



Automatisation de la manipulation des couvercles de bois

© Photos : Compagnie WestRock du Canada inc.

La Compagnie WestRock du Canada inc. a relevé avec succès le défi d'éliminer les risques de troubles musculosquelettiques (TMS) associés à la manipulation de couvercles de bois utilisés pour stabiliser les piles de carton.

Les couvercles de bois, pesant entre 18 et 20 kg (40 et 45 livres), étaient manipulés manuellement pour être déposés sur les piles de carton imprimé et mis en feuilles. Cette étape visait à protéger les feuilles des dommages potentiels causés par les patins des palettes et à garantir un équilibre de poids adéquat sur les palettes.

Au département de l'impression, les travailleurs manipulaient jusqu'à 35 couvercles de bois sur un quart de travail de 8 heures.

Pour réduire les risques de TMS, l'entreprise a mis en place un système de levage permettant à un seul travailleur, au lieu de deux, de manipuler les couvercles de bois en toute sécurité.

Une problématique similaire se présentait dans le département de la mise en feuilles, mais avec des risques de TMS accrus. En effet, les travailleurs manipulaient plus de 100 couvercles de bois manuellement pendant un quart de travail de 12 heures.

Un comité constitué de travailleurs, de superviseurs, de travailleurs de la maintenance et du responsable de la santé et de la sécurité, soutenu par la direction, s'est penché sur la façon d'éliminer ces risques. Inspiré par le système de levage déjà en place dans le département de l'impression, le comité a conçu le prototype Millenium.

Il s'agit d'un équipement entièrement automatisé, programmé pour déposer délicatement le couvercle de bois sur la pile de feuilles imprimées, et ce, sans intervention humaine.

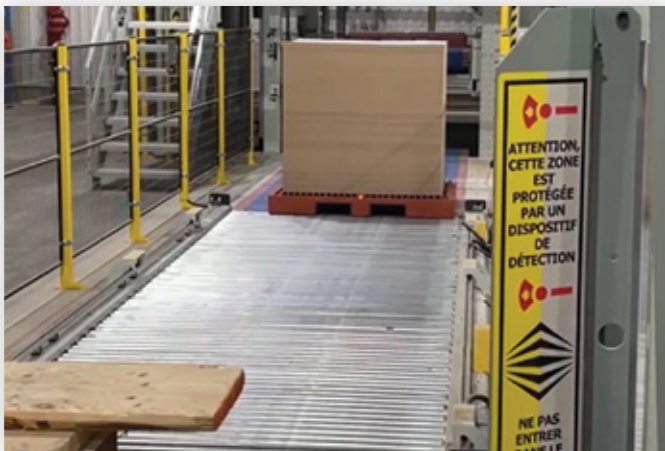
Les dessins et l'assemblage du nouvel équipement ont été réalisés à l'interne. Un consultant a été mis à contribution pour les essais et le rodage. Les membres du comité de santé et de sécurité ont validé les dispositifs de sécurité de l'équipement après avoir effectué une analyse de risques.

Département de l'impression.





Département de la mise en feuilles.



Le fonctionnement de l'équipement

- Le robot est installé dans une enceinte grillagée pour limiter l'accès ; les deux sorties de palettes sont surveillées par des rideaux lumineux
- La sortie de palette, entièrement automatisée, achemine la palette découpée vers le robot ; une fois la palette immobilisée sous le robot, celui-ci y dépose le couvercle de bois délicatement avec une grande précision
- La pile de feuilles découpées est ensuite acheminée vers la sortie où un cariste vient la charger

Les avantages de l'équipement

- Élimination à la source de toute manutention manuelle des couvercles de bois
- Élimination des risques de TMS liés à cette tâche
- Libération de temps pour les opérateurs de la mise en feuilles, leur permettant de se consacrer à des tâches plus intéressantes et d'accorder plus de temps au contrôle de la qualité
- Réduction des périodes d'arrêt

Les travailleurs du département de la mise en feuilles autrefois affectés à cette tâche ont accueilli favorablement le changement. ●

En complément

Voir à la [page 30](#) de ce document.