

Fiche Technique #4

juillet 1976

Les facteurs humains en relation avec l'entretien de la machinerie forestière

L'importance accordée au bien-être des travailleurs forestiers n'a pas été négligée même si les opérations sont de plus en plus mécanisées. Présentement, il est reconnu que les exigences des opérateurs et des hommes affectés à l'entretien sont beaucoup plus prononcées que dans le passé. Des études scientifiques en ergonomie (rapport entre l'homme et son environnement de travail) ont démontré que le travail d'entretien est celui qui exige le plus d'efforts physiques comparativement aux autres travaux forestiers.

En Suède, l'Institut de recherches en exploitation forestière (Skogsarbeten) a entrepris des études ergonomiques sur plusieurs engins forestiers et sur le travail d'entretien accompli par les opérateurs, afin de fournir aux usagers et aux fabricants certains aperçus et certaines recommandations concernant des améliorations et des changements. L'enquête fournit aussi des directives sur les évaluations ergonomiques du travail d'entretien.

Le travail d'entretien que les opérateurs ont exécuté sur 13 différentes machines d'exploitation forestière a été étudié en regard avec l'ergonomie générale et les recommandations d'hygiène industrielle. Dans chaque cas, des observations ont été faites sur la hauteur des travaux d'entretien, la posture de l'opérateur, l'effort musculaire, les forces statiques et le degré de risques inhérents. De plus, à la suite d'entrevues avec les opérateurs de chaque machine étudiée, des commentaires intéressants ont été recueillis sur les éléments de travail difficiles, la formation et la disponibilité de moyens auxiliaires. Les résultats ont établi que les principaux problèmes ergonomiques associés au travail d'entretien sont:

- Les risques d'accident encourus lors de la montée sur la machine ou du maniement des lourdes plaques de recouvrement.
- Les postures de travail difficiles, dues à un mauvais accès, particulièrement lors de la lubrification de l'arbre de transmission ou du travail sur les différentes pièces de la transmission lorsque celles-ci sont situées dans la section avant du

véhicule. Dans ce dernier cas le travail est rendu plus difficile lorsque des structures ont été construites au-dessus du mécanisme d'entraînement de la machine.

- Les efforts exigés pour soulever des objets lourds ou le travail difficile résultant de la posture de l'opérateur c.-à-d. le travail avec les plaques de recouvrement, le renouvellement des scies de tronçonnage, etc.
- Le nettoyage difficile et le démontage d'une machine.

L'environnement de travail de l'opérateur peut être amélioré en modifiant le design de la machine, en rendant les pièces plus accessibles et en prévoyant un espace adéquat pour le travail d'entretien. Il peut aussi être amélioré en fournissant à l'opérateur les outils nécessaires à son travail.

La posture de travail peut aussi être améliorée par la relocalisation des points d'inspection de façon à les rendre plus accessibles. Alternativement, les pièces qui sont difficiles d'accès peuvent être équipées d'un roulement à billes lubrifié à vie.

L'effort déployé pour lever des objets lourds peut être éliminé par différents moyens, en installant des capots balancés par exemple.

La formation des opérateurs devrait surtout être concentrée sur des méthodes propres à l'entretien et sur une meilleure utilisation des outils disponibles.

L'entretien devrait être conçu en vue:

- d'éliminer tout accident pouvant être causé par les glissades.
- d'éliminer la nécessité de lever des objets lourds.
- de permettre une posture convenable lors des travaux réguliers.
- d'éviter que l'opérateur ne se salisse inutilement.
- de rendre plus accessibles les pièces de la machine.
- de permettre des facilités de storage pour l'équipement d'entretien.

Afin d'élargir la portée de cette étude, FERIC a subventionné la traduction anglaise du rapport suédois intitulé "Ergonomic Aspects of Maintenance Work" de Göran Erikson, Bo Pettersson et Arne Svensson. Si vous désirez en obtenir une copie, veuillez compléter et retourner la carte réponse ci-jointe.