



VINCENT
ERGONOMIE

Pour travailler mieux

Photo par Kasarin Naipongprasit, sur Unplash

L'ergonomie dans un atelier d'entretien et de restauration de pièces d'autobus

Société de transport urbain

De la conception d'espace au retour au travail en passant par l'évaluation et la formation, Vincent Ergonomie s'engage à offrir à ses clients un service de la plus haute qualité. Cet engagement est soutenu par une volonté d'amélioration continue de nos procédés et de nos services.

Résumé

- La société de transport souhaitait déterminer la cause problématique d'une situation ayant engendré une blessure à un coude chez certains employés, situation survenant lors du désassemblage des étriers de freins des autobus.
- Cette situation était d'autant plus préoccupante puisqu'elle touchait plusieurs employés et concernait une tâche périodique; les mécaniciens de cette société de transport faisant le nettoyage et la restauration de ces pièces fréquemment.
- Comme le travail de restauration comportait de nombreuses étapes (manutention de l'étrier, transfert de la pièce, déboulonnage, etc.), des actions prioritaires selon une cote (I, II et III) ont été identifiées.
- Diverses pistes de solutions ont été proposées et étudiées en lien avec les parties patronale et syndicale afin de faciliter leur adoption et permettre à toutes les personnes impliquées de contribuer à la mise en place de la solution.



Étude de cas

Ergonomie industrielle

«Face à des blessures aux coudes chez certains employés, l'organisation n'arrivait pas à déterminer la source du problème. Pour cette raison, nous avons été approchés pour une demande d'expertise en ergonomie afin de déterminer les sources de la problématique et d'élaborer des solutions».

Patrick Vincent, ergonome certifié, Vincent Ergonomie Inc.



L'ergonomie dans un atelier d'entretien et de restauration de pièces d'autobus

Le défi

Les mécaniciens d'une des grandes sociétés de transport du Québec s'occupent de l'entretien de la flotte de véhicules et procède donc à diverses réparations au cours desquelles ils doivent entre autres restaurer diverses pièces d'autobus. Dans un souci de restaurer plusieurs pièces à l'interne, la tâche de désassemblage des étriers de frein présentait notamment des risques de troubles musculosquelettiques. Face à des blessures aux coudes chez certains employés, l'organisation n'arrivait pas à déterminer la source du problème. Pour cette raison, nous avons été approchés pour une demande d'expertise en ergonomie afin de déterminer les sources de la problématique et d'élaborer des solutions.

La solution

L'intervention en ergonomie s'est réalisée en trois étapes. La première étape, phase d'analyse, a consisté à comprendre le travail et à rechercher les facteurs de risques prédominants afin d'en identifier leurs causes primaires. Un entretien avec l'ensemble des personnes présentes au poste de travail nous a permis d'obtenir une vue d'ensemble des tâches réalisées au poste de démontage des étriers et des postes en amont et en aval. Nous avons aussi documenté le tout à l'aide de photos, de vidéos et de prises de mesures dynamométriques et dimensionnelles des éléments critiques du travail. Nous avons aussi noté les verbalisations spontanées des différents acteurs présents. Par la suite, nous avons présenté nos résultats, devant un comité paritaire, afin de statuer sur la problématique et sur les solutions à mettre en place. La troisième étape, la phase de transformation nous a permis de valider les solutions proposées et d'apporter quelques changements concrets.

Les résultats

L'analyse du travail lors du désassemblage d'un étrier a permis de cibler quelques opérations utilisant une clé à choc où le travailleur devait utiliser l'outil avec une seule main et à la hauteur de l'épaule. En plus du poids de l'outil (5 à 7 kg), la clé à choc engendrait des contrecoups associés aux premiers couples de desserrage des boulons. L'effort musculaire excentrique consenti au niveau de l'avant-bras pour maintenir la clé à choc en main avait été ciblé comme un changement prioritaire. En élaborant l'arbre des causes, plusieurs déterminants tels que l'orientation et la stabilité de l'étrier sur la surface de travail étaient source de problème. En effet, la forme inhérente de l'étrier causait une instabilité de la pièce lorsque celle-ci était disposée à l'horizontale sur la surface de travail. De plus, la force de couple de la clé à choc engendrait une force de rotation de la pièce sur la table. Pour cette raison, les mécaniciens travaillaient avec l'étrier à la verticale tout en stabilisant la pièce de l'autre main. La solution mise en place était une plateforme fixée sur la surface de travail qui permettait de stabiliser la pièce dans l'angle désiré par le travailleur tout en manipulant la clé à choc à deux mains. Cette solution simple a permis aux mécaniciens de travailler avec une posture neutre au niveau des épaules et des coudes, et ainsi réduire l'impact des contrecoups engendré par la clé à choc en pouvant utiliser les deux mains sur l'outil.

«La troisième étape, la phase de transformation nous a permis de valider les solutions proposées et d'apporter quelques changements concrets».

Patrick Vincent, ergonome certifié, Vincent Ergonomie Inc.



**VINCENT
ERGONOMIE**

Pour travailler mieux