORTUNITÉS*

G.S. Franklin, R.P.F.** et W.A. Williams, ing.***

Résumé

C'est un véritable défi pour les entrepreneurs forestiers que de maintenir un taux de disponibilité des machines et un coût de réparation acceptables, car ils ne disposent pas toujours d'une organisation de soutien élaborée pour les réparations. La présente étude décrit la situation actuelle relativement à l'entretien de l'équipement par les entrepreneurs, à la suite d'entrevues réalisées sur place auprès d'un échantillon d'entrepreneurs de l'est du Canada. Des différences ont été notées par rapport aux activités d'entretien traditionnellement effectuées par les compagnies et des recommandations sont faites en vue d'améliorer les stratégies d'entretien.

1. Introduction

Dans les exploitations forestières, il peut être intéressant pour une compagnie de faire appel à des propriétaires-opérateurs ou à des entrepreneurs, plutôt que d'acheter elle-même l'équipement et d'en assurer la mise en oeuvre et la réparation. Cependant, plusieurs compagnies-membres de FERIC ont vu leurs entrepreneurs confrontés à des problèmes de fiabilité mécanique qui exigeaient souvent l'aide coûteuse d'experts qui ne faisaient pas normalement partie de leur équipe de travailleurs. Comme la santé économique de leurs entrepreneurs est nécessairement de première importance pour les compagnies forestières, FERIC a mis sur pied un projet visant à étudier les méthodes ou les stratégies qui pourraient être élaborées pour faire face au problème de disponibilité mécanique qu'éprouve l'entrepreneur moderne, à la fois propriétaire, opérateur et réparateur.

Ce projet avait comme premier objectif de définir les facteurs qui influencent l'efficacité de l'entretien de l'équipement dans les chantiers forestiers dirigés par des entrepreneurs et de proposer des stratégies ou des recommandations visant à favoriser de meilleures politiques d'entretien de l'équipement, que l'entreprise soit grande, moyenne ou petite. Les résultats ont été rassemblés dans un rapport, d'abord dans le but d'informer les gestionnaires forestiers des compagnies; mais comme certaines des recommandations peuvent toucher des décisions se rapportant aux politiques des sociétés, les vice-présidents des compagnies, les distributeurs d'équipement et les propriétaires-opérateurs eux-mêmes devraient également y trouver de l'intérêt.

À titre de première étape, une série de visites et d'entrevues (53) fut organisée dans le but de tracer un profil de l'organisation et de l'expérience des entrepreneurs forestiers dans le domaine de l'entretien. L'identification de leurs problèmes résulte en partie d'une enquête sous forme d'un questionnaire rempli durant les entrevues, et en partie d'observations et d'impressions obtenues lors des visites. Un objectif important consistait à trouver pourquoi certains entrepreneurs réussissaient bien et à identifier les faiblesses dans les entreprises qui éprouvaient des problèmes d'entrées de fonds et de disponibilité mécanique.

Le sondage était centré sur les opérations d'exploitation de l'est du Canada, y compris le façonnage en bordure de route, mais excluait les phases de chargement, de camionnage et de construction routière. L'échantillon d'entrepreneurs interviewés fut délibérément choisi de façon à couvrir l'éventail complet d'entreprises à partir des plus grosses (semblables à celles des compagnies), en passant par les entrepreneurs généraux qui donnent chaque phase à sous-

* Traduit par Thérèse Sicard, ing.f.

** Gordon Franklin est un chercheur principal attaché au secteur Récolte des bois, Division de l'Est.

*** Wayne Williams est le responsable du secteur Transport secondaire, Division de l'Est.

MOTS-CLÉS: Entretien, Engins d'exploitation, Entrepreneurs, Enquêtes, Est du Canada

This Technical Note is available in English.

INSTITUT CANADIEN DE RECHERCHES EN GENIE FORESTIER
FOREST ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE OF CANADA

143 Place Frontenac
Pointe Claire, Québec
Canada H9R 4Z7
(514) 694-1140

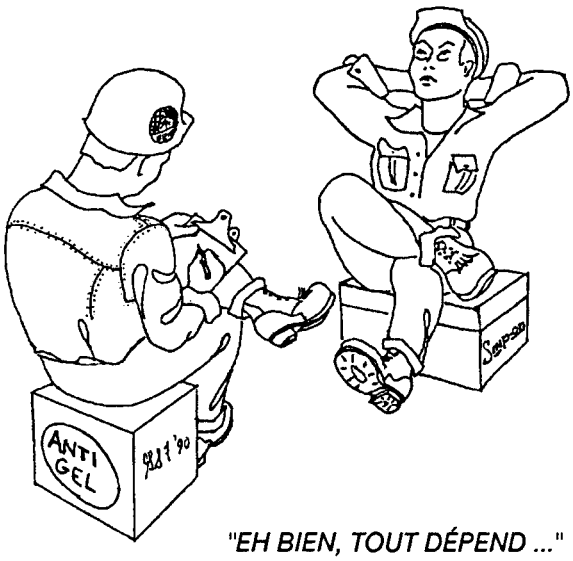
201-2112 ouest Broadway
Vancouver, C.B.
Canada V6K 2C8
(604) 732-3711

© Copyright 1990, Institut Canadien de recherches en génie forestier ISSN 0705-7695

contrat et les petits entrepreneurs qui travaillent entre le parterre de coupe et le bord de la route, jusqu'aux opérateurs qui possèdent leur propre machine.

2. Profil de l'entrepreneur forestier

Le style et la philosophie de gestion adoptés par les entrepreneurs les plus importants ne devraient pas être comparés à ceux des entrepreneurs plus petits. Ainsi, il est vite devenu évident que le premier problème à surmonter serait de définir les diverses catégories d'entrepreneurship. On constata que le nombre de combinaisons possibles entre entrepreneur, équipement, employés et membres de la famille n'était limité que par l'imagination des personnes concernées. Les entrepreneurs peuvent être entièrement indépendants et responsables de leurs propres affaires bancaires, des salaires, des droits de coupe et des indemnités pour accidents de travail. Cependant, selon l'endroit, les coutumes, les politiques du syndicat et de la compagnie, ils peuvent par ailleurs se retrouver sous diverses étiquettes et n'être pratiquement plus que des contremaîtres recevant une prime de rendement.



"EH BIEN, TOUT DÉPEND ..."

Aux fins de la présente étude, les entrepreneurs ont été classés en catégories qui étaient généralement basées sur le volume annuel de production. Une analyse des données montra que la population d'entrepreneurs se divisait en trois strates distinctes (grande, moyenne et petite entreprise). Il est à noter que ce classement relatif pourrait varier si d'autres critères entraient en ligne de compte. Ainsi, une entreprise hautement mécanisée peut être classée comme "grande" selon le volume annuel de production ou la valeur de remplacement de l'équipement, mais comme "petite" ou "moyenne" quand on ne tient compte que du nombre d'employés travaillant à la production.

Grandes entreprises

Les grandes entreprises, qui correspondent à 11% des entrepreneurs interviewés, emploient habituellement 50 travailleurs ou plus à la production et ont un volume de contrats de 225 000 m^3 ou plus annuellement. Le coût de remplacement de leur équipement de production varie entre 2 000 000 $ et 8 000 000 $. Les machines appartenant à ces entrepreneurs sont rarement toutes neuves en même temps; leur valeur actualisée ou valeur nette après amortissement varie donc entre 750 000 $ et 2 000 000 $. Leurs employés sont souvent syndiqués, et si le chantier n'est pas situé à une distance suffisamment rapprochée de la source de main-d'oeuvre pour permettre de faire la navette matin et soir, l'entrepreneur pourra être obligé de fournir un camp de séjour complet doté d'une cuisine.

Entreprises moyennes

Les trois-quarts des entrepreneurs échantillonnés appartiennent à cette catégorie, dans laquelle la production atteint de 25 000 à 100 000 m^3 annuellement; le volume le plus courant se situe entre 50 000 et 75 000 m^3.

Selon leur niveau de mécanisation, ils peuvent employer de 15 à 45 travailleurs de production. Si l'équipement de récolte était remplacé à neuf, il en coûterait entre 1 000 000 $ et 2 500 000 $. La valeur nette de cet équipement après amortissement se situe entre 250 000 $ et 750 000 $. Un entrepreneur de cette catégorie emploiera généralement un ou plusieurs mécaniciens réguliers en plus de lui-même. Souvent les employés qualifiés pour faire des travaux mécaniques s'occuperont également de tâches diverses, comme installer des ponceaux, conduire un bouteur, etc.

Petites entreprises

Il y a plusieurs sortes de petits entrepreneurs. Le propriétaire-opérateur peut avoir un volume élevé de production annuelle, mais sur une phase seulement du système entier d'exploitation entre le parterre de coupe et le bord de la route, comme c'est le cas dans une opération d'ébranchage ou de tronçonnage n'utilisant qu'une machine. D'autres petits entrepreneurs peuvent effectuer le cycle complet, depuis l'arbre debout jusqu'à la jetée principale, au moyen de débardeurs traditionnels ou avec une abatteuse-façonneuse et un porteur. La valeur de remplacement à neuf de leur équipement représente habituellement moins de 1 000 000 $.

3. Philosophies de propriété et de fonctionnement

Il existe une grande différence entre la façon dont le coût de propriété est perçu par un entrepreneur privé et par une grande société. Le mot "amortissement" n'a

aucune signification pour plusieurs entrepreneurs forestiers. En effet pour l'entrepreneur, le coût de propriété correspond au versement mensuel à la société de financement et constitue une simple sortie de fonds, au même titre que les salaires ou le carburant diesel.

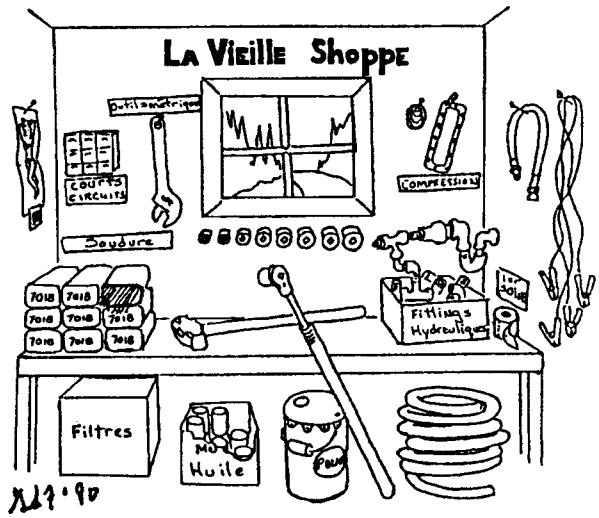
Il semble exister deux philosophies bien différentes relativement à la propriété et à l'entretien de l'équipement. Certains entrepreneurs préfèrent avoir de l'équipement neuf, l'utiliser au maximum à raison de deux longs postes de travail par jour en tirant pleinement profit des politiques d'assistance et de garantie des distributeurs, et l'échanger au bout de trois ans. Ils se sentent plus à leur aise en payant des coûts élevés de propriété pour jouir d'une forte disponibilité et d'une capacité maximale de production. Au contraire, d'autres entrepreneurs croient que la meilleure méthode consiste à acheter des machines usagées, à leur imposer un rythme de travail convenable et à apprendre à les entretenir de façon à leur assurer une longue durée d'utilisation. Cela peut produire un effet négatif sur la disponibilité et possiblement sur le coût de fonctionnement. Souvent ces opérateurs gardent un nombre élevé de machines, de façon à disposer de pièces de rechange en cas de panne. Cela favorise toutefois la cannibalisation, une politique de remplacement de pièces coûteuse et inefficace. Le choix d'une philosophie de fonctionnement dépend entre autres choses de la personnalité de chacun, du capital disponible et du volume du contrat.

Peu importe la taille de l'entreprise, l'entretien périodique était toujours pris davantage au sérieux que l'entretien journalier ou par poste de travail, et c'était le propriétaire lui-même ou un mécanicien engagé qui s'occupait de cette tâche. Dans les petites entreprises où il n'y avait pas de mécanicien désigné, un des opérateurs les plus qualifiés en mécanique assurait l'entretien périodique des principales pièces d'équipement. L'exécution du calendrier d'entretien périodique passait par toutes les variantes possibles; il pouvait aussi bien être suivi scrupuleusement qu'effectué seulement quand la machine était facilement accessible.

4. Facteurs qui affectent l'efficacité dans l'entretien de l'équipement

Au cours de cette étude exploratoire, nous avons rencontré un vaste échantillon de personnes et avons constaté l'existence d'un grand éventail de situations. Aussi les recommandations en vue d'améliorer l'efficacité dans la gestion de l'entretien resteront-elles de caractère très général. Même s'il a été possible de dresser une liste détaillée des problèmes, les solutions restent plus difficiles à définir.

Des périodes d'arrêt prolongées pour permettre l'entretien et les réparations de machines complexes



peuvent se révéler fort coûteuses. Il est aussi important de réduire les coûts liés aux temps d'arrêt, que de réduire le coût en atteignant une productivité élevée durant le temps productif. L'augmentation des heures-machines productives (HMP) par poste de travail entraînera habituellement une baisse du coût moyen par m^3.

À mesure qu'on dépense de l'argent pour assurer le soutien mécanique (garages en forêt, camions-ateliers, équipement et pièces pour les réparations, formation des mécaniciens et des opérateurs, et amélioration des composantes qui font défaut), la disponibilité des machines augmente. Selon la loi du rendement décroissant, l'amélioration est rapide au début, puis elle ralentit jusqu'à un point où il faut dépenser beaucoup plus d'argent en services et en installations de soutien pour n'atteindre qu'une faible augmentation de la disponibilité. L'objectif consiste à trouver le niveau optimum d'investissement dans les installations (garages, groupes électrogènes, outils motorisés, etc.) qui demeure rentable pour une entreprise donnée.

4.1 Sécurité de contrat

La durée des contrats d'exploitation accordés par les sociétés forestières à leurs entrepreneurs est habituellement d'un an, bien qu'on prévoie généralement la possibilité de renouvellement l'année suivante. Même si on suppose des relations à plus long terme, des changements subits dans la demande de matière ligneuse peuvent entraîner des augmentations soudaines ou des baisses drastiques dans le volume des contrats.

Il est difficile d'obtenir un soutien financier sans avoir en mains un engagement à long terme. L'achat d'équipement spécialisé coûteux peut être nécessaire pour produire au coût unitaire le plus économique. Pourtant il est difficile de faire fonctionner des machines complexes sans la construction ou l'achat d'équipement de soutien tel que garages, outils spéciaux et appareillage

de diagnostic et de contrôle. En outre, il n'est pas facile d'engager des mécaniciens qualifiés uniquement pour de courtes périodes.

Des pratiques efficaces d'entretien exigent une saine gestion des affaires. Un entrepreneur dont les entrées et sorties de fonds sont interrompues par une fermeture prolongée peut éprouver de sérieux problèmes financiers. Les achats de pièces de rechange viennent en dernier lieu dans ses priorités après les frais de personnel (y compris les charges fiscales liées aux frais de personnel), puis le carburant, puis les fournitures essentielles au fonctionnement et aux réparations d'urgence, puis les comptes payables à 30 jours pour éviter les achats contre remboursement, et enfin les versements sur la machinerie afin d'en différer la reprise de possession par le vendeur.

Les compagnies forestières sont invitées à examiner l'impact de leurs politiques touchant la durée des contrats, sur la capacité des entrepreneurs à produire à un coût avantageux pour la compagnie tout en s'assurant une marge de profit acceptable. *En général, un contrat d'un an ne favorise pas une gestion adéquate de l'entretien de l'équipement forestier.*

4.2 Main-d'oeuvre

Un facteur-clé pour améliorer l'efficacité consiste à attirer et à conserver de bons opérateurs consciencieux en leur assurant les meilleures conditions de vie et de travail possibles. Quand les distances et les ressources en main-d'oeuvre le permettent, un entrepreneur peut parfois éviter le coût élevé (capital initial et fonctionnement) d'un camp de séjour, en organisant un service de navette. Si cela n'est pas possible, il peut être avantageux économiquement pour l'entrepreneur, quand les employés ne sont pas syndiqués et que les conditions et les habitudes ne s'y opposent pas, de prévoir à côté du chantier l'installation d'un parc de roulottes. Le plus souvent, ces parcs sont bien tenus et sont très commodes pour les propriétaires-opérateurs indépendants qui ainsi demeurent à proximité de leur travail. Ils peuvent même y amener leur famille avec eux.

La disponibilité de travailleurs, d'opérateurs et de mécaniciens qualifiés varie selon la région géographique. Aussi les entrepreneurs doivent-ils modifier leur façon d'agir en fonction des ressources en main-d'oeuvre. Quand celle-ci est abondante, le propriétaire peut se permettre de choisir. Quand au contraire elle se fait rare, le propriétaire doit consacrer davantage d'efforts à recruter ses employés, à les former et à les retenir.

Dans de vastes exploitations de compagnies où les syndicats sont bien établis, les opérateurs de machines sont habituellement incités à ne pas participer aux réparations mécaniques. Cette coutume semble toutefois changer dans les exploitations dirigées par des entrepreneurs. Même s'il s'agit alors de grandes entreprises fortement syndiquées, les opérateurs de machines en viennent à donner un coup de main au mécanicien quand leur machine est en panne. Dans les deux tiers des chantiers visités, les réparations mineures étaient effectuées en grande partie par les opérateurs. Cela se produisait surtout dans les entreprises de plus faible envergure. Dans certains cas, ces réparations ne pouvaient attendre puisque l'opérateur, payé à la pièce, ne recevait aucun salaire jusqu'à ce que sa machine fonctionne à nouveau. Dans la plupart des autres entreprises faisant partie de l'enquête, les opérateurs effectuaient de 10 à 25% des réparations mineures, qui consistaient principalement à changer les tuyaux flexibles sur place. Cependant, toute règle a une exception; un propriétaire qui dirigeait son entreprise d'une main ferme et qui employait un mécanicien à plein temps uniquement pour les réparations, affirmait que ses opérateurs ne touchaient jamais à un outil.

Tous les entrepreneurs interviewés affirmaient avoir un calendrier quelconque d'entretien journalier et d'entretien périodique. En certains cas, l'opérateur était payé en supplément pour s'occuper de l'entretien journalier, mais en général il remplissait cette tâche durant ses heures de travail régulier.

Des cours de formation peuvent permettre aux opérateurs d'effectuer plus facilement les réparations. Par exemple, des cours sur les systèmes hydrauliques et électriques pour mécaniciens constitueraient sûrement un atout. Les écoles techniques régionales devraient être incitées à dispenser de tels programmes de formation pour les entrepreneurs.

4.3 Contrôle financier du coût des réparations

Les entrepreneurs doivent évaluer le coût et les difficultés qu'impliquent de maintenir des dossiers sur la production et le coût de leurs machines, par rapport aux avantages que cette information peut leur apporter. Il existe des divergences marquées dans les attitudes vis-à-vis le contrôle des coûts et elles sont habituellement en rapport avec la taille de l'entreprise.

Dans un chantier de grande envergure (compagnie ou entrepreneur), le volume annuel peut justifier le coût d'un employé chargé uniquement de tenir les dossiers des pièces et de la main-d'oeuvre par machine, par tâche ou par numéro d'employé. D'autre part, les entrepreneurs de taille moyenne doivent répartir les frais généraux de main-d'oeuvre sur plusieurs fonctions. Par exemple, le mécanicien peut aussi conduire le fardier, installer des ponceaux, pousser les camions à l'aide du bouteur, et servir d'opérateur supplémentaire à l'occasion. Dans le cas du petit entrepreneur, ces tâches doivent toutes être exécutées par les propriétaires eux-mêmes, ou leur associé, ou un membre de la famille.

Parfois, les résultats bruts donnant la production totale à la fin du mois et l'information relative aux entrées et sorties de fonds semblent les seules choses importantes. Le rapport financier annuel demandé par la banque

pour justifier une marge de crédit a peu de valeur comme guide, quand il s'agit de décisions sur la marche de l'entreprise au jour le jour.

"MES ENFANTS DISENT QUE C'EST AUSSI FACILE QUE 1-2-3"

Un petit effort pour tenir des dossiers peut être récupéré très rapidement par une amélioration dans le coût de fonctionnement de l'équipement. On peut garder pour chaque machine un carnet dans lequel on entre la date d'installation de composantes neuves ou remises à neuf, ou la date des réparations majeures, de façon par exemple à suivre les réclamations couvertes par la garantie. Ces dossiers servent également à identifier les machines qui sont une source de problèmes, de même que celles qui sont à l'origine de profits. Un système plus simple, quoique moins efficace, consisterait à garder un journal de travail dans le camion-atelier et à y inscrire de courtes notes sur toutes les réparations à toutes les machines afin de suivre la durée d'utilisation des composantes et d'y référer par la suite. Cependant, les rapports sur la production journalière, le temps d'arrêt, la raison des réparations, etc. ne sont utiles que s'il y a suivi.

Des cours de gestion d'entreprise ont par le passé reçu un accueil favorable de la part des entrepreneurs. Ils peuvent être offerts par la compagnie employeuse, et dispensés par des bureaux-conseils d'experts comptables lors de cours du soir ou d'ateliers de fin de semaine. Des subventions des gouvernements provinciaux sont parfois disponibles pour ce genre de programmes.

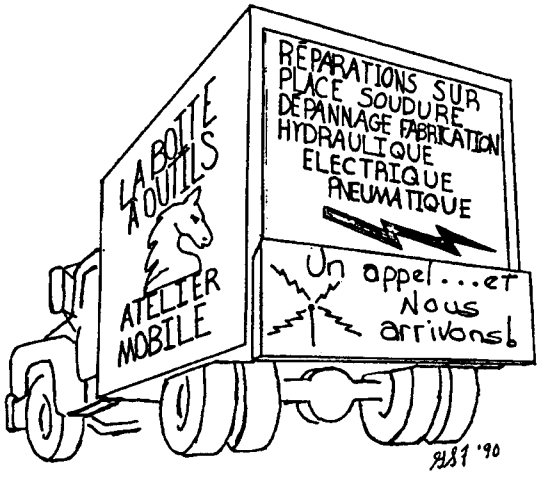
4.4 Techniques et outils de diagnostic

La mise en oeuvre de stratégies visant à réduire le coût de l'équipement et les pertes de temps est souvent entravée par le manque d'outils appropriés. Les entrepreneurs importants peuvent être capables de justifier l'achat de bancs d'essai hydrauliques et d'analyseurs électroniques pour vérifier l'état des composantes réparées par leurs employés avant la réinstallation, ou pour formuler un diagnostic sur les boîtes noires. Ils peuvent aussi se permettre de faire appel à des travailleurs qualifiés pour remettre à neuf des composantes et des machines usagées dans leur temps libre, en vue de couper les coûts ou de générer des revenus par la revente. Les mêmes remarques s'appliquent aux personnes en charge des pneus ou des expéditions de pièces, etc.

Les entrepreneurs de taille moyenne, cependant, ne récoltent pas un volume de bois suffisant pour couvrir les frais généraux d'outils et de techniques aussi utiles mais fort coûteux. Aussi pour l'entretien complexe et le remplacement urgent de composantes, ils doivent faire appel au représentant du service après-vente du distributeur ou transporter la machine à un atelier de réparation.

Les petits entrepreneurs disposent généralement d'une machine à souder, d'un bon coffre d'outils, et de quelques tuyaux flexibles et raccords hydrauliques. À moins qu'ils ne soient d'abord des mécaniciens compétents avant d'être des entrepreneurs, ils devront faire appel à des experts pour formuler un diagnostic sur les pannes et les conseiller sur le choix des pièces à commander.

Cela peut prendre deux heures, ou deux jours, pour faire venir le représentant du service après-vente sur les lieux de travail de l'entrepreneur. Si la période de garantie est passée, il s'agit d'un déboursement majeur. La perte de revenus due à l'arrêt de travail ne peut jamais être compensée. Le réseau de téléphone cellulaire prend de plus en plus d'expansion et il est maintenant possible d'installer un téléphone dans une ou plusieurs des machines de production. Le représentant du service après-vente pourrait alors être appelé directement de la machine en panne et apporter son assistance pour formuler un diagnostic et décider des pièces à commander.



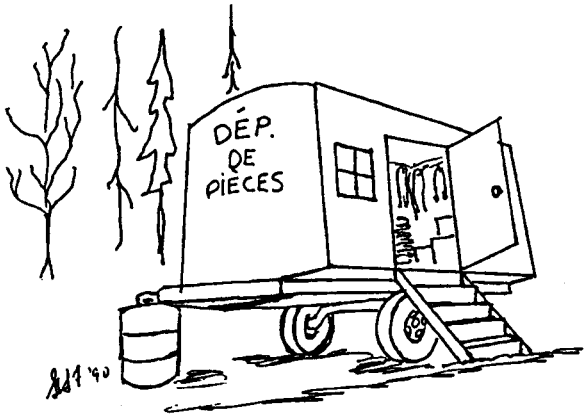
"COMME CE SERAIT COMMODE SI QUELQU'UN..."

Les techniques et les outils de diagnostic doivent être mis à la disposition des entrepreneurs au moment et à l'endroit où ils en ont besoin. Plusieurs entrepreneurs ont exprimé le désir d'avoir dans leur région un spécialiste en réparation de machinerie lourde, qui se déplacerait d'un chantier à l'autre. Cet entrepreneur transporterait des pièces correspondant à diverses marques de machines, et assurerait le service requis après la fin de la période de garantie. Il posséderait un outillage de contrôle et de dépistage des pannes dont le coût serait impossible à justifier pour un seul opérateur.

Les machines complexes d'abattage et de façonnage exigent quelques outils essentiels de diagnostic, tels que des manomètres de pression hydraulique qui couvrent la gamme de pressions entre 3,5 et 35 MPa (500 à 5000 psi). Les exploitants modernes doivent également avoir accès à un multimètre et à une lampe d'essai pour circuits électriques. Ces outils ne sont pas coûteux; il faut cependant posséder une certaine compétence dans le dépistage des pannes pour bien les utiliser. *Il existe des manuels de référence pour la machine et l'atelier, et il est impératif pour réussir que l'entrepreneur se familiarise avec leur contenu.*

4.5 Stocks et gestion des pièces

Plus de 50% des entrepreneurs interviewés affirmaient avoir moins de 25 000 $ en stocks de pièces de rechange. Le contrôle du coût de ces stocks de pièces était assuré de diverses façons, depuis le système informatisé de données exigeant la présence d'un personnel permanent dans les entreprises les plus importantes, à la boite de pièces à l'arrière d'une camionnette dans certaines des petites entreprises. Plus de 80% des entrepreneurs affirmaient pratiquer une politique de sortie et de contrôle des pièces. Après plus ample vérification toutefois, seulement 13% d'entre eux, principalement les plus gros entrepreneurs, employaient une personne qui était responsable de cette tâche. Cependant, les propriétaires des machines, qui souvent commandent les pièces et les paient eux-mêmes, ont une idée générale de leur coût réel de réparation.



Les entrepreneurs de toute taille ont tendance à fonctionner avec un personnel aussi réduit que possible, de sorte que souvent ils ne connaissent pas le taux de roulement de la plupart des pièces de rechange. Chez plusieurs entrepreneurs, l'accès aux remorques de pièces se fait souvent selon un système de libre service, ce qui rend difficile le contrôle du coût des pièces par numéro de machine et incite à ne commander les pièces qu'après l'arrivée des pannes. Dans certains cas, le lieu de travail est situé à un endroit où les pièces peuvent être livrées dès le lendemain matin par des autobus réguliers. Ce système ne fonctionne bien que si le fournisseur local garde un bon stock de pièces de rechange. Certains manufacturiers identifient les pièces les plus couramment utilisées qui doivent être conservées en stock sur les lieux de travail. Ce n'est pas toujours le cas, et il est irréaliste pour un entrepreneur très occupé de songer à la réalisation d'une étude en vue de déterminer le stock optimal de pièces.

Les pièces de rechange doivent être disponibles facilement et rapidement, au moment et à l'endroit où on en a besoin. Un des moyens pour les distributeurs d'améliorer la situation est de conserver un stock adéquat de pièces dans leur entrepôt. La façon dont le distributeur d'équipement traite avec l'entrepreneur doit être différente de la façon habituelle de traiter avec les compagnies qui possèdent d'importants parcs d'équipement. *Le représentant des ventes et le chef du service après-vente doivent rencontrer l'entrepreneur et s'efforcer de comprendre ses besoins.* Cela exige un travail supplémentaire de la part du représentant des ventes qui doit bien saisir la manière de penser de l'entrepreneur. Un stock de pièces bien fourni, bien géré et facilement accessible à l'entrepôt du distributeur contribuera dans une grande mesure à atténuer les frustrations des entrepreneurs qui ne peuvent se permettre de garder leurs machines hors production pendant des périodes prolongées.

4.6 Garages et équipement d'entretien

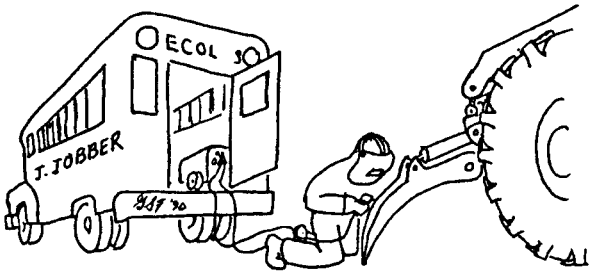
Les installations qui servaient à l'entretien étaient variées, parfois même au sein d'une seule entreprise. Les plus gros entrepreneurs disposaient souvent d'un garage principal bien équipé où travaillaient cinq mécaniciens qualifiés ou plus, d'un service de pièces avec personnel attitré et comprenant des pièces de rechange pour une valeur supérieure à 100 000 $, et d'un ou plusieurs ateliers sur le terrain ainsi que de camions-ateliers. Leur organisation ressemblait à celle des compagnies possédant d'importants parcs d'équipement.

Les entrepreneurs de taille moyenne disposaient habituellement d'un bâtiment sans personnel qui servait d'atelier principal pour les travaux saisonniers de révision et qui était souvent éloigné des activités forestières, alors que d'autres avaient accès en priorité à un garage principal et à son personnel spécialisé en mécanique, ce garage étant géré par un tiers, habituellement la

compagnie employeuse. Une entreprise de cette taille ne peut maintenir un service de pièces élaboré, mais on y trouve invariablement un stock de pièces de rechange sur place. Un autobus scolaire désaffecté loge généralement les bureaux et le service de pièces. Souvent il n'y a pas d'atelier fermé sur le terrain.

Le petit entrepreneur qui réussit bien connaît généralement les techniques de soudage et de réparation. Il n'emploie pas nécessairement un mécanicien à plein temps uniquement pour les travaux de réparation, mais il emploiera souvent des opérateurs qui possèdent des connaissances en mécanique. La camionnette de l'entrepreneur sert souvent d'atelier mobile, même s'il possède un garage éloigné des activités.

Les entrepreneurs disposaient en outre couramment d'autres installations et d'autres services. Trois entrepreneurs sur quatre possédaient un fardier, ou pouvaient rapidement en avoir un à leur disposition, en priorité. Un seul des entrepreneurs interviewés n'avait pas de machine à souder. Plusieurs d'entre eux (62%) possédaient des presses pour tuyaux hydrauliques. Cela incluait plusieurs entreprises de petite taille.



Il est difficile d'établir ce qu'un entrepreneur devrait avoir en fait de garages et d'équipement de réparation. *Idéalement, cela devrait correspondre à la quantité minimale qui lui permettra de garder son équipement opérationnel.* L'investissement dans les installations de soutien dépend grandement de la distance entre le lieu de travail et le garage le plus proche où il peut faire effectuer des travaux.

Il existe plusieurs solutions possibles pour l'entreposage des outils et des pièces. Le garage transportable, monté sur des longerons de bois ou des poutres d'acier en I est commode parce qu'on peut procéder à l'entretien des machines de plus petite taille comme les débardeurs et les camionnettes à l'abris des intempéries. Ce bâtiment peut être déplacé, bien que cela ne soit pas une tâche facile.

Des semi-remorques désaffectées sont souvent converties en dépôts pour l'entreposage des pièces. On en trouve de toutes les dimensions et de toutes les formes sur les chantiers des entrepreneurs. Elles sont faciles à déménager d'un endroit à un autre et se prêtent bien à l'entreposage des pièces et des outils, tout comme à l'installation d'une salle à manger et de bureaux. Elles n'offrent cependant pas d'espace fermé et protégé pour les réparations d'équipement.

Le camion-atelier d'une ou deux tonnes peut être amené le long de la route, à proximité du lieu de travail, pour les réparations sur place. Il est particulièrement utile pour les activités d'entretien périodique, parce qu'on peut y garder en stock des filtres, de l'huile et quelques pièces de rechange.

Une charpente en bois recouverte de plastique de polyéthylène constitue un moyen peu coûteux d'assurer une aire protégée pour les travaux d'entretien sur les petites machines ou les pièces de machines plus grosses. Même si la température n'est pas nécessairement plus élevée qu'à l'extérieur, le fait d'être protégé du vent et de la pluie facilite les travaux de réparation. Quand c'est possible, les propriétaires-opérateurs peuvent conclure une entente avec la compagnie qui accorde les contrats, ou avec un tiers indépendant, de façon à pouvoir utiliser un emplacement dans un garage général quand ils en ont besoin pour effectuer des réparations majeures ou pour les travaux saisonniers de révision.

La taille et l'échéancier du contrat doivent être adéquats pour couvrir le coût de propriété de la machinerie et des installations. Dans les cas où la coupe est effectuée par des entrepreneurs qui produisent un volume important de bois, il faut prévoir une période de temps suffisante pour compenser les investissements élevés dans les camps, les garages, les installations de soutien pour l'entretien et l'équipement coûteux de récolte.

4.7 Résumé des principales recommandations

- Les compagnies forestières sont invitées à prolonger la durée des contrats forestiers qu'elles accordent et la période de coupe allouée sur un même territoire. Les entrepreneurs peuvent alors se permettre d'acquérir les outils et les installations de soutien nécessaires aux réparations mécaniques et par conséquent de travailler de façon plus efficace.

- Les entrepreneurs devraient assurer les meilleures conditions de vie possibles à leurs opérateurs afin de réduire le taux de rotation du personnel.

- Les compagnies peuvent aider leurs entrepreneurs à améliorer leurs techniques de gestion d'entreprise en leur offrant des cours de formation en administration et en informatique. Des cours sur les systèmes hydraulique et électrique pour mécaniciens seraient aussi avantageux.

- Les entreprises de grande taille peuvent améliorer leur efficacité et la disponibilité de leur équipement en achetant un garage transportable, en engageant un commis aux pièces chargé de la comptabilité du

garage, et en assurant le contrôle des coûts et des stocks de pièces à l'aide d'un système informatisé de suivi.

- Pour les entreprises de taille moyenne, l'efficacité de l'entretien des machines sera améliorée en prévoyant l'accès à un garage pour les travaux majeurs de réparation, en installant une remorque verrouillée (avec accès contrôlé) pour entreposer les pièces sur les lieux de travail, et en se procurant les instruments de base servant à formuler un diagnostic et à dépister les pannes.

- Les petits entrepreneurs doivent faire preuve d'une grande ingéniosité pour améliorer la fiabilité de leur équipement. Ainsi ils peuvent construire un garage convenable en utilisant une charpente en bois recouverte de plastique industriel. Un carnet où sont inscrites les pièces de rechange utilisées pour les machines de production constitue un premier pas dans la bonne direction.

Lors des entrevues, quelques entrepreneurs qui avaient bien réussi nous ont fait part de divers conseils susceptibles d'améliorer la disponibilité de l'équipement. Voici quelques-une des recommandations les plus fréquemment entendues:

- L'entretien préventif (à commencer par de bonnes habitudes de nettoyage et d'entretien régulier) est plus productif que d'apporter des modifications correctives ou que de devenir habile dans la facon d'effectuer une réparation importante et répétitive.

- Les petites réparations ou modifications qui n'affectent pas la performance de la machine devraient être faites durant la période prévue pour l'entretien périodique.

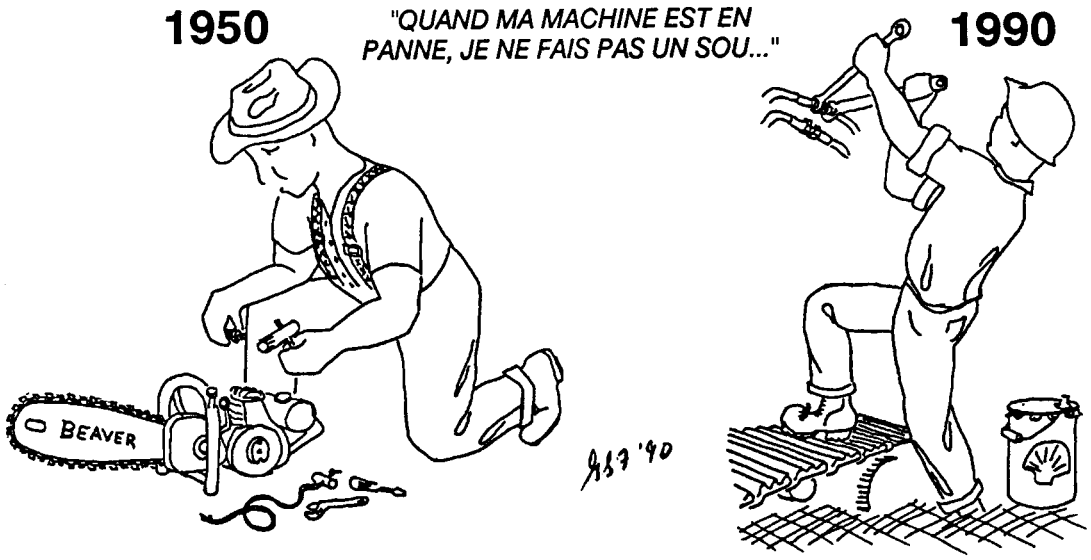
- Les opérateurs devraient être capables de réparer les machines qu'ils conduisent.

5. Conclusion

Dans le cadre de cette enquête préliminaire sur l'entretien de l'équipement par les entrepreneurs, nous avons rencontré quelques bons entrepreneurs, très efficaces, ainsi que d'autres qui faisaient preuve d'une inefficacité étonnante. De toute évidence, tous les entrepreneurs rencontrés étaient fortement motivés. Il existait presque toujours d'excellentes relations entre les entrepreneurs et leurs employés. Il en était de même dans la plupart des cas entre la compagnie et les entrepreneurs.

On pourrait résumer comme suit l'objectif qu'il serait raisonnable de viser: "livrer la matière ligneuse à l'usine à un coût minimum tout en assurant une marge de profit intéressante à l'entrepreneur". C'est une question de sens des affaires que d'aider les entrepreneurs à devenir plus efficaces. Une des façons d'y arriver est de les aider à bien comprendre leurs coûts, particulièrement dans le domaine de l'entretien et des réparations.

L'objectif de FERIC consistait à explorer la situation qui prévaut actuellement, relativement à l'entretien de l'équipement dans les chantiers forestiers dirigés par des entrepreneurs. Une fois les principaux problèmes identifiés, ils pourront être classés par ordre d'importance de façon à pouvoir formuler un programme à long terme pour les compagnies forestières, leurs entrepreneurs et les fournisseurs d'équipement, et à réduire dans l'ensemble les temps d'arrêt et les coûts liés aux réparations.



"PLUS ÇA CHANGE, PLUS C'EST PAREIL..."