



Troubles musculosquelettiques

UNE DÉMARCHE SIMPLE DE PRÉVENTION

Ce document est réalisé par la Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat de la CNESST, en collaboration avec la Direction générale des communications.

Rédaction :

Bernard Dufour et Josée Sauvage, ergonomes, Direction générale de la prévention-inspection et du partenariat

Illustrations :

François Couture

Reproduction autorisée avec mention de la source

© Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail, 2019

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2019

ISBN 978-2-550-83767-1 (PDF)

Juin 2019

Pour obtenir l'information la plus à jour,
consultez notre site Web à **cnesst.gouv.qc.ca**.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Qu'est-ce qu'un TMS?	3
Qu'est-ce qui peut causer les TMS?.....	3
Prévenir les TMS, c'est possible !	3
Une démarche simple de prévention des TMS	4
Marche à suivre	5
Choisir le poste de travail qui doit être amélioré.....	5
Former un groupe de travail.....	5
Déterminer une façon de faire	5
Grille d'analyse	6
Grille d'analyse – Exemple : Anne au poste de mise en boîte des bouteilles.....	8
ÉTAPE 1 – Le travailleur indique l'endroit où il ressent des malaises	9
ÉTAPE 2 – Le travailleur associe ses malaises aux gestes qu'il fait en exécutant ses tâches	10
ÉTAPE 3 – Repérez, au poste de travail, ce qui oblige le travailleur à faire les gestes qui causent ses malaises.....	11
ÉTAPE 4 – Cherchez les solutions qui permettent d'éliminer les contraintes du poste de travail	12
ÉTAPE 5 – Faites un essai des solutions proposées.....	13
ÉTAPE 6 – Faites un suivi des mesures correctives apportées	13
Pour vous renseigner.....	13

INTRODUCTION

Au Québec, les troubles musculosquelettiques (TMS) touchent chaque année plus de 45 000 travailleurs de tous les secteurs d'activité.

Les coûts d'indemnisation de ces travailleurs s'élèvent à 500 millions de dollars par année. Les conséquences sur les plans humain, social et financier sont énormes, aussi bien pour les employeurs que pour les travailleurs. Souffrances physiques et morales, détérioration de la qualité de vie, baisse de la productivité, et diminution de la qualité des produits et des services offerts ne sont que quelques exemples des conséquences néfastes des TMS.

Qu'est-ce qu'un TMS?

Les TMS sont des affections qui touchent les muscles, les tendons, les ligaments, les articulations, les cartilages, et parfois les nerfs. Les mains, les poignets, les coudes, les épaules, le cou et le dos sont les parties du corps le plus souvent affectées. Selon la partie du corps atteinte, il s'agira d'une tendinite, d'une bursite, d'une épicondylite, d'une ténosynovite, du syndrome du canal carpien, d'une entorse ou d'une hernie discale. En général, ces troubles incommodants se développent graduellement, pendant des semaines, des mois ou des années. Ils peuvent aussi survenir subitement.

Les symptômes des TMS peuvent varier énormément. Le travailleur peut ressentir de la douleur, bien sûr, mais aussi de l'inconfort, de la faiblesse, de la raideur, des picotements ou des engourdissements. Il faut intervenir tôt lorsque ces symptômes se manifestent. Autrement, le problème peut s'aggraver et le travailleur atteint risque de ne pas se rétablir complètement.

Les TMS sont en progression partout dans les pays industrialisés et, malheureusement, le Québec n'y échappe pas. C'est pour cette raison que la CNESST met à la disposition des milieux de travail des outils qui facilitent la prise en charge de la prévention de ce type de lésions.

Qu'est-ce qui peut causer les TMS?

On connaît de nombreux facteurs qui contribuent à causer les TMS. Ce sont, entre autres :

- les postures fatigantes ou inconfortables;
- les efforts musculaires importants;
- la répétition continue des mêmes gestes pendant des heures;
- le travail dans un endroit froid ou qui expose à des vibrations;
- l'utilisation des mains comme marteau;
- les pressions ou les frottements sur certaines parties du corps.

C'est une combinaison de ces facteurs qui crée un risque de TMS.

Prévenir les TMS, c'est possible!

La prévention des TMS passe par une démarche qui tient en trois mots :

identifier les situations de travail comportant des risques de TMS;

corriger ces situations;

contrôler les mesures correctives appliquées.

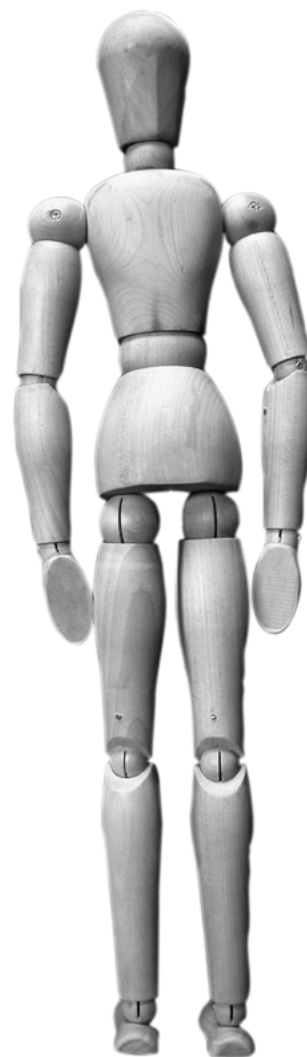
UNE DÉMARCHE SIMPLE DE PRÉVENTION DES TMS

En tant qu'employeur, vous avez la responsabilité d'assurer la santé, la sécurité et l'intégrité physique et psychologique des travailleurs*.

Le présent guide a été conçu pour vous aider à prévenir les TMS en corrigeant des situations qui causent déjà des malaises aux travailleurs. La démarche proposée incite à une réflexion sur le lien qui existe entre ces malaises et la façon dont le corps est sollicité quand les travailleurs exécutent leurs tâches.

Le principal outil est une grille d'analyse qui sert à inscrire étape par étape les renseignements recueillis au cours de l'exercice. Il est recommandé de remplir une grille par travailleur et de faire l'analyse pour chaque travailleur affecté à un même poste.

La mise en commun des réponses permet d'avoir une vue d'ensemble des problèmes que pose le poste de travail. Elle fournit en outre un portrait des malaises les plus importants ressentis par les travailleurs affectés à un même poste, ainsi que des gestes qui causent ces malaises.



* Selon l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (RLRQ, chap. S-2.1), l'employeur est tenu de prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des travailleurs. Ces obligations concernent :

- l'aménagement et les équipements (art. 51.1);
- l'organisation et les méthodes de travail (art. 51.3);
- l'identification, le contrôle et l'élimination des risques (art. 51.5);
- le matériel (art. 51.7);
- l'information et la formation (art. 51.9).

Le *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (décret 885-2001) préconise des mesures ergonomiques quant à :

- la manutention des charges (art. 166);
- la hauteur des piles (art. 167);
- la hauteur des plans de travail et des sièges (art. 168);
- la position des outils, des manettes et des matériaux (art. 169);
- la fourniture des chaises ou des sièges (art. 170).

Il prévoit également des mesures relatives aux conditions environnementales, notamment en ce qui a trait à l'ambiance thermique et lumineuse (art. 117 et 125) et au bruit (art. 130).

MARCHE À SUIVRE

Choisir le poste de travail qui doit être amélioré

Il peut s'agir de celui dont le plus grand nombre de travailleurs se sont plaints, de celui auquel le plus grand nombre de lésions ou de malaises semble attribuable ou de celui où les travailleurs ont été victimes des lésions les plus graves. Le registre des accidents de l'entreprise peut fournir de précieux indices à cet égard.

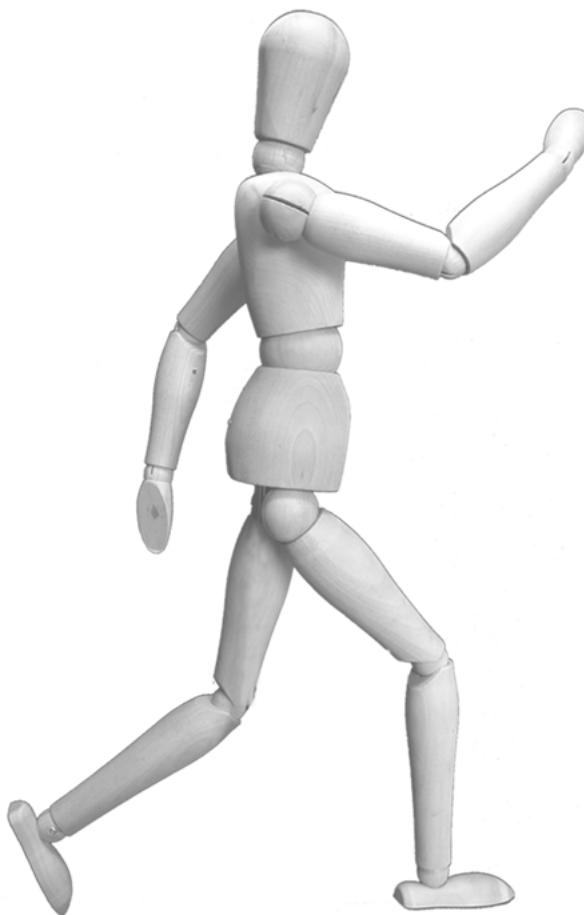
Former un groupe de travail

Ce groupe peut réunir des représentants de la direction, des travailleurs du poste choisi, un ou des membres du comité de santé et de sécurité, le représentant à la prévention ainsi que d'autres travailleurs qui pourront contribuer à corriger la situation, par exemple des mécaniciens, des ingénieurs, etc.

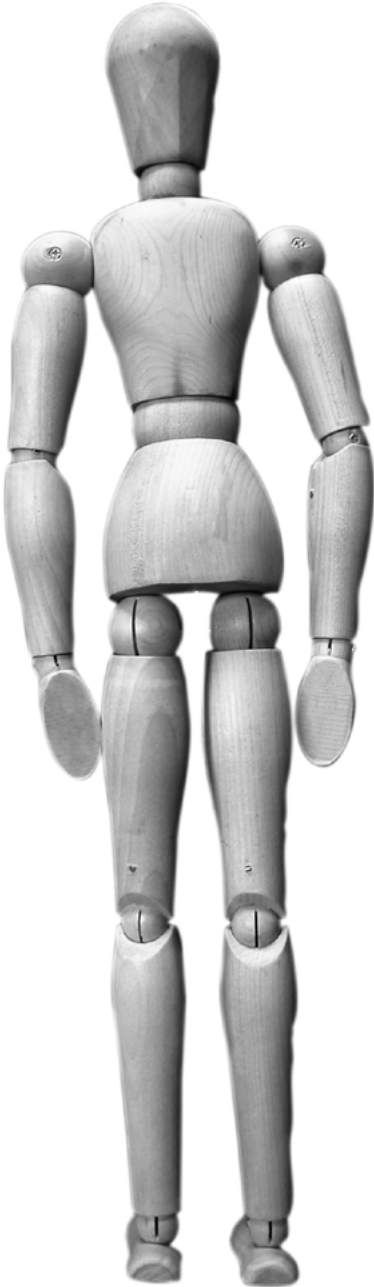
Déterminer une façon de faire

Cette démarche peut être appliquée de différentes façons. Vous pouvez désigner une personne qui animera la discussion, recueillera les idées et les mettra par écrit. Ou vous pouvez demander aux travailleurs d'inscrire leurs réponses dans la grille et les recueillir par la suite. À vous de voir ce qui convient le mieux à votre entreprise!

La participation des travailleurs à la démarche est essentielle, puisque ce sont eux qui connaissent le mieux les gestes, les outils, l'équipement et les machines qui leur permettent d'accomplir leurs tâches. Ils sont par le fait même les mieux placés pour reconnaître les éléments de l'organisation du travail ou de l'aménagement des lieux qui pourraient être améliorés. Est-ce qu'un aménagement leur semble peu pratique? Des outils, des machines, des produits pas suffisamment accessibles? Des plans de travail trop hauts ou trop bas? Des charges trop lourdes ou peu maniables?



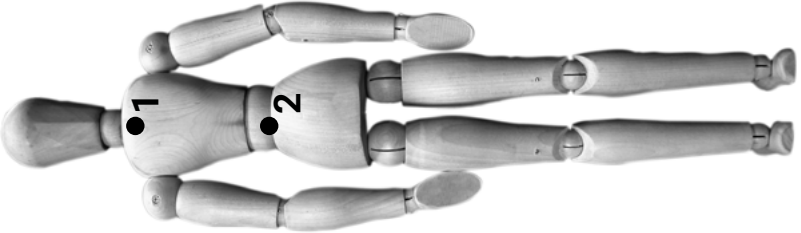
GRILLE D'ANALYSE

1. MALAISES	2. GESTES SUSPECTS	3. CONTRAINTES DU POSTE
Le travailleur indique l'endroit où il ressent des malaises. 	Le travailleur associe ses malaises aux gestes qu'il fait en exécutant ses tâches.	En groupe, repérez les contraintes du poste de travail, c'est-à-dire ce qui oblige le travailleur à faire les gestes qui causent ses malaises.

4. SOLUTIONS	5. ESSAI	6. SUIVI DES CORRECTIFS
Cherchez les solutions qui permettent d'éliminer les contraintes.	Faites un essai des solutions proposées.	Faites un suivi des mesures correctives apportées.

GRILLE D'ANALYSE

EXEMPLE : ANNE AU POSTE DE MISE EN BOÎTE DES BOUTEILLES

1. MALAISES	2. GESTES SUSPECTS	3. CONTRAINTES DU POSTE	4. SOLUTIONS	5. ESSAI	6. SUIVI DES CORRECTIFS
Le travailleur indique l'endroit où il ressent des malaises. 	Le travailleur associe ses malaises aux gestes qu'il fait en exécutant ses tâches. Anne doit étirer les bras pour saisir les bouteilles. Elle a le dos trop courbé.	En groupe, repérez les contraintes du poste de travail, c'est-à-dire ce qui oblige le travailleur à faire les gestes qui causent ses malaises. Le convoyeur du fond est trop loin et cela oblige Anne à s'étirer pour saisir les bouteilles.	Cherchez les solutions qui permettent d'éliminer les contraintes. Il faut réduire l'espace entre les deux convoyeurs.	Faites un essai des solutions proposées. Anne constate qu'elle n'a plus besoin de s'étirer depuis que le convoyeur du fond a été rapproché de l'endroit où elle se trouve pour effectuer son travail. Elle peut aussi travailler en gardant le dos droit et les bras à la bonne hauteur. Elle confirme qu'elle ressent moins de fatigue aux épaules et au dos.	Faites un suivi des mesures correctives apportées. Moyen : Nous avons décidé de faire une inspection régulière de tous les postes de travail. C'est le contremaître qui a été désigné pour cette tâche. À l'occasion d'une inspection effectuée quelques mois plus tard, le contremaître constate qu'Anne est toujours satisfaite des modifications apportées et qu'elle ne signale l'apparition d'aucune autre douleur.

ÉTAPE 1

LE TRAVAILLEUR INDIQUE L'ENDROIT OÙ IL RESSENT DES MALAISES

Il s'agit de dresser la liste des malaises ressentis par le travailleur.

Précisons tout de suite qu'un malaise n'est pas une maladie. C'est une sensation peu agréable ressentie dans une partie du corps, comme le dos, les épaules, le cou, etc. Cette sensation peut être légère ou intense, diffuse ou très localisée. Quand la sensation devient trop forte, elle est perçue comme une douleur.

Le travailleur indique sur l'illustration les parties du corps où il ressent des malaises. Il les numérote en commençant par l'endroit où la douleur ressentie est la plus intense, puis il poursuit par ordre décroissant d'intensité de la douleur.

Ainsi le numéro un (1) correspond à la partie du corps la plus douloureuse, deux (2) à une partie un peu moins douloureuse, trois (3) encore moins, etc.

Il est important que le travailleur réponde spontanément, sans rien cacher.

Les questions suivantes peuvent aider le travailleur à préciser sa pensée.

- Est-ce qu'il vous arrive en travaillant de ressentir de la douleur ou d'éprouver de l'inconfort ?
- Est-ce que vous devez vous arrêter à certains moments de la journée pour vous étirer, bouger, ou masser certaines parties endolories ou engourdies de votre corps ?
- Si vous n'éprouvez habituellement pas de malaise, est-ce qu'il vous arrive d'en ressentir tout de même certains jours ?



Anne travaille debout devant deux convoyeurs. Elle ressent souvent des malaises et parfois des douleurs entre les deux omoplates. Elle a également mal dans le bas du dos. Elle inscrit 1 pour les omoplates et 2 pour le dos (voir la grille modèle).



Luc fait du traitement de texte. Il a changé récemment de poste de travail. Depuis, il éprouve une sensation d'inconfort et de malaise général, et même des douleurs à la nuque.

ÉTAPE 2

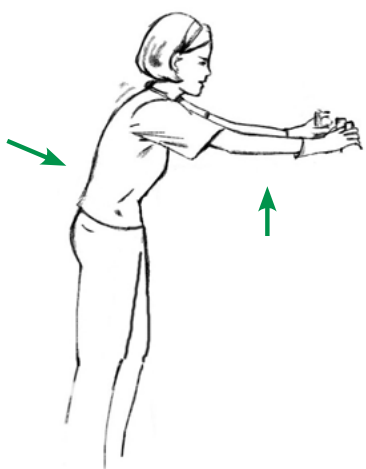
LE TRAVAILLEUR ASSOCIE SES MALAISES AUX GESTES QU'IL FAIT

Il s'agit pour lui de faire le lien entre les malaises notés dans la grille et les mouvements qu'il exécute à son poste de travail.

Pour établir ces liens, le travailleur doit prendre conscience des mouvements et des combinaisons de mouvements qu'il exécute en accomplissant ses tâches.

Attention !

La douleur peut se situer loin de la partie du corps qui fait le mouvement (une douleur dans l'avant-bras peut être causée par un mouvement des doigts ou par une rotation du poignet; une douleur persistante entre les deux omoplates peut être attribuable à l'extension des bras vers l'avant).



Anne s'est aperçue que pour saisir les bouteilles sur le convoyeur arrière, elle doit garder les bras en extension devant elle et le dos légèrement courbé.

Les questions suivantes peuvent aider le travailleur à préciser sa pensée.

- Quand vous commencez à ressentir une douleur ou de l'inconfort, quelle partie de votre corps est en mouvement ? Quel geste êtes-vous en train de faire ?
- À quel moment ressentez-vous ce malaise ? Est-ce en vous levant, en vous penchant en avant ou en arrière, quand vous baissez la tête ou que vous la tournez ou la levez, ou lorsque vous gardez longtemps la même position ? Est-ce lorsque certaines modifications sont apportées à votre tâche ?
- Pouvez-vous associer votre malaise à un effort physique important ?
- Avez-vous éprouvé le besoin de modifier votre poste de travail pour le rendre plus confortable (ex. : ajouter un coussin, poser les pieds sur un livre) ou d'adapter vos outils pour les rendre plus faciles à utiliser ?



Luc s'est rendu compte qu'il maintient la tête légèrement levée pour lire à l'écran. Il n'arrive pas non plus à poser ses pieds au sol et n'est pas à l'aise lorsqu'il s'appuie sur les accoudoirs de son fauteuil pivotant.

ÉTAPE 3

REPÉREZ, AU POSTE DE TRAVAIL, CE QUI OBLIGE LE TRAVAILLEUR À FAIRE LES GESTES QUI CAUSENT SES MALAISES

Mettez-vous en groupe pour repérer les contraintes qu'impose le poste de travail.

Une contrainte peut se définir comme tout élément du poste pouvant solliciter de façon répétée, soutenue ou excessive une ou plusieurs parties du corps. Par exemple, une surface de travail trop basse ou du matériel mal placé peuvent constituer des contraintes.

- Prenez note de la façon dont le poste est aménagé;
- Observez le travailleur en action à son poste de travail;
- Tentez de découvrir pourquoi le travailleur doit faire les gestes qui causent ses malaises.



Anne doit s'étirer et se courber le dos parce que le convoyeur du fond, celui sur lequel elle saisit les bouteilles, est trop loin.

Voici quelques questions à vous poser.

- L'aménagement est-il approprié ? Vérifiez la hauteur et la disposition des surfaces de travail et des convoyeurs, l'emplacement des appareils et du matériel, l'encombrement et l'obstruction des voies de circulation, le siège, etc. ;
- Les outils, les machines et le matériel sont-ils adaptés au travailleur et à son activité de travail ? Vérifiez leur poids, leur stabilité, leurs dimensions, leur prise, etc. ;
- Les produits causent-ils des difficultés ? Vérifiez leur forme, leur poids, leur prise, leur accessibilité dans la zone de travail, etc. ;
- L'organisation du travail cause-t-elle des problèmes ? Vérifiez la cadence de travail, les périodes de récupération, la répartition des tâches, la durée des quarts de travail et des pauses, la rotation de postes, etc. ;
- La tâche présente-t-elle des exigences élevées ? Vérifiez les poids à soulever, la hauteur et la distance qui séparent le travailleur des objets à saisir ou à déposer, la vitesse d'exécution du travail, le niveau de précision, etc. ;
- Le poste de travail correspond-il à la taille des travailleurs, à leur expérience, à leur formation, à leurs compétences, etc. ?
- L'environnement de travail est-il approprié ? Vérifiez l'éclairage, l'espace nécessaire pour utiliser les appareils d'aide à la manutention, etc.



Au cours d'une discussion avec ses collègues, Luc a appris que la personne qu'il a remplacée à ce poste était beaucoup plus grande que lui et qu'elle avait réglé l'écran, le clavier et le fauteuil pivotant en fonction de sa taille et de ses besoins. Tout est donc trop haut pour Luc.

ÉTAPE 4

CHERCHEZ LES SOLUTIONS QUI PERMETTENT D'ÉLIMINER LES CONTRAINTES DU POSTE DE TRAVAIL

Maintenant que vous savez quels sont les aspects à corriger au poste de travail, réunissez les personnes qui pourront trouver des solutions et contribuer à leur mise en œuvre.

- Passez en revue les contraintes du poste de travail repérées à l'étape 3 ;
- Cherchez les solutions qui permettent d'éliminer ces contraintes ;
- Considérez les avantages et les inconvénients de chaque solution proposée ;
- Choisissez la ou les solutions qui éliminent les contraintes les plus importantes ;
- Optez pour des solutions réalisables et qui correspondent aux besoins de votre entreprise.

Des questions pour vous guider

- Avez-vous associé à la démarche toutes les personnes capables de régler le problème ? Par exemple, si vous avez découvert un problème sur le plan du procédé de fabrication, l'ingénieur est la personne toute désignée pour vous aider à le régler ; s'il s'agit d'un problème posé par un outil ou une machine, le personnel des services d'entretien ou de maintenance est celui que vous devez consulter.

La solution choisie :

- permet-elle d'éliminer plusieurs contraintes ?
- permet-elle d'éliminer les gestes susceptibles de causer des malaises ou des douleurs ?
- est-elle réalisable d'un point de vue technique et économique ?
- convient-elle à l'ensemble des travailleurs et à leurs méthodes de travail ?
- occasionne-t-elle de nouveaux problèmes ?



En examinant le poste d'Anne, on a constaté qu'il était possible de réduire l'espace entre les deux convoyeurs. Maintenant, Anne n'a plus besoin de s'étirer pour prendre les bouteilles sur le convoyeur du fond.



Luc a adapté son poste à sa taille : il a réglé son fauteuil pivotant dans une position plus basse et peut à présent poser ses pieds bien à plat sur le sol. Il a aussi réglé la tablette porte-écran pour amener l'écran à une hauteur appropriée et placé le clavier pour que ses bras soient dans une position confortable. Finalement, il a ajusté les accoudoirs de façon que ses avant-bras forment un angle de 90 °.

ÉTAPE 5

FAITES UN ESSAI DES SOLUTIONS PROPOSÉES

Vous avez opté pour une ou des solutions. Maintenant, faites-les mettre à l'essai par le travailleur qui a fait l'évaluation du poste avec vous ou par tous ceux qui occupent le poste si la solution est la même pour tous.

Assurez-vous que la solution élimine le problème et qu'elle permet au travailleur d'exécuter ses tâches sans ressentir de malaises ni de douleur. Pour que l'essai soit valable, il faut prévoir une période d'au moins deux semaines.

Si la solution touche plusieurs travailleurs, assurez-vous qu'elle est satisfaisante pour tous avant de l'implanter définitivement.

ÉTAPE 6

FAITES UN SUIVI DES MESURES CORRECTIVES APPORTÉES

L'employeur doit s'assurer que les mesures correctives sont permanentes et qu'elles ne créent pas de nouveaux problèmes. Il doit :

- déterminer les moyens de contrôle (inspection, entretien préventif, politique d'achat, formation, etc.);
- nommer un responsable pour assurer le suivi;
- rectifier rapidement toute situation pouvant créer de nouveaux problèmes.

POUR VOUS RENSEIGNER

Votre comité de santé et de sécurité

Les ressources en ergonomie

Votre association sectorielle paritaire

Le centre local de services communautaires (CLSC) de votre quartier

Le bureau de la CNESST de votre région

Le site Web de la CNESST : cnesst.gouv.qc.ca



Pour nous joindre
cnesst.gouv.qc.ca
1 844 838-0808