



Des milieux de travail équitables, sécuritaires et productifs

Travail

Processus pour la mise en œuvre des exigences réglementaires en matière d'ergonomie



Ce document est offert sur demande en médias substituts (gros caractères, braille, audio sur cassette, audio sur DC, fichiers de texte sur disquette, fichiers de texte sur DC ou DAISY) en composant le 1 800 O-Canada (1-800-622-6232). Les personnes qui utilisent un téléscripneur (ATS) doivent composer le 1-800-926-9105.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2011

PDF

N° de cat. : HS24-88/2011F-PDF

ISBN : 978-1-100-96560-4

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) par téléphone au 613-996-6886, ou par courriel à l'adresse suivante : droitdauteur.copyright@tpsgc-pwsgc.gc.ca.



Processus pour la mise en œuvre des exigences réglementaires en matière d'ergonomie

Avis au lecteur

La partie II du *Code canadien du travail* traite de la santé et de la sécurité au travail. Cette partie a pour objet de « prévenir les accidents et les maladies liés à l'occupation d'un emploi sous la compétence fédérale ». La partie II du *Code* et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* connexe, traitent, entre autres, de la question de l'ergonomie.

Le présent guide est conçu pour aider les employeurs, les membres d'un comité d'orientation ou d'un comité local, ou les représentants en matière de santé et de sécurité, à comprendre le Règlement en ce qui concerne l'ergonomie.

En vertu de la partie XIX du Règlement intitulée *Programme de prévention des risques* l'employeur est responsable d'élaborer et mettre en œuvre un programme de prévention des risques professionnels, y compris ceux liés à l'ergonomie, dans le lieu de travail qui comporte les éléments suivants :

- le plan de mise en œuvre;
- la méthode de recensement et d'évaluation des risques;
- le recensement et l'évaluation des risques;
- les mesures de prévention;
- la formation des employés;
- l'évaluation du programme.

Ce guide vous permettra de mieux comprendre les exigences réglementaires.



MODULE 1

Guide sur la prévention des lésions musculo-squelettiques

Guide sur la prévention des lésions musculo-squelettiques

De nombreux risques en milieu de travail peuvent mener à des lésions professionnelles. La Partie XIX du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* renferme un programme de prévention des risques à l'intention des employeurs relevant de la compétence fédérale. En décembre 2007, la Partie XIX (connue sous le nom de *Règlement sur le programme de prévention des risques*) a été modifiée pour inclure les risques liés à l'ergonomie qui peuvent causer des lésions musculo-squelettiques.

*Une **lésion musculo-squelettique (LMS)** est une lésion ou un trouble du système musculo-squelettique. Le **système musculo-squelettique** comprend les muscles, les tendons, les vaisseaux sanguins, les ligaments, les nerfs, les articulations, les vertèbres et les tissus mous.*

D'autres termes courants sont utilisés pour désigner les lésions musculo-squelettiques :

- Maladies musculo-squelettiques (MMS);
- Troubles musculo-squelettiques (TMS);
- Microtraumatismes répétés (MTR);
- Blessures musculo-squelettiques (BMS);
- Lésions attribuables au travail répétitif (LATR).

Le présent guide *ne traite pas* des lésions musculo-squelettiques causées directement par les incidents suivants :

- Tomber, glisser ou trébucher;
- Être coincé par un objet ou heurter quelque chose;
- Être pris dans ou sur quelque chose;
- Avoir un accident de la route.

Les risques qui peuvent entraîner des LMS sont habituellement liés aux exigences physiques au travail. Par exemple, les employés peuvent se blesser dans les cas suivants :

- Soulever ou pousser des charges qui exigent une force excessive;
- Tendre le bras ou se pencher dans une posture contraignante;
- Être longtemps dans la même position;
- Répéter maintes fois les mêmes mouvements et avoir peu d'occasions de se reposer ou de reprendre des forces.

L'application des principes d'ergonomie permet d'éliminer ou de réduire de tels risques.

*L'**ergonomie** est l'étude scientifique de la relation entre les gens et leur milieu de travail dans la perspective d'améliorer la sécurité, faciliter l'exécution des tâches et accroître l'efficacité.*

Dans les lieux de travail relevant de la compétence fédérale, les LMS représentent environ 30 pour cent de toutes les lésions approuvées aux fins d'indemnisation. Ces lésions causent des douleurs et des souffrances considérables aux employés. Elles coûtent également cher aux employeurs en indemnisations et autres dépenses engagées lorsque des employés doivent prendre congé.

L'incidence des LMS dans un lieu de travail donné peut être beaucoup plus élevée ou faible que la moyenne, selon des facteurs comme l'efficacité du programme de santé et de sécurité, ainsi que le type de travail réalisé dans ce lieu de travail.

La mise en œuvre de bonnes stratégies de prévention des LMS aidera à réduire le nombre de LMS et les coûts des employeurs.

Les coûts des employeurs liés aux LMS sont les suivants :

Frais liés aux assurances

- Couvertures;
- Suppléments de primes liées à la mauvaise santé et au faible rendement en matière de sécurité.

Charges salariales

- Salaire des employés le jour de leur lésion;
- Indemnités des employés en arrêt de travail pour cause de lésion;
- Salaire des employés de remplacement.

Coûts administratifs

- Formation et orientation des employés de remplacement;
- Enquêtes et rapports sur les lésions;
- Temps nécessaire pour remplir les formulaires et rédiger les rapports exigés par les organismes gouvernementaux et les assureurs.

Production, qualité des services ou qualité des produits inférieures

- Absence d'employés expérimentés;
- Interruption de la production pendant la recherche et la formation des employés de remplacement;
- Affectation d'employés travaillant sur une chaîne de production à d'autres tâches, comme mener des enquêtes sur les situations comportant des risques.

Perte de ventes

- Atteinte à la réputation;
- Répercussions négatives sur le moral du personnel;
- Mauvais climat de travail.

Un employeur qui réussit à prévenir les LMS ne devra pas gaspiller des ressources financières précieuses pour assumer ces coûts.

L'employé

- Perte de capacité physique de l'employé.

Objectif du guide

L'objectif du *Guide sur la prévention des lésions musculo-squelettiques (LMS)* est d'aider les milieux de travail à mettre en place un processus de prévention des LMS efficace et qui satisfera aux exigences du *Règlement sur le programme de prévention des risques (RPPR)* ayant trait aux risques liés à l'ergonomie.

L'article applicable du Règlement figure dans chaque section à titre de référence. Ce guide comprend aussi des pratiques exemplaires d'élaboration et de mise en œuvre d'un programme de prévention des LMS. Les mots « **devrait** » et « **recommandé** » sont utilisés lorsqu'il est question de ces pratiques exemplaires.

Certains lieux de travail disposent déjà d'un programme de prévention des LMS. Dans ces cas, ce guide peut servir à évaluer si le programme satisfait à toutes les exigences du Règlement concernant les risques liés à l'ergonomie. Il pourrait aussi attirer l'attention sur les aspects du programme qui peuvent être améliorés.

Pour les lieux de travail qui n'ont pas encore un programme de prévention des LMS, ce guide peut servir de feuille de route pour élaborer et mettre en œuvre un programme conforme aux exigences réglementaires.

Ce guide ne traite que des aspects du programme de prévention des risques propres aux risques liés à l'ergonomie. Il n'aborde pas les aspects comme la tenue de registres et l'évaluation périodique du programme de formation des employés qui s'appliquent à tous les risques.

Prévention des LMS – Pour commencer

Afin que les efforts de prévention des lésions musculo-squelettiques donnent des résultats durables, les lieux de travail doivent adopter une approche de programme. Le *Règlement sur le programme de prévention des risques* (RPPR) définit les principes généraux applicables à l'élaboration et à la mise en œuvre d'un tel programme.

Article 19.1 du Règlement

L'employeur, en consultation avec le comité d'orientation ou, à défaut, le comité local ou le représentant et avec la participation du comité ou du représentant en cause, élabore et met en œuvre un programme de prévention des risques professionnels, en fonction de la taille du lieu de travail et de la nature des risques qui s'y posent, et en contrôle l'application. Ce programme comporte les éléments suivants :

- le plan de mise en œuvre;
- la méthode de recensement et d'évaluation des risques;
- le recensement et l'évaluation des risques;
- les mesures de prévention;
- la formation des employés;
- l'évaluation du programme.

Le paragraphe (1) s'applique à tout lieu de travail placé sous l'entière autorité de l'employeur ainsi qu'à toute tâche accomplie par un employé dans un lieu de travail ne relevant pas de son autorité, dans la mesure où la tâche en cause en relève.

En vertu du Règlement, le programme doit être élaboré, mis en œuvre et surveillé « **en consultation avec** » le comité d'orientation et « **avec sa participation** ». (En l'absence d'un comité d'orientation, l'employeur est censé faire appel au comité local ou au représentant en matière de santé et de sécurité.)

De plus, le programme doit comporter les éléments suivants :

- Plan de mise en œuvre;
- Méthode de recensement et d'évaluation des risques;
- Recensement et évaluation des risques;
- Mesures de prévention;
- Formation des employés;
- Évaluation du programme.

La première étape est d'établir un plan de mise en œuvre qui comprend tous ces éléments, organisés d'une manière logique qui facilitera le processus.

Le paragraphe 19.3(1) du Règlement exige que plusieurs sources d'information soient prises en compte dans l'élaboration de la méthode. Pour s'assurer que l'information tirée de ces sources est pertinente et permettra d'améliorer l'efficacité du programme, les employés devraient recevoir leur formation au début du processus de mise en œuvre. Cette formation s'adresse entre autres aux personnes chargées des inspections, comme les membres du comité local.

L'organigramme de la page 9, intitulé *Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie*, donne un aperçu du processus de mise en œuvre recommandé dans ce guide.

Plan de mise en œuvre

Article 19.2 du Règlement

L'employeur doit :

- élaborer un plan de mise en œuvre qui fait état de l'échéance de chacune des étapes de l'élaboration et de la mise en œuvre du programme de prévention;
- contrôler le déroulement de la mise en œuvre des mesures de prévention;
- vérifier à intervalles réguliers l'échéancier prévu au plan de mise en œuvre et, au besoin, le modifier.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de prévention, l'employeur veille à ce que les risques liés à l'ergonomie soient recensés et évalués et à ce qu'ils soient éliminés ou réduits, conformément au paragraphe 19.5(1), autant qu'il est raisonnablement possible de le faire et que toute personne désignée pour recenser et évaluer les risques liés à l'ergonomie ait reçu la formation et l'entraînement nécessaires.

Le plan de mise en œuvre du programme de prévention des LMS doit comprendre les éléments suivants, dans l'ordre **recommandé** suivant :

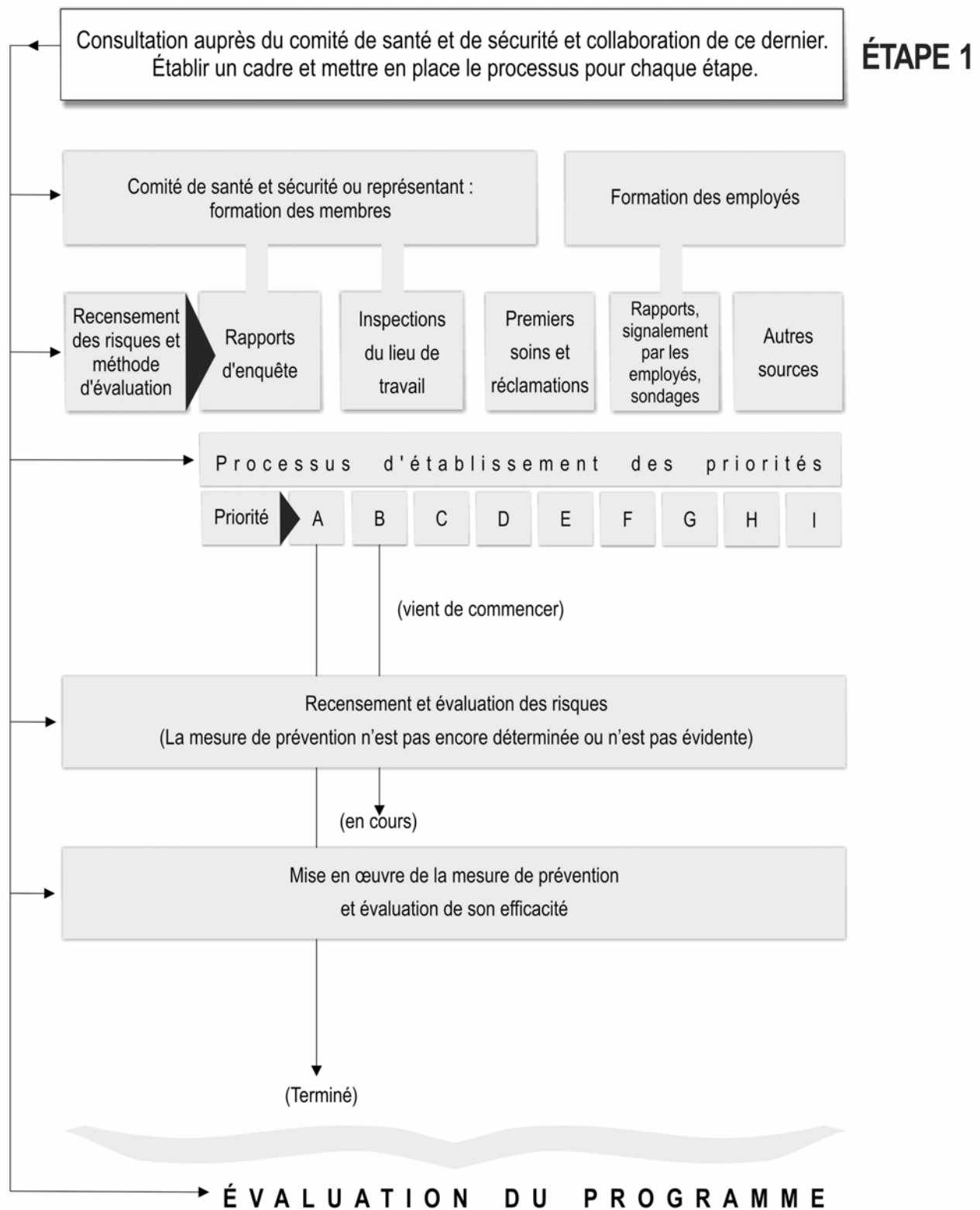
- ÉTAPE 1 :** Processus de consultation et de participation du comité d'orientation (ou du comité local ou du représentant en matière de santé et de sécurité) au cours de chaque étape du programme.
- ÉTAPE 2 :** Formation des employés et des membres du comité local.
- ÉTAPE 3 :** Méthode de recensement et d'évaluation des risques.
- ÉTAPE 4 :** Recensement et évaluation des risques.
- ÉTAPE 5 :** Mesures de prévention.
- ÉTAPE 6 :** Évaluation du programme.

Le plan de mise en œuvre doit établir un calendrier d'exécution pour chaque phase d'élaboration et de mise en œuvre du programme. Ce calendrier doit être réaliste. Comme le programme de prévention des risques liés à l'occupation d'un emploi n'a jamais compris la prévention des LMS, quelques années pourraient être nécessaires avant que tous les risques liés à l'ergonomie ne soient décrits.

La dimension et la complexité des lieux de travail ainsi que d'autres priorités au chapitre de la santé et de la sécurité seront des facteurs qui auront une incidence sur le temps requis. Si la plupart des employés d'un lieu de travail exécutent à peu près les mêmes tâches, la mise en œuvre du programme et des mesures pour contrer les risques liés à l'ergonomie pourrait exiger moins de temps.

Le plan de mise en œuvre doit être surveillé périodiquement pour veiller à ce que le processus ne prenne pas de retard. Si, pour des raisons imprévues, les calendriers d'exécution du plan de mise en œuvre ne peuvent être respectés, il pourrait être nécessaire de les modifier.

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 1 : Consultation et participation

Le *Code canadien du travail*, Partie II et le *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* sont fondés sur un système de **responsabilité interne**. Dans le cadre d'un tel système, l'employeur travail en collaboration avec des représentants du personnel pour repérer les risques professionnels et réduire ces risques pour les employés. Cela signifie que l'employeur doit consulter le comité d'orientation (en l'absence d'un comité d'orientation, le comité local ou un représentant en matière de santé et sécurité) et solliciter sa participation à toutes les étapes d'élaboration, de mise en œuvre et de surveillance du programme de prévention des LMS.

Par conséquent, et pour plusieurs raisons, les membres du comité local qui participent au programme sur le lieu de travail doivent avoir une bonne connaissance des principes de prévention des LMS. D'abord, ils pourront contribuer plus efficacement à l'élaboration et à la mise en œuvre du programme de prévention des risques. En second lieu, ces connaissances les aideront lorsqu'ils devront participer aux demandes de renseignements, aux enquêtes, aux études et aux inspections concernant les risques liés à l'ergonomie. L'information recueillie au moyen de ces activités doit être prise en compte dans l'élaboration de la méthode de recensement et d'évaluation des risques.

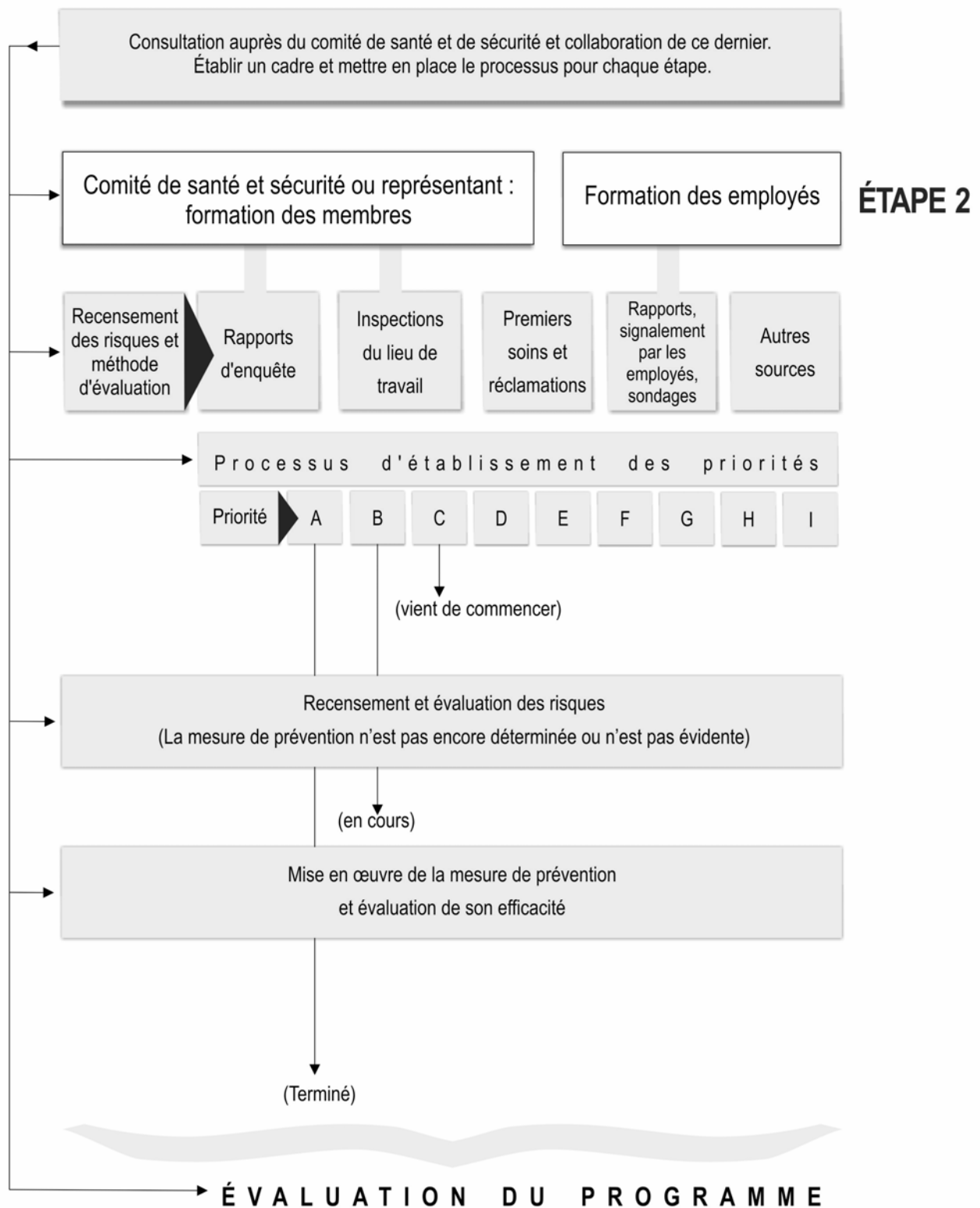
Afin d'assurer la réussite du programme, il est donc **recommandé** que les membres du comité participant au processus reçoivent une formation qui leur permettra d'assumer leurs responsabilités de façon professionnelle. Les membres du comité **devraient** :

- Comprendre le plan de mise en œuvre;
- Être capables de recenser les risques liés à l'ergonomie en milieu de travail afin de participer aux enquêtes sur les LMS, aux inspections sur les lieux de travail et à d'autres tâches similaires;
- Comprendre les risques liés à l'ergonomie et être en mesure d'effectuer une évaluation de base de ceux-ci afin de pouvoir remplir leurs fonctions efficacement en tant que membres du comité;
- Bien connaître le système utilisé par les employés pour signaler les LMS et les risques liés à l'ergonomie en milieu de travail.

Si les membres du comité sont également chargés d'effectuer des évaluations détaillées des risques, ils doivent recevoir une formation sur les méthodes utilisées dans de tels cas.

Enfin, il faut s'assurer que les membres du comité sont bien renseignés sur les risques liés à l'ergonomie et sur la prévention des LMS, pour une troisième raison : l'employeur peut ensuite les charger d'enseigner aux employés des notions d'ergonomie conformément à l'article 19.6 du Règlement.

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 2 : Formation des employés

Article 19.6 du Règlement

L'employeur offre à chaque employé une formation en matière de santé et de sécurité qui porte notamment sur les éléments suivants :

- a) le programme de prévention mis en œuvre aux termes de la présente partie pour prévenir les risques à l'égard de l'employé, notamment la méthode de recensement et d'évaluation des risques et les mesures de prévention qui ont été prises par l'employeur;*
- b) la nature du lieu de travail et des risques qui s'y posent;*
- c) l'obligation qu'a l'employé de signaler les éléments mentionnés aux alinéas 126(1)g) ou h) de la Loi et celle de faire rapport au titre de l'article 15.3;*
- d) les dispositions de la Loi et du présent Règlement.*

L'employeur offre la formation :

- a) chaque fois qu'il a accès à de nouveaux renseignements sur les risques dans le lieu de travail;*
- b) peu de temps avant que l'employé soit affecté à une nouvelle tâche ou qu'il soit exposé à un nouveau risque.*

L'employeur révisé le programme de formation et, au besoin, le modifie :

- a) au moins tous les trois ans;*
- b) chaque fois que les conditions relatives aux risques sont modifiées;*
- c) chaque fois qu'il a accès à de nouveaux renseignements sur les risques dans le lieu de travail.*

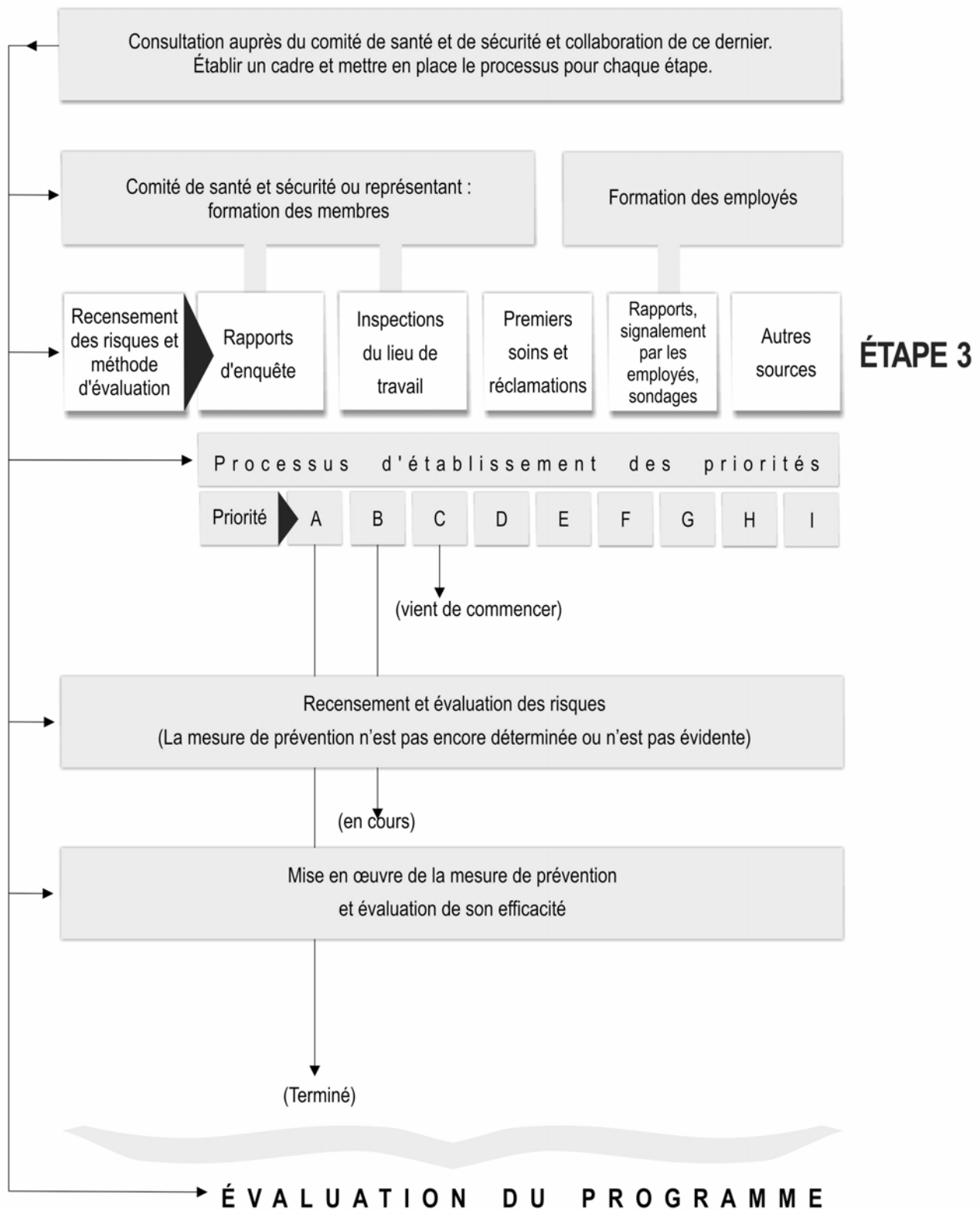
Chaque fois que l'employé reçoit la formation, l'employeur et l'employé attestent par écrit que la formation a été offerte ou reçue, selon le cas.

L'employeur tient, sur support papier ou informatique, un registre de la formation reçue par chaque employé et le conserve pendant les deux ans qui suivent la date à laquelle l'employé cesse d'être exposé à un risque.

Le *Guide de formation des employés sur les lésions musculo-squelettiques* est offert par le Programme du travail pour aider les employeurs à enseigner aux employés des notions d'ergonomie axées sur la prévention des LMS. Il aborde les sujets suivants :

- Les exigences réglementaires propres aux risques liés à l'ergonomie;
- L'approche de programme pour la prévention des LMS;
- Les éléments du programme de prévention des LMS;
- Les risques courants liés à l'ergonomie en milieu de travail;
- La responsabilité des employés de signaler les risques liés à l'ergonomie.

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 3 : Méthode de recensement et d'évaluation des risques

Article 19.3 du Règlement

- (1) L'employeur élabore une méthode de recensement et d'évaluation des risques en tenant compte des documents et renseignements suivants :
- a) tout rapport d'enquête de situation comportant des risques;
 - b) le registre de premiers soins et le registre de lésions légères;
 - c) les programmes de protection de la santé dans le lieu de travail;
 - d) tout résultat d'inspection du lieu de travail;
 - e) tout élément signalé par l'employé au titre des alinéas 126(1)g) ou h) de la Loi et tout rapport fait par l'employé au titre de l'article 15.3;
 - f) tout rapport, toute étude et toute analyse de l'État ou de l'employeur sur la santé et la sécurité des employés;
 - g) tout rapport présenté sous le régime du Règlement sur les comités de sécurité et de santé et les représentants;
 - h) le registre des substances dangereuses;
 - i) tout autre renseignement pertinent.
- (2) La méthode de recensement et d'évaluation des risques comporte les éléments suivants :
- a) la marche à suivre et l'échéancier pour recenser et évaluer les risques;
 - b) la tenue d'un registre des risques;
 - c) l'échéancier de révision et, au besoin, de modification de la méthode.

Documents et renseignements clés

En vertu du Règlement, la méthode de recensement et d'évaluation des risques doit tenir compte de certains documents et renseignements clés.

1. Méthode de recensement et d'évaluation des risques [alinéa 19.3(1)a)] :

Afin que les renseignements contenus dans ces rapports soient pertinents, les enquêtes doivent être menées par des personnes qui connaissent les risques liés à l'ergonomie, ainsi que les problèmes et les lésions qui peuvent être causés par une exposition à ces risques.

Les membres du comité local qui participent à ces enquêtes doivent donc recevoir la formation et l'entraînement nécessaires. Le Programme du travail offre aux employeurs qui ont besoin d'assistance un *Guide pour les enquêtes relatives à des lésions musculo-squelettiques*.

2. Résultats d'inspection du lieu de travail [alinéa 19.3(1)d)]

Encore une fois, afin que les renseignements contenus dans les rapports d'inspection soient utiles dans ce processus, les inspections doivent être menées par des personnes qui savent comment reconnaître et évaluer les risques liés à l'ergonomie.

Les membres du comité local qui participent à ces inspections doivent donc recevoir la formation et l'entraînement nécessaires. Les employeurs qui le souhaitent peuvent utiliser le *Guide général pour le recensement des risques liés à l'ergonomie* offert par le Programme du travail.

Certains risques liés à l'ergonomie sont associés à des mouvements tels que soulever et tendre, ainsi que l'exécution de mouvements répétitifs. De la même manière, des activités de la vie courante sont bonnes pour la santé lorsqu'elles sont menées de façon modérée.

Pour faciliter le recensement adéquat des risques sur les lieux de travail, le Guide général propose certains paramètres d'évaluation de base :

- Ampleur (« dans quelle mesure »);
- Durée (« pendant combien de temps »);
- Fréquence (« combien de fois »).

Dans la plupart des cas, ce niveau de recensement et d'évaluation est suffisant pour en arriver à des mesures de prévention.

3. Éléments déclarés par les employés [alinéa 19.3(1)e]

Les employés doivent signaler à l'employeur de tout ce qui pourrait comporter des risques pour leur santé ou leur sécurité ou celles des autres.

Parfois, des employés remarqueront eux-mêmes des risques potentiels dans leur environnement ou constateront l'apparition de signes ou de symptômes de LMS. La formation offerte à l'étape 2 devrait accroître la sensibilisation sur les lieux de travail et permettre aux employés de reconnaître les situations qui peuvent poser des risques.

Lorsqu'un employeur essaie de déterminer les postes qui exigent des mesures de prévention ou une évaluation approfondie des risques, il peut adopter une approche proactive et demander aux employés de faire des propositions. Pour aider les employeurs, le Programme du travail offre un guide intitulé *Grille d'évaluation de l'employé sur les risques liés à l'ergonomie*.

Il est important que les employés sachent que leurs déclarations et propositions ne sont qu'une source parmi plusieurs autres sources d'information prises en compte pour déterminer les tâches ou les postes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des risques ou de mesures de prévention.

Fixer les priorités

Dans la plupart des lieux de travail, peu de ressources sont accessibles, il est donc utile de définir un processus de recensement des tâches pour lesquelles l'application de mesures de prévention est la plus urgente. Les situations où les employés souffrent déjà de LMS ou signalent des signes ou des symptômes de LMS devraient être prioritaires. Les lieux de travail devraient mettre en place un système pour établir l'ordre de priorité des tâches auxquelles il faut appliquer des mesures de prévention, selon les situations particulières qui leur sont propres.

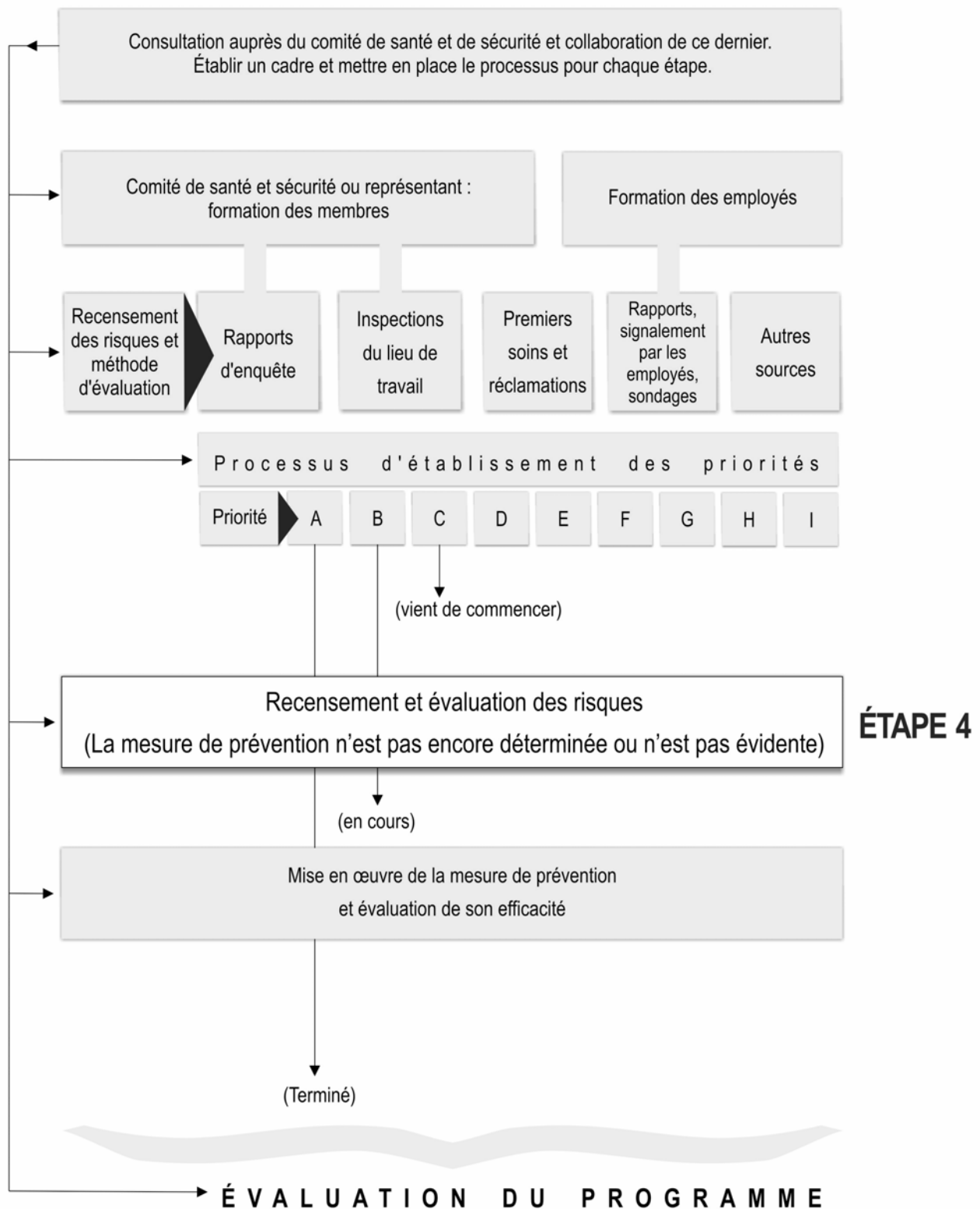
Une fois que l'ordre de priorité a été établi, les tâches devraient être évaluées une à une afin que des mesures de prévention puissent être prises afin de réduire les risques pour les employés, autant qu'il est raisonnablement possible de le faire. Les critères suivants permettent de déterminer ce qui est raisonnablement possible :

- Le nombre d'employés concernés;
- La disponibilité des options et de la technologie pour réduire les risques;
- La gravité des risques comparée au coût des mesures de prévention.

Les responsables de lieux de travail qui n'ont jamais eu recours à un programme de prévention des LMS constateront qu'un grand nombre de risques liés à l'ergonomie doivent être évalués. La meilleure approche est de les examiner un à la fois, en ordre de priorité, à un rythme qui tient compte de la gravité des risques, du nombre d'employés concernés et d'autres questions de santé et de sécurité traitées en même temps sur le lieu de travail.

L'employeur d'un lieu de travail peut choisir certaines tâches auxquelles il est possible d'appliquer des mesures, pour montrer leur engagement envers la prévention des LMS. Il s'agit de cas où les mesures de prévention à prendre pour un certain risque lié à l'ergonomie sont évidentes et où l'efficacité de celles-ci a été prouvée auparavant sur ce lieu de travail ou d'autres lieux de travail semblables. Lorsque cette situation se présente, il est possible d'accélérer le processus et de passer de l'étape 3 (Méthode) à l'étape 5 (Mesures de prévention).

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 4 : Recensement et évaluation des risques

Article 19.4 du Règlement

L'employeur recense et évalue les risques professionnels, y compris ceux liés à l'ergonomie, conformément à la méthode élaborée aux termes de l'article 19.3 et en tenant compte des éléments suivants :

- a) *la nature de l'acte répréhensible;*
 - a.1) *dans le cas de risques liés à l'ergonomie, tout facteur lié à l'ergonomie tel que :*
 - i) *les exigences physiques des tâches, le milieu de travail, les méthodes de travail et l'organisation du travail ainsi que les circonstances dans lesquelles les tâches sont exécutées;*
 - ii) *les caractéristiques des matériaux, des biens, des personnes, des animaux, des choses et des espaces de travail ainsi que les particularités des outils et de l'équipement;*
- b) *le niveau d'exposition des employés au risque;*
- c) *la fréquence et la durée de l'exposition des employés au risque;*
- d) *les effets, réels ou potentiels, de l'exposition sur la santé et la sécurité des employés;*
- e) *les mesures qui ont été prises pour prévenir le risque;*
- f) *tout élément signalé par l'employé au titre des alinéas 126(1)g) ou h) de la Loi et tout rapport fait par l'employé au titre de l'article 15.3;*
- g) *tout autre renseignement pertinent.*

Facteurs liés à l'ergonomie

De nombreux facteurs doivent être pris en considération dans le processus de recensement et d'évaluation des risques. Voici certains facteurs liés à l'ergonomie qui peuvent causer des LMS ou y contribuer. Lorsqu'un employé est exposé à deux de ces facteurs ou plus en même temps, le risque de lésion est plus élevé.

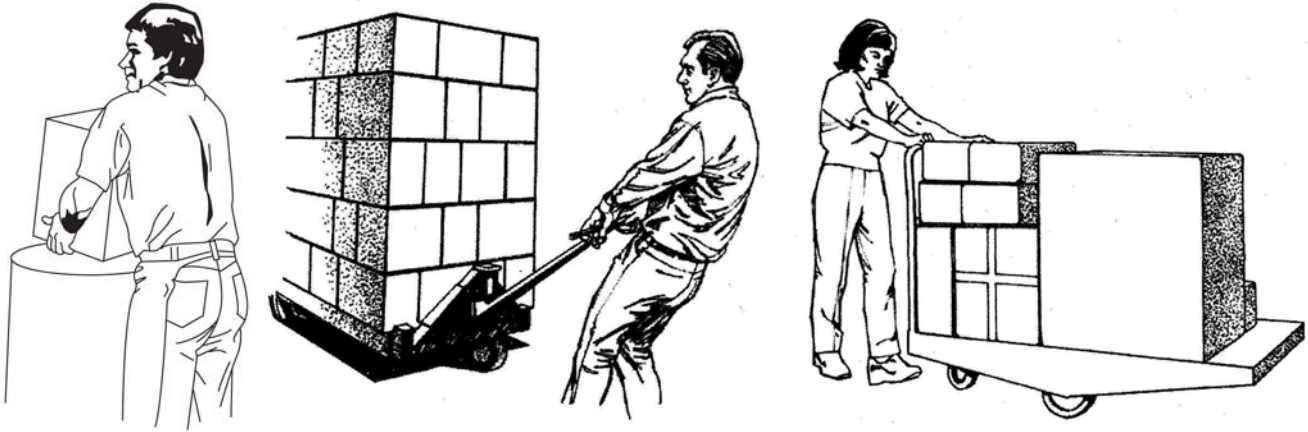
a) Exigences physiques au travail

Les principaux facteurs qui imposent des exigences physiques à un employé sont la force, les positions fixes ou inadéquates, les tensions par contact et les gestes répétés.



La force :

La force est l'effort exercé par les employés pour effectuer le travail. Tout travail exige un certain niveau de force et dans la plupart des cas le travail peut être accompli sans effets nuisibles. Cependant, des lésions peuvent être causées si la force exercée (par exemple, soulever un objet extrêmement lourd) dépasse la capacité du système musculo-squelettique.



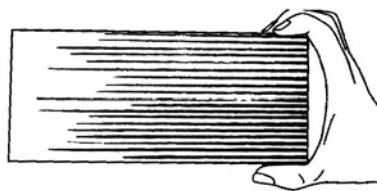
Le risque de lésion augmente si une assez grande force est exercée de façon répétée pendant une longue période de temps. Le risque de lésion est encore plus élevé si le travail est également fait dans une position contraignante (par exemple, soulever des objets de façon répétée en faisant des mouvements de torsion).

En plus du soulèvement, d'autres tâches courantes exigent de la force, comme la traction, la poussée et la préhension.

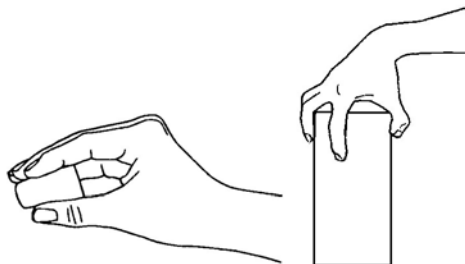
Il peut être plus difficile de tenir des objets lorsque les mains sont froides ou que les objets manipulés sont lourds. De plus, un effort supplémentaire peut être requis en raison de la nature de la tâche à exécuter (par exemple, tenir un couteau pour couper un objet dense).

Voici des exemples de tâches qui demandent de la force de préhension :

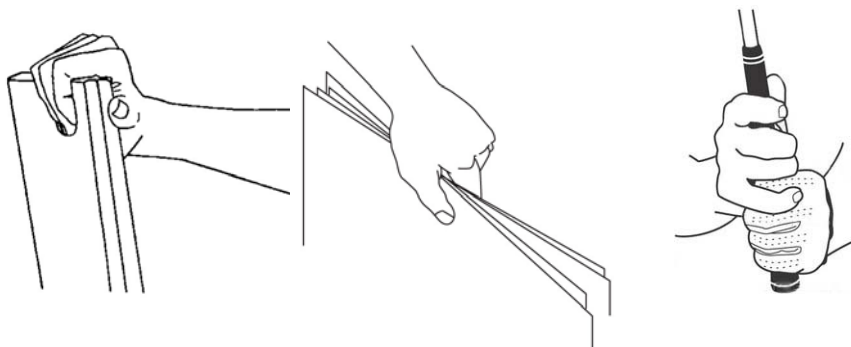
- Tenir un objet glissant;
- Saisir un petit outil ou tenir un objet pour faire un travail de précision;
- Tenir un objet trop volumineux pour permettre une prise confortable (c.-à-d. que les doigts ne recouvrent pas assez l'objet);



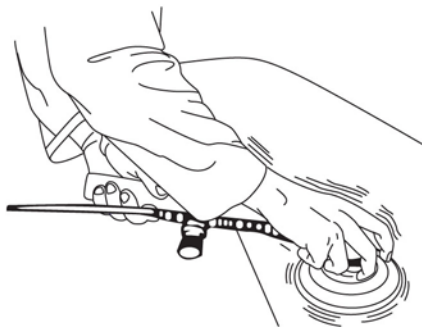
- Tenir un objet avec les doigts et le pouce (prise en pince) au lieu d'utiliser toute la main (prise de force);



- Manipuler un objet de forme peu courante qui est difficile à tenir;



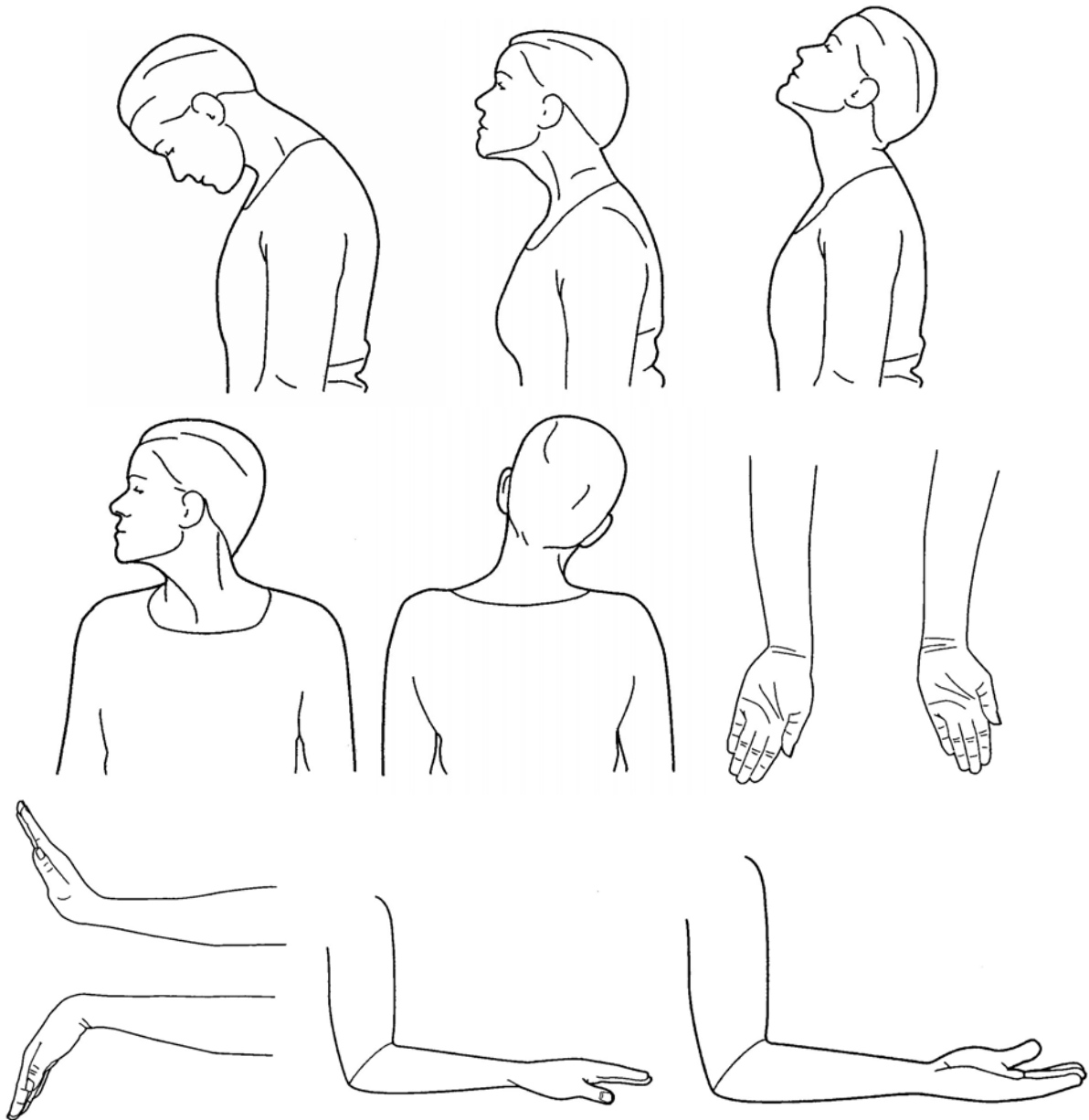
- Tenir un outil ou un objet qui vibre.



Les postures statiques (fixes) ou contraignantes :

La posture est la position d'une partie du corps, en relation avec d'autres parties du corps à proximité, pendant une activité.

Une posture est considérée comme neutre si elle ne dépasse par l'amplitude articulaire. Une posture contraignante est prise lorsque le corps est courbé ou tourné excessivement, au-delà de l'amplitude confortable montrée ci-dessous.



Les muscles, les ligaments et les tendons sont davantage sollicités pour soutenir la partie du corps qui force lorsqu'elle est dans une posture contraignante. Plus une articulation s'éloigne de la position neutre, plus l'effort requis pour soutenir les tissus mous est grand.

Si une partie du corps reste dans une position fixe, ou statique, pendant une longue période de temps, les muscles se fatiguent. En effet, sans mouvement ils sont privés de la circulation sanguine qui leur apporte l'énergie nécessaire, ce qui cause des douleurs.

Certaines postures contraignantes courantes sont illustrées ci-dessous :



Voici certains exemples de tâches de bureau qui peuvent forcer le corps à prendre des postures contraignantes :

Posture contraignante de l'épaule

- Tendre le bras au-dessus de la tête pour prendre des livres ou des dossiers sur une tablette haute;
- Tendre le bras pour prendre le téléphone placé à l'autre extrémité du bureau;

Posture contraignante du cou

- Tourner le cou pour parler à une personne assise à côté tout en utilisant un clavier directement devant soi;
- Pencher le cou vers le bas pour faire des dessins détaillés sur un papier à plat sur le bureau;
- Regarder vers le haut fréquemment un écran installé en hauteur sur le mur, afin de surveiller des points d'accès à un bâtiment tout en travaillant à l'ordinateur;

Posture contraignante du dos

- Se pencher sur le côté pour atteindre un tiroir du bas tout en restant assis;
- Se baisser pour trier des documents par terre.

Pression mécanique :

Une pression mécanique est exercée lorsqu'un objet dur ou pointu entre en contact avec la peau. Les tissus mous, dont les nerfs et les vaisseaux sanguins, peuvent subir des lésions causées par une pression mécanique.

Voici certaines situations pouvant mener à une pression mécanique :

Utiliser des parties du corps pour frapper des surfaces dures

- Utiliser la main pour mettre en place des pièces métalliques afin d'assembler un mécanisme;
- Frapper le tendeur de moquette avec la partie de la jambe juste au-dessus du genou pour installer un tapis.



S'agenouiller sur des surfaces dures

- S'agenouiller sur du ciment pour installer des carreaux de sol;
- S'agenouiller sur une surface métallique pour entasser des bagages dans la soute d'un petit avion;
- S'agenouiller sur un parquet pour assembler un meuble.



Laisser les avant-bras ou les poignets reposer sur le rebord aigu d'un bureau



Avoir l'extrémité du manche d'un outil enfoncée dans la main lorsque l'outil est tenu fermement



Répétition :

L'utilisation des mêmes muscles, tendons et autres tissus mous à répétition en ayant peu d'occasions de se reposer ou de reprendre des forces peut entraîner des lésions musculo-squelettiques lorsque les muscles se fatiguent. La répétition augmente le risque de lésions en présence d'autres facteurs, comme l'effort énergétique et la posture contraignante.

Les tâches très répétitives peuvent avoir des conséquences sur les gros muscles (par exemple, soulever et frapper des objets lourds de façon répétée) et sur les petits muscles (utiliser une petite seringue à maintes reprises).

Autres facteurs qui imposent des exigences physiques :

Vibration des avant-bras

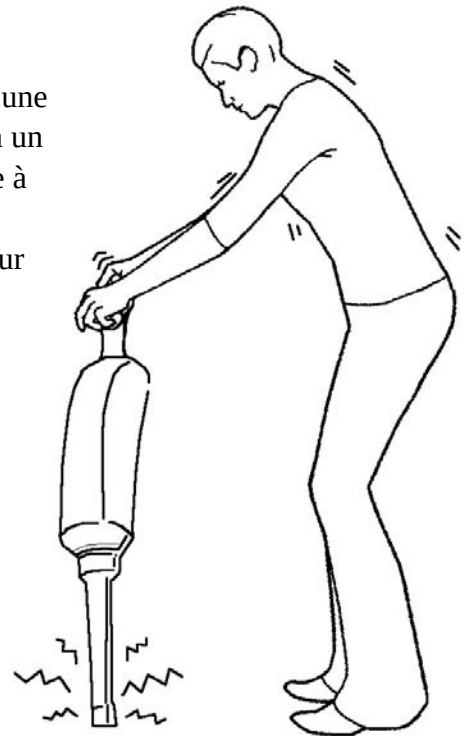
Les petits outils à main comme les perceuses et les ponceuses produisent des vibrations qui sont transférées aux mains de l'employé qui les tient. C'est aussi le cas avec les gros outils, comme les scies à chaîne et les marteaux piqueurs. Selon l'intensité, la fréquence et la durée de l'exposition, les vibrations peuvent nuire au système nerveux et circulatoire des mains.

Exposer des mains froides aux vibrations (par exemple, utiliser une scie à chaîne à l'extérieur en hiver) augmente la prévalence du syndrome de Raynaud.

Vibration globale du corps

Lorsqu'un employé s'assoit ou se tient debout sur une surface en vibration, comme la surface adjacente à un gros moteur diesel, la vibration peut être transmise à l'ensemble de son corps. Le même phénomène se produit lorsqu'une personne conduit un véhicule sur des surfaces accidentées.

Selon l'intensité, la fréquence et la durée de l'exposition, la vibration globale du corps peut entraîner des maux de dos et des problèmes de rendement.

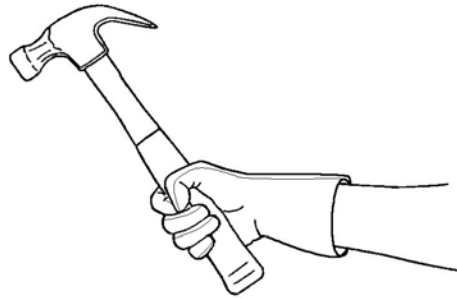


b) Environnement de travail :

Les principaux facteurs à prendre en considération sont les conditions de travail chaudes et froides.

Lorsqu'ils sont exposés au froid, les muscles et les tendons deviennent moins flexibles et moins efficaces. La circulation sanguine dans les mains et les bras est réduite et l'employé en vient à perdre une certaine sensation dans ses mains et ses doigts.

L'employé devra serrer les objets plus fort. Un effort accru peut mener à une plus forte douleur aux muscles et aux tendons.



Le froid peut poser problème si les objets manipulés sont froids ou si la température de l'air est basse.

Voici certains exemples où le froid est un facteur :

- Manipuler des objets qui sont conservés à l'extérieur en hiver;
- Manipuler de la nourriture congelée ou réfrigérée;
- Travailler dehors en hiver;
- Recevoir sur les mains et les doigts l'air froid de l'échappement d'un marteau piqueur pneumatique.

L'exécution d'un travail dans un environnement chaud ou humide impose aussi des contraintes au corps. Dans ces conditions, la température du corps augmente, ce qui le déshydrate et entraîne la fatigue des muscles. Les personnes qui travaillent dans une cuisine commerciale ou à l'extérieur en été sont exposées à des environnements de travail chauds et humides.

c) Procédures de travail et organisation du travail

Les procédures de travail et l'organisation du travail peuvent réduire les effets nuisibles des facteurs mentionnés ci-dessus. Par exemple, les tâches exigeantes physiquement peuvent être réparties entre un plus grand nombre d'employés qui travaillent par roulement, ce qui permet de réduire les exigences auxquelles doit satisfaire une seule personne. Le travail d'extérieur pendant les chauds mois d'été peut être planifié de façon à ce que les tâches soient exécutées en début et en fin de journée, ce qui réduit la quantité de chaleur supportée par les employés.

Les employés ont aussi la possibilité de se donner une cadence lorsqu'ils exécutent des tâches exigeantes physiquement et les employeurs peuvent éliminer progressivement le travail à la pièce.

Lorsque les procédures de travail et l'organisation du travail ne tiennent pas compte de l'environnement de travail et des exigences physiques, le risque de lésion est plus élevé.

d) Circonstances dans lesquelles le travail est accompli

Lorsque des employés travaillent dans des environnements à risque ou interviennent en cas d'urgence, ils doivent utiliser divers types d'équipement de protection. Les imperméables qui ne « respirent » pas peuvent ajouter une contrainte de chaleur. Les filtres dans les appareils respiratoires d'épuration d'air augmentent les exigences physiques liées à la respiration en limitant la circulation de l'air. L'utilisation d'un appareil respiratoire autonome peut accroître grandement le poids et le volume de l'équipement porté par les employés, qui ont par conséquent plus de difficulté à monter des escaliers et à manœuvrer autour des objets.

e) Caractéristiques ayant une incidence sur la manipulation

La forme, le volume, la texture de la surface et la présence de poignées comptent parmi les caractéristiques qui influent sur la facilité de saisir et de déplacer des matériaux, des marchandises ou des objets. Par exemple, les objets mouillés et glissants peuvent être difficiles à manipuler.

Les caractéristiques des personnes et des animaux ont un effet semblable. Malheureusement, ils ne présentent pas de poignées. Ils peuvent être lourds et peu commodes à soulever ou à déplacer. De plus, les personnes et les animaux peuvent être très imprévisibles. Ils peuvent sursauter ou se débattre pour fuir. Ce facteur augmente les risques pour les employés dont le travail demande la manipulation de gens ou d'animaux.

Les caractéristiques des lieux de travail, comme leur aménagement, peuvent accroître les exigences physiques des tâches. Par exemple, les employés doivent parfois tendre le bras pour prendre les matériaux dont ils ont besoin ou adopter des postures et faire des mouvements inadéquats parce qu'ils n'ont pas assez d'espace pour se déplacer.

Les caractéristiques des outils et de l'équipement, comme le poids, l'emplacement des poignées et la vibration, peuvent accroître les risques de LMS.

Méthodes et outils d'évaluation

La méthode utilisée à l'étape 3 permettra de recenser les tâches comportant des risques liés à l'ergonomie. Il peut s'agir de risques potentiels ou de risques ayant déjà été à l'origine d'une LMS entraînant une lésion mineure ou un traitement de premiers soins, ou ayant été signalés par un employé. Dans la plupart des cas, ce niveau d'information devrait permettre de passer à l'étape des mesures de prévention.

Toutefois, des méthodes d'évaluation plus complexes sont parfois requises. Cela est vrai dans les cas où il est plus difficile d'évaluer un degré de risque lié à une tâche particulière ou lorsque les tâches comparées sont semblables.

Exemple :

Un employé est chargé de transférer des articles d'un convoyeur à un autre. Dans quel cas est-il plus probable qu'il se blesse?

- *S'il passe quatre heures à déplacer des boîtes de 20 kg à raison de deux par minute?*
- *S'il passe quatre heures à déplacer des boîtes de 10 kg à raison d'une par minute?*
- *S'il passe deux heures à déplacer des boîtes de 20 kg à raison de quatre par minute?*

Pour déterminer les risques relatifs que pose l'exécution d'une même somme de travail, il faut utiliser des méthodes d'évaluation assez avancées ou détaillées. Cela est aussi le cas lorsqu'il faut évaluer l'incidence d'une exposition à une combinaison de facteurs, comme exercer une force dans une position contraignante de façon répétée.

Une liste d'outils d'évaluation détaillée des risques, accompagnés de courtes descriptions, figure dans la *Trousse de prévention des LMS – En savoir plus sur les méthodes d'évaluation détaillée des risques*, qui a été élaborée par le Conseil de la santé et de la sécurité au travail de l'Ontario. Il est important de mentionner que pour utiliser adéquatement ces outils, il faut avoir reçu la formation requise.

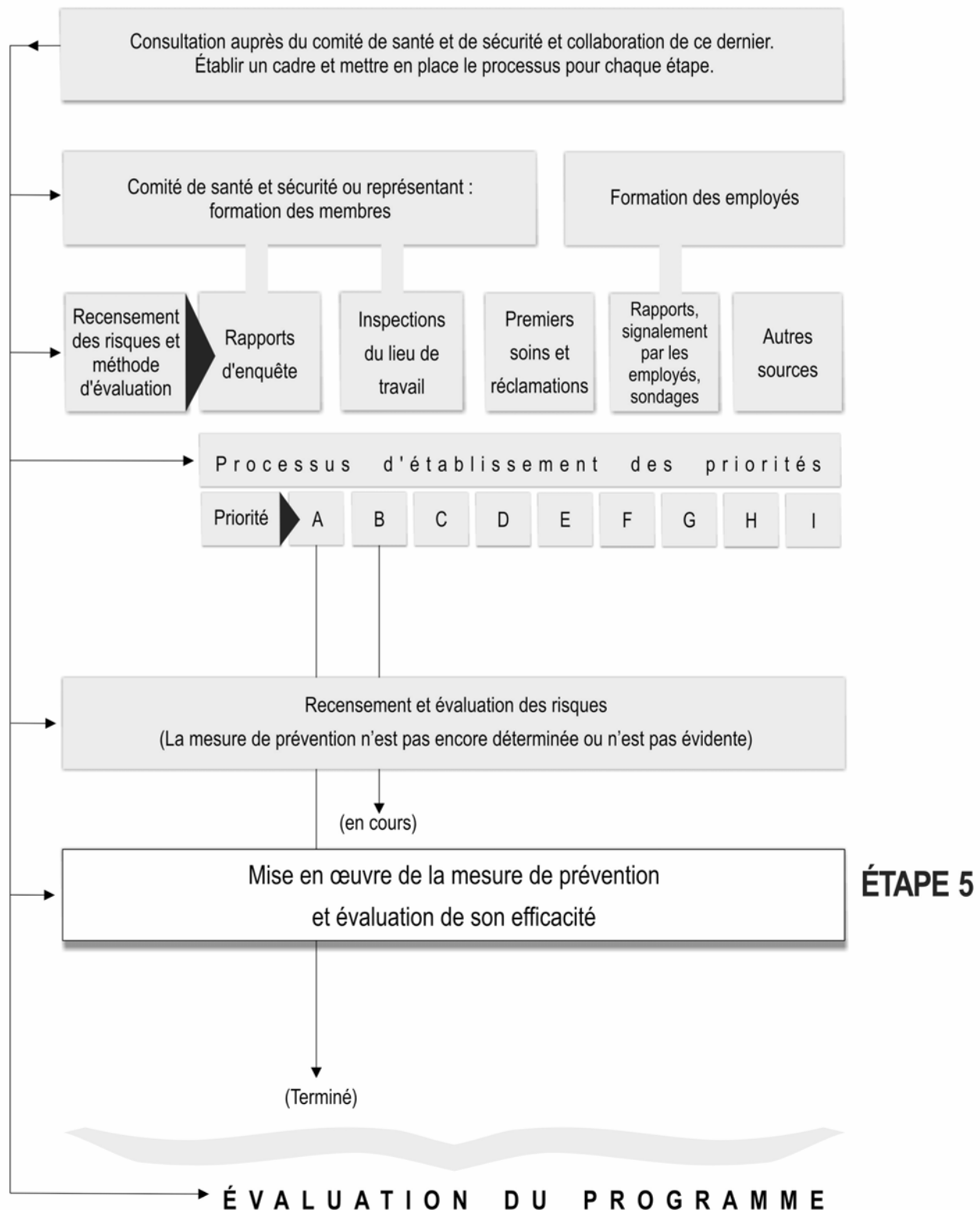
Il revient aux employeurs de veiller à ce que les personnes chargées de recenser les risques liés à l'ergonomie aient reçu la formation et l'entraînement nécessaires, connaissent bien les principes de base de l'ergonomie et aient une expérience pratique en la matière.

Voici quelques principes d'ergonomie :

- Adapter l'espace et l'équipement de travail à l'opérateur et au type de travail exécuté pour favoriser les meilleures postures;
- Prévoir l'espace nécessaire aux mouvements du corps;

-
- Varier les tâches et les mouvements pour éviter la tension corporelle causée par les postures statiques;
 - Planifier le travail de façon à ce que les machines exécutent les tâches très répétitives ou les facilitent pour laisser aux opérateurs les tâches plus variées;
 - Placer les commandes à portée de la main;
 - Tenir les charges près du corps et adopter des postures neutres pour les manipuler;
 - Adapter les exigences physiques aux capacités physiques de l'employé;
 - Utiliser une aide mécanique si la force requise excède la capacité des groupes musculaires.

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 5 : Mesures de prévention

Article 19.5 du Règlement

Afin de prévenir les risques qui ont été recensés et évalués, l'employeur prend toute mesure de prévention selon l'ordre de priorité suivant :

- a) l'élimination du risque;*
- b) la réduction du risque, notamment par son isolation;*
- c) la fourniture de matériel, d'équipement, de dispositifs ou de vêtements de protection;*
- d) l'établissement de procédures administratives.*

À titre de mesure de prévention, l'employeur élabore et met en œuvre un programme d'entretien préventif afin d'éviter toute défaillance pouvant présenter un risque pour les employés.

L'employeur veille à ce que les mesures de prévention ne constituent pas un risque en soi et tient compte de leurs répercussions sur le lieu de travail.

Les mesures de prévention doivent comprendre la marche à suivre pour parer :

- a) dans les meilleurs délais, à tout risque nouvellement recensé;*
- b) aux risques liés à l'ergonomie qui sont recensés lors de la planification de la mise en œuvre de changements au milieu de travail, aux tâches ou à l'équipement utilisé pour les exécuter ou aux pratiques ou méthodes de travail.*

L'employeur veille à ce que toute personne désignée pour mettre en œuvre les mesures de prévention des risques liés à l'ergonomie ait reçu la formation et l'entraînement nécessaires.

Le Règlement précise l'ordre de priorité des types de mesures de prévention ou de contrôle des risques qui doit être appliqué pour gérer les risques liés à l'ergonomie.

a) Élimination des risques :

Il peut être possible d'éliminer les risques par des moyens techniques. Voici des exemples courants:

- Disposer d'une surface de travail ajustable pour éliminer les postures contraignantes;
- Utiliser un palan mécanique pour éliminer le soulèvement manuel;
- Utiliser un système automatisé pour éliminer les tâches manuelles répétitives.

Lorsque des mesures de prévention comme les modifications d'équipement sont mises en œuvre, les caractéristiques physiques des employés qui utilisent cet équipement doivent être prises en compte. Par exemple, la modification d'un poste de travail en fonction des caractéristiques d'un employé de très grande taille du quart de jour peut entraîner de nouveaux risques liés à l'ergonomie pour un employé de petite taille en poste de nuit. Il faut s'assurer que la mesure de prévention est modifiable pour éviter que ne surviennent de tels problèmes.



Utilisez l'équipement mécanique pour transporter des matériaux plutôt que de porter les matériaux

b) Réduction des risques

Les risques liés à l'ergonomie peuvent être réduits en apportant des changements au lieu de travail (par exemple, pour éviter que l'employé n'ait à tendre le bras trop loin ou à se pencher trop souvent pour prendre des matériaux).

Un risque peut être réduit en diminuant le niveau (importance/quantité), la durée ou la fréquence de l'exposition, ou par une combinaison de ces trois méthodes.

c) Équipement de protection personnel

L'équipement de protection personnel peut comprendre des genouillères permettant de travailler à genou sur des surfaces dures ou des gants amortisseurs de vibration pour utiliser des outils manuels qui vibrent.

L'éventail d'équipement personnel de protection contre les risques liés à l'ergonomie est très restreint. La meilleure utilisation de cet équipement est en combinaison avec d'autres mesures de prévention, comme les procédures administratives.

Par exemple, pour réduire les risques auxquels s'expose un employé chargé d'installer les carreaux de sol sur une grande surface, l'employeur peut diversifier les tâches assignées à l'employé pendant sa journée de travail afin qu'il ne passe pas trop de temps agenouillé sur une surface dure. Toutefois, pendant que l'employé reste agenouillé, l'utilisation de genouillères améliorera sa sécurité.

d) Procédures administratives

Un bon exemple de mesures administratives est de demander aux employés de surveiller leur état de fatigue lorsqu'ils exécutent des tâches exigeantes physiquement.

Il est également possible d'assigner des tâches exigeantes et moins exigeantes en alternance à deux employés ou plus, pour leur donner l'occasion de reprendre des forces. L'employé peut aussi répartir la partie de la journée exigeante physiquement sur toute la période de travail au lieu de s'en charger en une fois.

Le Règlement stipule aussi qu'au cours du processus de **planification des changements** à l'environnement de travail ou aux tâches, à l'équipement, aux pratiques ou aux processus, l'employeur doit recenser et réduire les risques potentiels liés à l'ergonomie de façon proactive.

Quant au recensement et à l'évaluation, l'employeur doit s'assurer que toute personne responsable de mettre en œuvre des mesures de prévention liées à l'ergonomie a reçu la formation et l'entraînement nécessaires.

L'**annexe 1** de ce guide donne un aperçu de certaines mesures de prévention courantes qui se sont révélées fructueuses pour réduire les risques liés à l'ergonomie auxquels les employés sont exposés. Cependant, les options possibles n'y figurent pas toutes. L'efficacité d'une mesure de prévention ou d'une combinaison de mesures de prévention en particulier dépendra des circonstances propres au lieu de travail.

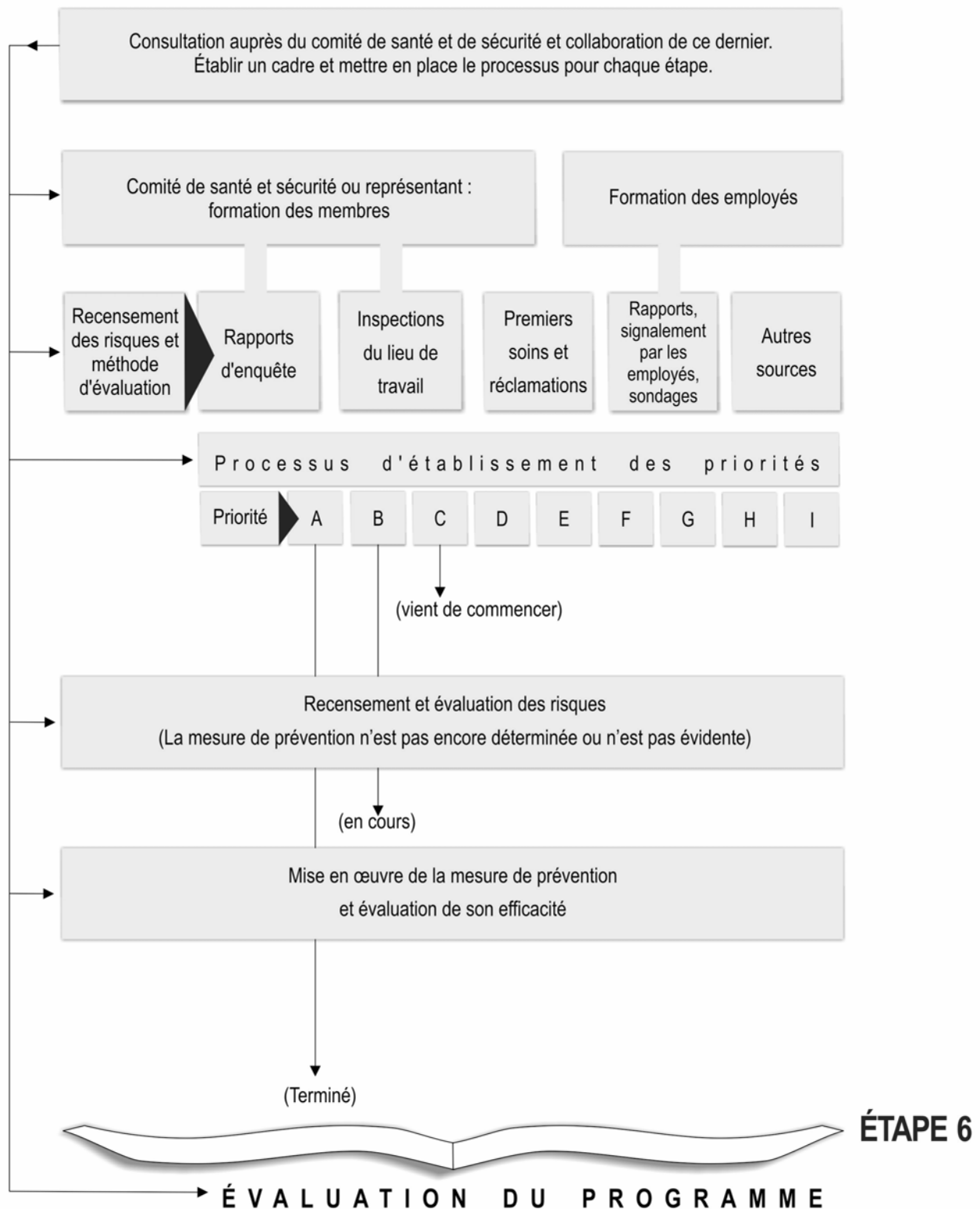
Les aspects suivants devraient être pris en considération pour sélectionner l'option la plus appropriée :

1. Quelle expérience les autres employés ont-ils eue avec la solution? (Existe-t-il une solution de référence ou qui a fait ses preuves?)
2. Est-ce que de nouveaux risques seront créés?
3. Quels sont les coûts et/ou les bénéfices de la mesure de prévention?
4. Quels avantages non financiers une option offre-t-elle par rapport à une autre?
5. Est-ce que la mise en œuvre perturbe le travail, la productivité et/ou la qualité des services? Comment le processus sera-t-il géré?
6. Quelle est la formation requise?
7. Quels ont été les commentaires des employés? Quelle option préféreraient-ils?
8. Quelles seront les exigences en matière de maintenance?
9. Comment évaluera-t-on si la mise en œuvre a porté ses fruits?

Il est **recommandé** de mener une brève enquête soit menée auprès des employés pour recueillir et consigner leurs commentaires sur les mesures de prévention mises en œuvre. Cela donne la chance à toutes les personnes concernées par la mesure de contrôle d'indiquer leur satisfaction générale, de commenter ses avantages et ses inconvénients et de proposer des améliorations.

Si beaucoup d'employés sont concernés, l'enquête peut être effectuée auprès d'un échantillon d'employés.

Programme de prévention des risques liés à l'ergonomie



Étape 6 : Évaluation du programme

Article 19.7 du Règlement

- (1) L'employeur évalue l'efficacité du programme de prévention et, au besoin, le modifie :
- a) au moins tous les trois ans;
 - b) chaque fois que les conditions relatives aux risques sont modifiées;
 - c) chaque fois qu'il a accès à de nouveaux renseignements sur les risques dans le lieu de travail.
- (2) L'évaluation de l'efficacité du programme de prévention est fondée sur les documents et renseignements suivants :
- a) les conditions relatives au lieu de travail et aux tâches accomplies par les employés;
 - b) tout rapport d'inspection du lieu de travail;
 - c) tout rapport d'enquête de situation comportant des risques;
 - d) toute vérification de sécurité;
 - e) le registre de premiers soins et toute statistique sur les lésions;
 - f) toute observation formulée par le comité d'orientation et le comité local, ou le représentant, concernant l'efficacité du programme de prévention;
 - g) tout autre renseignement pertinent.

Dans le cas des risques aux termes du *Règlement sur le programme de prévention des risques*, les éléments liés à l'ergonomie doivent être évalués pour s'assurer qu'ils sont efficaces. Les registres des traitements de premiers soins et les statistiques sur les lésions liées au manque d'ergonomie sont utiles à cette fin.

L'efficacité des éléments liés à l'ergonomie peut être évaluée lorsque le programme de prévention des risques est évalué globalement, et les constatations peuvent être consignées dans le rapport d'évaluation du programme de prévention des risques.

Le Programme du travail offre aux employeurs qui ont besoin d'assistance une grille d'évaluation d'un programme de prévention des risques liés à l'ergonomie.

Rapports et registre

Article 19.8 du Règlement

- (1) Dans le cas où l'évaluation de l'efficacité du programme de prévention prévue à l'article 19.7 a été effectuée, l'employeur rédige un rapport d'évaluation dont il soumet copie au ministre dans le cadre de son rapport annuel concernant les situations comportant des risques fait au titre du paragraphe 15.10(1).*
- (2) L'employeur garde les rapports d'évaluation du programme de façon qu'ils soient facilement accessibles pendant les six ans qui suivent la date du rapport.*

L'article 19.8 du Règlement ne contient pas d'exigences propres à l'ergonomie.

Annexe 1

Mesures de prévention fréquemment adoptées

La présente annexe contient une liste non exhaustive de mesures de prévention fréquemment adoptées qui ont permis de réduire les facteurs de risque ergonomiques pour les employés. La mesure ou la combinaison de mesures qui convient le mieux dans une situation donnée dépend du contexte de travail, mais il faut privilégier les mesures qui élimineront toute forme de danger.

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
Force : manipulation d'outils, d'équipement ou d'objets	Recourir à des mécanismes techniques tels que des pinces et des dispositifs automatiques afin que les employés n'aient pas à manipuler les outils, l'équipement ou les objets dont ils ont besoin. Si cela n'est pas raisonnablement possible, envisager les options suivantes afin de réduire au minimum les risques pour les employés : • Choisir des outils que les employés peuvent saisir avec toute la main (en prise de force); • Choisir des outils qui ont un mécanisme de déclenchement et qui se mettent en marche par plusieurs doigts plutôt que par un seul doigt ou le pouce; • Choisir des outils qui n'exigent ni flexion ni extension du poignet; • Choisir des outils qui ont une fonction de réduction de la vibration; • Choisir des outils légers et conçus pour réduire la rotation de la main et les contrecoups; • Vérifier que les outils sont en équilibre et qu'ils n'exigent pas d'efforts musculaires excessifs pour les maintenir en place; • Vérifier que la poignée des outils ne crée pas de points de pression dans la paume de la main; • Se servir d'outils munis d'une poignée ajustée à la main (par exemple, privilégier une poignée à surface lisse à une poignée rigide à surface creuse qui espace les doigts); • Recouvrir les poignées des outils d'une surface caoutchouteuse ou spongieuse; • Choisir des outils que peuvent utiliser tant les employés gauchers que les employés droitiers; • Entretenir les outils régulièrement; • Inspecter les outils régulièrement; • Remplacer ou faire réparer les outils endommagés; • Améliorer la prise pour les objets glissants à l'aide de gants ajustés aux mains qui augmentent la friction; • Réduire le temps total que passent les employés à manipuler des objets; • Diviser le travail des employés en plusieurs courtes périodes plutôt que les faire travailler sans arrêt pendant une longue période à manipuler des outils.

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
Force : soulèvement, abaissement ou transport d'objets	Recourir à des mécanismes tels que des grues, des élévateurs, des transpalettes, des convoyeurs et des chariots afin que les employés n'aient pas à soulever, à abaisser ou à transporter manuellement les objets dont ils ont besoin. Si cela n'est pas raisonnablement possible, envisager les options suivantes afin de réduire au minimum les risques pour les employés : • Raccourcir au minimum la distance entre l'employé et la charge à soulever en y enlevant tous les obstacles ou en utilisant une plaque tournante; • Se servir de transpalettes à hauteur réglable ou de plateformes élévatrices pour dégager les charges du plancher et les soulever au-delà des genoux; • Prévoir les emplacements où commence et se termine chaque transport afin de limiter la hauteur à laquelle une charge doit être soulevée; • Éviter de soulever des charges situées au-dessous des genoux et au-dessus des épaules (en d'autres termes, veiller à ce que la hauteur ne soit ni trop haute ni trop basse); • Demander aux employés de ne pas soulever des charges de plus de 4 kg en position assise mais plutôt de se lever pour utiliser des masses musculaires plus grosses et plus fortes; • Améliorer la prise ou les poignées des objets soulevés; • Diviser le poids d'une charge en charges plus petites; • Éviter de manipuler des charges mal réparties et mal équilibrées; • Vérifier que l'employé peut se déplacer aisément sans avoir à se pencher ou à faire des rotations du tronc dans son espace de travail; • Se servir de la gravité pour faciliter le transport dès que possible (pour les mouvements vers le bas plutôt que vers le haut); • Réduire au minimum la distance que doivent parcourir les charges; • Se servir de chariots, de véhicules motorisés, de convoyeurs ou de systèmes de distribution par gravité pour transporter les charges au lieu de le faire manuellement; • Mettre des outils ou des appareils à la disposition des employés pour faciliter les tâches de transport (poignées de transport ou rallonges de poignées, par exemple); • Montrer aux travailleurs comment évaluer les tâches de manipulation de matériel et vérifier si la voie est libre de toute forme de danger lors du transport de charges; • Ne pas monter ni descendre d'escalier en transportant une charge à deux mains, garder une main libre pour tenir la rampe;

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
	• Faire l'entretien des installations pour prévenir les pertes d'équilibre et les chutes; • Porter des épaulettes pour le transport de charges sur les épaules; • Organiser les tâches à accomplir de manière à ce que les employés n'aient pas à faire celles qui sont exigeantes physiquement sur de longues périodes et adopter des méthodes d'enrichissement des tâches et donner des pauses pour permettre aux muscles de récupérer après un travail de force sur une longue période.
Force : poussée et traction	Recourir à des mécanismes tels que des convoyeurs, des grues et des systèmes de distribution par gravité afin que les employés n'aient pas à pousser ou à tirer manuellement les objets dont ils ont besoin. Si cela n'est pas raisonnablement possible, envisager les options suivantes afin de réduire au minimum les risques pour les employés : • Utiliser des chariots ayant des poignées verticales ou à hauteur réglable afin que les mains des travailleurs puissent être placées entre leur taille et leurs épaules peu importe leur grandeur; • Munir les chariots et les bennes de grosses roues qui réduisent la force à exercer pour pousser et tirer des charges et qui facilitent le déplacement sur les fissures et les trous du plancher; • Vérifier que les roues ou les roulettes conviennent à la charge transportée et au type de revêtement; • Déterminer le meilleur moyen de faire pivoter le chariot (2 ou 4 roulettes, roulettes avant ou arrière); • Vérifier que le travailleur a assez d'espace pour ne pas avoir à adopter de postures inconfortables pour déplacer le chariot; • Concevoir ou modifier la disposition de l'espace de travail de manière à ce que l'employé n'ait pas à pousser les objets roulants sur des pentes ascendantes ou des surfaces inégales; • Éviter le plus possible les changements de niveau du plancher dans des endroits comme les entrées d'ascenseurs; • Vérifier que le revêtement est lisse et en bon état et que la surface n'est pas glissante; • Vérifier que le plancher est propre (sans débris ni objets par terre) et éviter les planchers recouverts de tapis épais, en peluche ou à poils longs; • Veiller à ce que les travailleurs puissent voir par-dessus le chariot; • Pousser les chariots au lieu de les tirer; • Libérer l'espace de travail des employés afin que ces derniers puissent se déplacer librement avec la charge sans s'arrêter;

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
	• Entretenir les chariots, surtout les roues et les moyeux; • Munir les chariots de freins et les placer à un endroit pratique; • Organiser les tâches à accomplir de manière à ce que les employés n'aient pas à faire celles qui sont exigeantes sur le plan physique sur de longues périodes ainsi qu'adopter des méthodes d'enrichissement des tâches et donner des pauses pour permettre aux muscles de récupérer après un travail en force sur une longue période.
Posture de travail : posture fixe ou contraignante	Éliminer les postures contraignantes au moyen de mesures de prévention, notamment la possibilité de régler la hauteur de travail, la réduction de la distance de travail et l'utilisation d'outils appropriés, de plaques tournantes, de convoyeurs, de surfaces inclinées ou de surfaces à ressort. Cependant, même si l'employé travaille confortablement, il demeure important qu'il bouge ou qu'il change de posture régulièrement. S'il est impossible d'éliminer les postures contraignantes pour de bonnes raisons, envisager les options suivantes afin de réduire au minimum les risques pour les employés : • Limiter les postures contraignantes pour le cou; ○ Garder l'écran ou les objets à voir à une hauteur qui n'exigera ni flexion ni extension du cou; ○ Éviter de tourner le cou (en regardant une personne à côté de soi alors que le clavier est devant, par exemple); ○ Éviter de fléchir le cou (pour tenir le combiné du téléphone, par exemple); • Limiter les postures contraignantes pour les épaules; ○ Éviter le plus possible d'aller chercher des objets hors de portée devant soi ou sur le côté en approchant ces objets et en réglant la hauteur de travail (position inclinée, par exemple); ○ Éviter le plus possible d'aller chercher des objets hors de portée derrière soi en ramenant ces objets devant soi; ○ Éviter le plus possible d'aller chercher des objets du côté opposé d'un bras en rapprochant ces objets ou en transférant à l'autre main les objets qui occupent la bonne main; • Limiter la rotation des avant-bras en utilisant des outils électriques ou des retourneurs mécaniques; • Limiter les postures contraignantes pour les poignets en utilisant des outils munis de poignées appropriées pour la tâche (des outils à poignée en angle ou des outils qui s'ouvrent par le bas, par exemple);

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
	• Limiter les postures contraignantes pour le tronc; ○ Réduire la flexion du tronc vers l'avant en augmentant la hauteur de travail ou en approchant les objets à manipuler (par l'amélioration de la configuration de l'aire de travail, par exemple); ○ Limiter la flexion latérale du tronc en réduisant la distance de travail ou en déplaçant les objets devant soi; ○ Réduire la rotation du tronc en améliorant la configuration de l'aire de travail; • Limiter le nombre de fois où l'employé doit s'accroupir ou s'agenouiller en élevant la surface de travail; • Privilégier des outils et de l'équipement réglables; ○ Munir les postes de travail de surfaces à hauteur réglable qui s'adaptent au type de travail effectué (travail de précision, travail léger ou travail de force, par exemple); ○ Utiliser une surface inclinée pour les dessins; ○ Utiliser des poubelles inclinées et des poubelles à double fond pour que les employés puissent jeter leurs déchets plus facilement; • Fournir des chaises à hauteur réglable; • Limiter les positions fixes; ○ Varier les tâches; ○ Encourager les employés à bouger ou à marcher régulièrement; ○ Munir les postes de travail de tabourets pour travail debout et de repose-pieds; ○ Utiliser du tapis antifatigue là où les employés travaillent debout et où la surface du plancher est dure.
Pression de contact	Éliminer ou limiter les sources de pression de contact : • Changer d'équipement ou modifier l'équipement (utiliser un tournevis à poignée longue pour empêcher que le bout du manche ne pénètre dans la paume de la main, par exemple); • Changer d'aire de travail ou modifier l'aire de travail de manière à éviter tout contact avec des surfaces coupantes qui peuvent transpercer la peau (capitonner les objets coupants ou métalliques, par exemple); • Porter de l'équipement de protection (des genouillères pour s'agenouiller ou des gants rembourrés pour soulever des objets lourds à l'aide d'une courroie en plastique, par exemple); • Améliorer ou modifier les pratiques de travail afin que les employés s'appuient le moins possible sur des surfaces coupantes; • Éviter de marteler avec des parties du corps (paume ou genou, par exemple).

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
Répétition	Éliminer les tâches hautement répétitives au moyen de mesures de prévention, notamment l'automatisation et la mécanisation (les outils électriques, par exemple). Si cela n'est pas raisonnablement possible, envisager les options suivantes afin de réduire au minimum les risques pour les employés : • Réduire la durée des tâches répétitives (par une rotation judicieuse ou l'enrichissement des tâches); • Ajouter différentes tâches pour accroître la variété; • Faire preuve de souplesse et laisser le travailleur être maître de son rythme; • Privilégier un horaire de travail qui permet des changements de tâche fréquents; • Encourager les employés à prendre des minipauses; • Adopter de bonnes techniques de travail et éviter la répétition lorsqu'elle n'est pas nécessaire.
Environnement de travail : froid	• Demander aux employés de porter des gants bien ajustés à haut coefficient de friction; • Demander aux employés de porter des vêtements qui les gardent au chaud sans être trop gros; • Ranger les outils à main dans un endroit chaud avant leur utilisation; • Faire travailler les employés au froid et au chaud alternativement (par la rotation des employés) et leur permettre de prendre des pauses dans des endroits chauds; • Empêcher les employés d'utiliser des outils qui émettent des gaz froids sur les mains; • Fournir une source de chauffage locale (chaufferette) pour les employés; • Expliquer aux employés les méfaits du froid et les risques de lésions musculo-squelettiques qui y sont associés; • Encourager les employés à boire une bonne quantité de liquides.
Environnement de travail : chaleur et humidité	• Faire travailler les employés au frais et au chaud alternativement (par la rotation des employés) et leur permettre de prendre des pauses dans des endroits frais; • Fournir une source de refroidissement locale (dispositif de refroidissement portable) pour les employés; • Expliquer aux employés les méfaits de la chaleur et les risques de lésions musculo-squelettiques qui y sont associés; • Encourager les employés à boire une bonne quantité de liquides.

Facteurs ergonomiques	Mesures de prévention fréquemment adoptées
Organisation du travail et méthodes de travail	• Entrecouper les tâches répétitives ou exigeantes de périodes de repos ou de récupération (par exemple, donner de brèves pauses qui permettent aux muscles de se détendre, changer les tâches ou changer de posture ou de technique); • Varier les tâches afin que l'employé n'ait pas à répéter les mêmes tâches durant son quart de travail ou favoriser la variété dans le travail de l'employé en faisant la rotation des tâches ou en augmentant le nombre; • Vérifier que la charge de travail et le rythme de travail sont appropriés; • Évaluer le travail à accomplir pour déterminer si les méthodes conviennent aux capacités de chaque employé; • Analyser les différentes méthodes de travail des employés afin de trouver les plus appropriées; • Vérifier que la méthode de travail prônée par l'entreprise est celle qui convient le mieux et qui correspond à ce que les employés font réellement.



MODULE 2

Guide de formation des employés sur les lésions musculo-squelettiques

Guide de formation des employés sur les lésions musculo-squelettiques

De nombreux risques en milieu de travail peuvent mener à des lésions professionnelles. La Partie XIX du *Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail* décrit un programme de prévention des risques à l'intention des employeurs relevant de la compétence fédérale. En décembre 2007, la Partie XIX (connue sous le nom de *Règlement sur le programme de prévention des risques*) a été modifiée pour inclure les risques liés à l'ergonomie qui peuvent causer des lésions musculo-squelettiques.

Une **lésion musculo-squelettique (LMS)** est une lésion ou un trouble du système musculo-squelettique. Le **système musculo-squelettique** comprend les muscles, les tendons, les vaisseaux sanguins, les ligaments, les nerfs, les articulations, les vertèbres et les tissus mous.

D'autres termes courants sont utilisés pour désigner les lésions musculo-squelettiques :

- Blessures musculo-squelettiques (BMS);
- Troubles musculo-squelettiques (TMS);
- Microtraumatismes répétés (MTR);
- Syndrôme de surmenage professionnel.

Le présent guide *ne traite pas* des lésions musculo-squelettiques causées directement par les incidents suivants :

- Tomber, glisser ou trébucher;
- Être coincé par un objet ou heurter quelque chose;
- Être pris dans ou sur quelque chose;
- Avoir un accident de la route.

Les risques qui peuvent entraîner des LMS sont habituellement liés aux exigences physiques au travail. Par exemple, les employés peuvent se blesser dans les cas suivants :

- Soulever ou pousser des charges qui exigent une force excessive;
- Tendre le bras ou se pencher dans une posture contraignante;
- Être longtemps dans la même position;
- Répéter maintes fois les mêmes mouvements et avoir peu d'occasions de se reposer ou de reprendre des forces.

L'application des principes d'ergonomie permet d'éliminer ou de réduire de tels risques.

L'ergonomie est l'étude scientifique de la relation entre les gens et leur milieu de travail dans la perspective d'améliorer la sécurité, faciliter l'exécution des tâches et accroître l'efficacité.

Objectif du *Guide de formation des employés* sur les lésions musculo-squelettiques

Dans le cadre du Programme de prévention des risques (PPR), les employeurs doivent offrir une formation en matière de santé et de sécurité à leurs employés. En vertu des modifications apportées au *Règlement*, des notions d'ergonomie doivent être enseignées. Ce guide a pour but d'orienter les employeurs au chapitre de la formation des employés. Il renferme ce qui suit :

- Les exigences réglementaires propres aux risques liés à l'ergonomie;
- L'approche du Programme de prévention des LMS;
- Les composantes du Programme de prévention des LMS;
- Les risques courants liés à l'ergonomie en milieu de travail;
- La responsabilité des employés de déclarer les risques liés à l'ergonomie.

Ce guide ne traite que des aspects du Programme de prévention des risques propres aux risques liés à l'ergonomie. Il n'aborde pas les aspects (comme l'évaluation périodique du Programme de formation des employés) qui s'appliquent à tous les risques.

Prévention des LMS et formation des employés

Pour prévenir les lésions musculo-squelettiques, les employeurs doivent mettre en place un programme de prévention des risques (PPR) qui traite des risques liés à l'ergonomie. Ce PPR doit être élaboré en consultation et avec la participation du Comité d'orientation (comité local ou du représentant en santé et sécurité).

En vertu du *Règlement*, un PPR doit comprendre les composantes suivantes :

- Plan de mise en œuvre;
- Méthode de recensement et d'évaluation;
- Recensement et évaluation des risques;
- Mesures préventives;
- Formation des employés;
- Évaluation du Programme.

La formation des employés étant l'une de ces composantes, les employeurs doivent connaître tous les volets du Programme et savoir comment ils seront mis en œuvre.

Le *Guide sur la prévention des lésions musculo-squelettiques (LMS)* décrit le processus général de mise en œuvre d'un programme de prévention des LMS dans le cadre d'un programme de prévention des risques global. Toutefois, c'est à l'employeur, en collaboration avec le Comité d'orientation, de sélectionner et de mettre en œuvre le Programme de prévention des LMS qui convient le mieux au lieu de travail en question.

Les employés doivent suivre une formation qui aborde chaque volet du Programme choisi par l'employeur. Le volet portant sur la prévention des LMS doit traiter des sujets suivants :

- Les risques liés à l'ergonomie en milieu de travail;
- La responsabilité des employés de déclarer ce qui pourrait poser un risque pour eux ou pour les autres;
- Le processus de déclaration des accidents liés à l'ergonomie et d'autres incidents survenus sur le lieu de travail.

Formation des employés – Plan de mise en œuvre

Les employés doivent avoir reçu une formation sur la façon de mettre en œuvre le PPR pour atténuer les risques liés à l’ergonomie. Cette formation doit, entre autres, porter sur le processus et le calendrier de mise en œuvre de chaque volet du Programme.

Formation des employés – Méthodes de recensement et d'évaluation des risques

Les déclarations des employés constituent une source importante d'information pour cette partie du PPR.

Les employés doivent déclarer :

- Tout élément ou toute situation sur le lieu de travail posant des risques pour leur santé ou leur sécurité, celle d'autres employés et des visiteurs ayant accès au lieu de travail;
- Les accidents ou d'autres incidents survenus dans le cadre de l'exercice de leurs fonctions ou liés à celles-ci ayant causé une lésion à eux-mêmes ou à une autre personne.

Pour assumer cette responsabilité, les employés doivent reconnaître les signes et les symptômes de LMS, de même que connaître les facteurs qui peuvent poser des risques liés à l'ergonomie.

Signes et symptômes de LMS

Un **signe** est un élément qui peut être observé, comme la rougeur ou la difficulté de bouger une certaine partie du corps. Un **symptôme** peut être ressenti, mais ne peut être observé : par exemple, les sensations de douleur, d'engourdissement ou de picotement. Il est important d'être capable de reconnaître les premiers signes et symptômes de LMS. Un traitement pourra ainsi être suivi le plus tôt possible, avant que l'état n'empire. Les signes et les symptômes peuvent apparaître graduellement au fil du temps ou apparaître soudainement à la suite d'un incident en particulier.

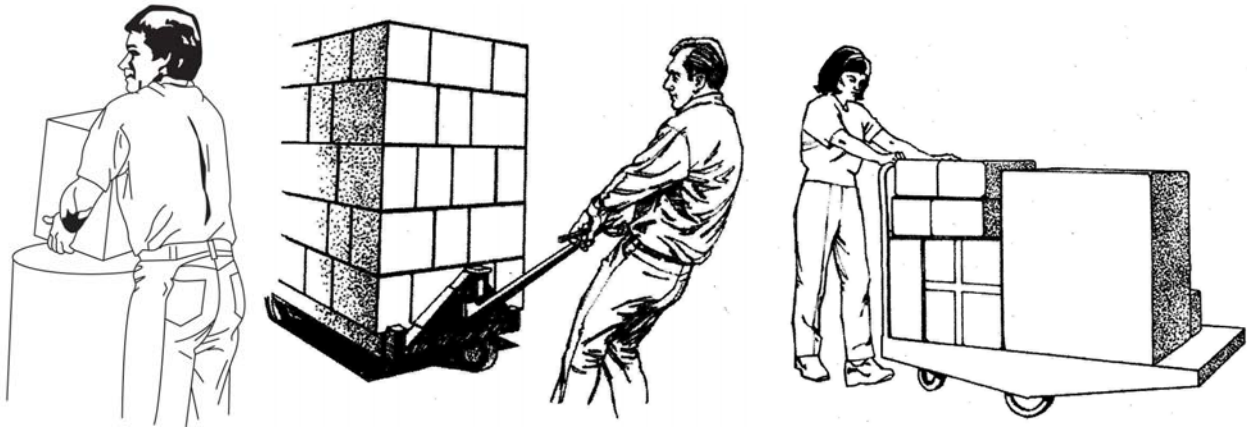
Facteurs liés à l'ergonomie

De nombreux facteurs doivent être pris en considération dans le processus de recensement et d'évaluation des risques. Voici certains facteurs liés à l'ergonomie qui peuvent causer des LMS ou y contribuer. Lorsqu'un employé est exposé à deux de ces facteurs ou plus en même temps, le risque de lésion est plus élevé.

La force :

La force a trait à l'effort exercé par les employés pour effectuer le travail. Tout travail exige un certain niveau de force, et, dans la plupart des cas, le travail peut être accompli sans effets nuisibles. Cependant, des lésions peuvent être causées si la force exercée (par exemple, soulever un objet extrêmement lourd) dépasse la capacité du système musculo-squelettique.

Le risque de lésion augmente si une assez grande force est exercée de façon répétée pendant une longue période de temps. Le risque de lésion est encore plus élevé si le travail est également fait dans une position contraignante (par exemple, soulever des objets de façon répétée en faisant des mouvements de torsion).

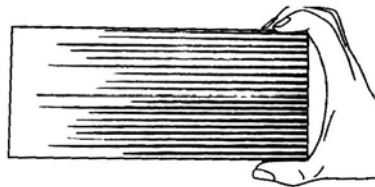


En plus du soulèvement, d'autres tâches courantes exigent de la force, comme la traction, la poussée et la préhension.

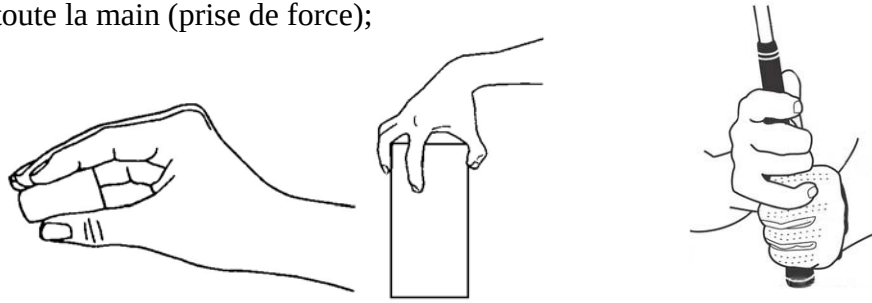
Il peut être plus difficile de tenir des objets lorsque les mains sont froides ou que les objets manipulés sont lourds. De plus, un effort supplémentaire peut être requis en raison de la nature de la tâche à exécuter (par exemple, tenir un couteau pour couper un objet dense).

Voici des exemples de tâches qui demandent de la force de préhension :

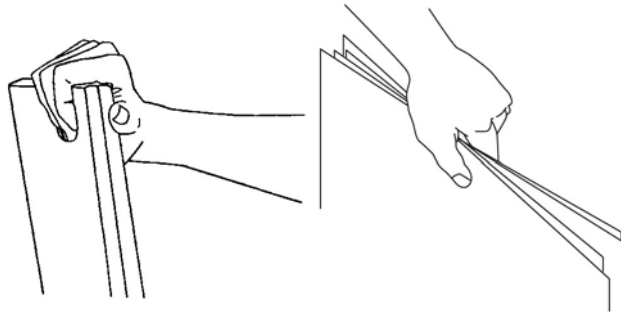
- Tenir un objet glissant;
- Saisir un petit outil ou tenir un objet pour faire un travail de précision;
- Tenir un objet trop volumineux pour permettre une prise confortable (c.-à-d. que les doigts ne recouvrent pas assez l'objet);



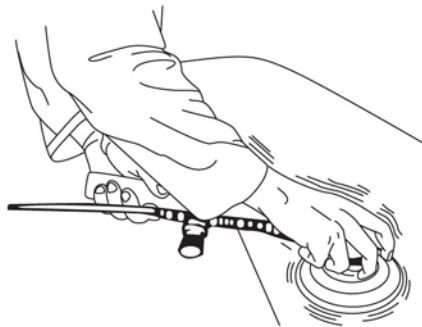
- Tenir un objet avec les doigts et le pouce (prise en pince) au lieu d'utiliser toute la main (prise de force);



- Manipuler un objet de forme peu courante qui est difficile à tenir;



- Tenir un outil ou un objet qui vibre.



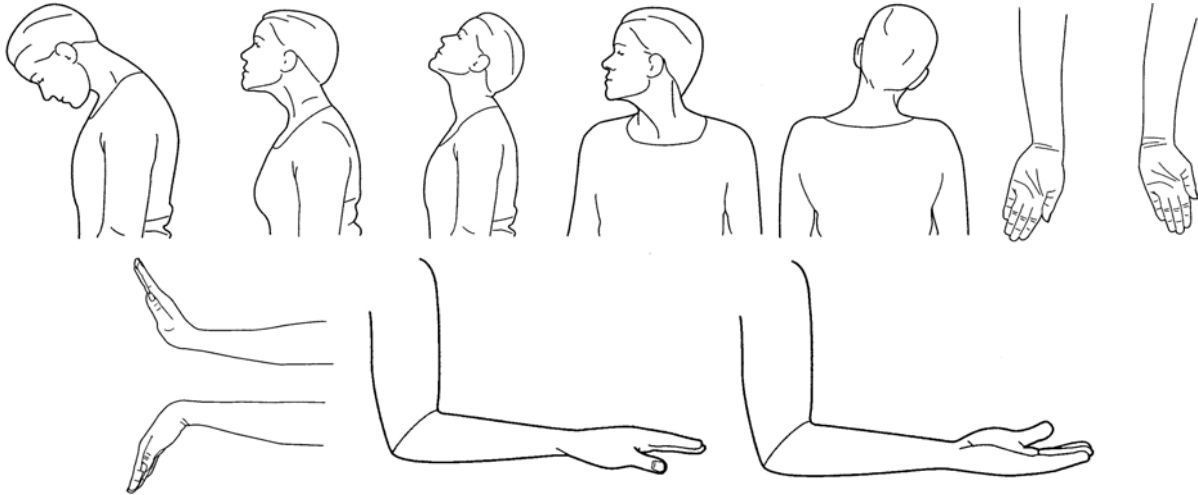
Les postures statiques (fixes) ou contraignantes :

La posture est la position d'une partie du corps, en relation avec d'autres parties du corps à proximité, pendant une activité. Une posture est contraignante lorsque le corps est courbé ou tourné excessivement, au-delà de l'amplitude confortable du mouvement de l'articulation montrée ci-dessous.

Les muscles, les ligaments et les tendons sont davantage sollicités pour soutenir la partie du corps qui force lorsqu'elle est dans une posture contraignante. Plus une articulation s'éloigne de la position neutre, plus l'effort requis pour soutenir les tissus mous est grand.

Si une partie du corps reste dans une position fixe, ou statique, pendant une longue période de temps, les muscles se fatiguent. En effet, sans mouvement ils sont privés de la circulation sanguine qui leur apporte l'énergie nécessaire, ce qui cause des douleurs.

Certaines postures contraignantes courantes sont illustrées ci-dessous :



Voici certains exemples de tâches de bureau qui peuvent forcer le corps à prendre des postures contraignantes :

Posture contraignante de l'épaule

- Tendre le bras au-dessus de la tête pour prendre des livres ou des dossiers sur une tablette haute;
- Tendre le bras pour prendre le téléphone placé à l'autre extrémité du bureau;

Posture contraignante du cou

- Tourner le cou pour parler à une personne assise à côté tout en utilisant un clavier directement devant soi;
- Pencher le cou vers le bas pour faire des dessins détaillés sur un papier à plat sur le bureau;
- Regarder vers le haut fréquemment un écran installé en hauteur sur le mur, afin de surveiller des points d'accès à un bâtiment tout en travaillant à l'ordinateur;

Posture contraignante du dos

- Se pencher sur le côté pour atteindre un tiroir du bas tout en restant assis;
- Se baisser pour trier des documents par terre.

Pression de contact :

Une pression de contact est exercée lorsqu'un objet dur ou pointu entre en contact avec la peau. Les tissus mous, dont les nerfs et les vaisseaux sanguins, peuvent subir des lésions causées par une pression mécanique.

Voici certaines situations pouvant mener à une pression mécanique :

Utiliser des parties du corps pour frapper des surfaces dures

- Utiliser la main pour mettre en place des pièces métalliques afin d'assembler un mécanisme;
- Frapper le tendeur de moquette avec la partie de la jambe juste au-dessus du genou pour installer un tapis.



S'agenouiller sur des surfaces dures

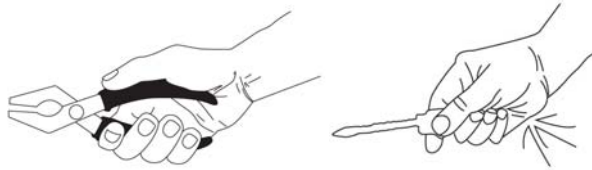
- S'agenouiller sur du ciment pour installer des carreaux de sol;
- S'agenouiller sur une surface métallique pour entasser des bagages dans la soute d'un petit avion;
- S'agenouiller sur un parquet pour assembler un meuble.



Laisser les avant-bras ou les poignets reposer sur le rebord aigu d'un bureau



Avoir l'extrémité du manche d'un outil enfoncée dans la main lorsque l'outil est tenu fermement



Répétition :

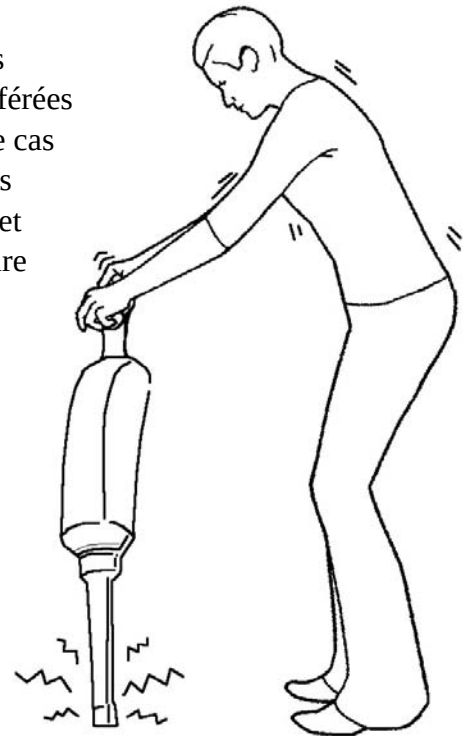
L'utilisation des mêmes muscles, tendons et autres tissus mous à répétition en ayant peu d'occasions de se reposer ou de reprendre des forces peut entraîner des lésions musculo-squelettiques lorsque les muscles se fatiguent. La répétition augmente le risque de lésions en présence d'autres facteurs, comme l'effort énergétique et la posture contraignante.

Vibration des avant-bras

Les petits outils à main comme les perceuses et les ponceuses produisent des vibrations qui sont transférées aux mains de l'employé qui les tient. C'est aussi le cas avec les gros outils, comme les scies à chaîne et les marteaux piqueurs. Selon l'intensité, la fréquence et la durée de l'exposition, les vibrations peuvent nuire aux systèmes nerveux et circulatoire des mains.

Vibration globale du corps

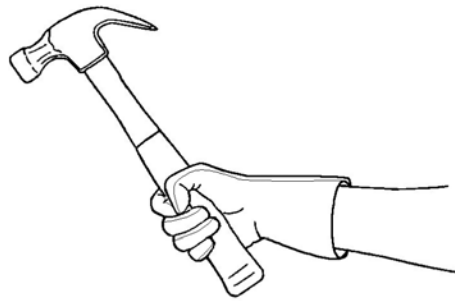
Lorsqu'un employé s'assoit ou se tient debout sur une surface en vibration, comme la surface adjacente à un gros moteur diesel, la vibration peut être transmise à l'ensemble de son corps. Le même phénomène se produit lorsqu'une personne conduit un véhicule sur des surfaces accidentées.



Selon l'intensité, la fréquence et la durée de l'exposition, la vibration globale du corps peut entraîner des maux de dos et des problèmes de rendement.

Températures extrêmes :

Lorsqu'ils sont exposés au froid, les muscles et les tendons deviennent moins flexibles et moins efficaces. La circulation sanguine dans les mains et les bras est réduite et l'employé en vient à perdre une certaine sensation dans ses mains et ses doigts. L'employé devra donc serrer les objets plus fort pour les empoigner.



Voici certains exemples où le froid est un facteur :

- Manipuler des objets qui sont conservés à l'extérieur en hiver;
- Manipuler de la nourriture congelée ou réfrigérée;
- Travailler dehors en hiver;
- Recevoir sur les mains et les doigts l'air froid de l'échappement d'un marteau piqueur pneumatique.

L'exécution d'un travail dans un environnement chaud ou humide impose aussi des contraintes au corps. Dans ces conditions, la température du corps augmente, ce qui le déshydrate et entraîne la fatigue des muscles. Les personnes qui travaillent dans une cuisine commerciale ou à l'extérieur en été sont exposées à des environnements de travail chauds et humides.

Formation des employés – Recensement et évaluation des risques

Le recensement et l'évaluation des risques demandent un examen des facteurs liés à l'ergonomie et une évaluation du niveau, de la durée et de la fréquence de l'exposition pour déterminer la somme de risques qu'ils représentent.

Le **niveau** est la quantité ou l'ampleur du facteur lié à l'ergonomie :

- Quelle est la quantité de force que doit exercer l'employé?
- À quel point la posture est-elle contraignante?
- À quel point les courroies s'enfoncent-elles dans la peau lorsque la boîte est soulevée?
- À quelle vitesse l'employé répète-t-il les mêmes mouvements?

La **durée** est la période de temps pendant laquelle l'employé est exposé au facteur :

- Pendant combien de temps l'employé exerce-t-il de la force?
- Pendant combien de temps l'employé adopte-t-il une posture contraignante?
- Pendant combien de temps l'employé porte-t-il une boîte lourde avec ses courroies?
- Pendant combien de temps l'employé exécute-t-il les mêmes tâches?

La **fréquence** est le nombre de fois que l'employé est exposé au facteur :

- À quelle fréquence l'employé exerce-t-il une force?
- À quelle fréquence l'employé adopte-t-il une posture contraignante?
- À quelle fréquence l'employé porte-t-il une boîte lourde avec ses courroies?
- À quelle fréquence l'employé exécute-t-il les mêmes tâches?

Certains outils et certaines méthodes d'évaluation des risques sont complexes, et les personnes qui les utilisent doivent avoir reçu la formation requise.

Formation des employés – Mesures préventives

Le *Règlement* précise l'ordre de priorité des types de mesures préventives, ou contrôles des risques, qui doivent être utilisés pour gérer les risques liés à l'ergonomie.

a) Élimination des risques :

Il est peut être possible d'éliminer les risques par des moyens techniques. Voici des exemples courants :

- Disposer d'une surface de travail ajustable pour éliminer les postures contraignantes;
- Utiliser un palan mécanique pour éliminer le soulèvement manuel;
- Utiliser un système automatisé pour éliminer les tâches manuelles répétitives.

Lorsque des mesures préventives comme les modifications d'équipement sont mises en œuvre, les caractéristiques physiques des employés qui utilisent cet équipement doivent être prises en compte. Par exemple, la modification d'un poste de travail en fonction des caractéristiques d'un employé de très grande taille du quart de jour peut entraîner de nouveaux risques liés à l'ergonomie pour un employé de petite taille en poste de nuit. Il faut s'assurer que la mesure préventive est modifiable pour éviter que ne surviennent de tels problèmes.



Utilisez l'équipement mécanique pour transporter des matériaux plutôt que de porter les matériaux

b) Réduction des risques

Les risques liés à l'ergonomie peuvent être réduits en apportant des changements au lieu de travail (par exemple, pour éviter que l'employé n'ait à tendre le bras trop loin ou à se pencher trop souvent pour prendre des matériaux).

Un risque peut être réduit en diminuant le niveau (importance/quantité), la durée ou la fréquence de l'exposition, ou par une combinaison de ces trois méthodes.

c) Équipement personnel de protection

L'équipement personnel de protection peut comprendre des genouillères permettant de travailler à genoux sur des surfaces dures ou des gants amortisseurs de vibration pour utiliser des outils manuels qui vibrent.

L'éventail d'équipement personnel de protection contre les risques liés à l'ergonomie est très restreint. La meilleure utilisation de cet équipement est en combinaison avec d'autres mesures préventives, comme les procédures administratives.

Par exemple, pour réduire les risques auxquels s'expose un employé chargé d'installer les carreaux de sol sur une grande surface, l'employeur peut diversifier les tâches assignées à l'employé pendant sa journée de travail afin qu'il ne passe pas trop de temps agenouillé sur une surface dure. Toutefois, pendant que l'employé reste agenouillé, l'utilisation de genouillères améliorera sa sécurité.

d) Procédures administratives

Un bon exemple de procédures administratives est de demander aux employés de surveiller leur état de fatigue lorsqu'ils exécutent des tâches exigeantes physiquement.

Il est également possible d'assigner des tâches exigeantes et moins exigeantes en alternance à deux employés ou plus pour leur donner l'occasion de reprendre des forces. L'employé peut aussi répartir la partie de la journée exigeante physiquement sur toute la période de travail au lieu de s'en charger en une fois.

Le *Règlement* stipule aussi qu'au cours du processus de **planification des changements** à l'environnement de travail ou aux tâches, à l'équipement, aux pratiques ou aux processus, l'employeur doit recenser et réduire les risques potentiels liés à l'ergonomie de façon proactive.

Quant au recensement et à l'évaluation, l'employeur doit s'assurer que toute personne responsable de mettre en œuvre des mesures préventives liées à l'ergonomie a reçu les instructions et la formation nécessaires.

Formation des employés – Évaluation du Programme

Comme c'est le cas pour les autres risques visés par le *Règlement sur le programme de prévention des risques*, l'efficacité des composantes liées à l'ergonomie doit être évaluée. Les registres et les statistiques concernant les premiers soins et les lésions liées au manque d'ergonomie sont des sources d'information importantes à examiner au moment de l'évaluation.

L'efficacité des composantes liées à l'ergonomie peut être évaluée lorsque le Programme de prévention des risques est évalué globalement, et que les constatations peuvent être consignées dans le cadre de l'établissement du rapport d'évaluation du PPR.



MODULE 3

Guide général pour l'identification des risques liés à l'ergonomie

Guide général pour l'identification des risques liés à l'ergonomie

But

Le présent Guide général pour l'identification des risques liés à l'ergonomie a été conçu pour vous fournir un moyen relativement rapide et facile d'évaluer plus formellement les dangers associés à l'exposition à certains risques courants de LMS. Il confirmera, pour les risques de LMS qui y sont inclus, si les travailleurs qui accomplissent les tâches énumérées sur la liste de vérification font face à un risque accru de développer des LMS.

Remarque :

La liste de vérification énumère les tâches démontrant au moins un niveau modéré de risque, soit lorsque, selon les recherches, le nombre de demandes de prestations liées aux LMS commence à augmenter quand les exigences du travail sont d'un niveau de risque égal ou supérieur à celui indiqué sur cette liste. De façon générale, plus les exigences dépassent les niveaux indiqués sur la liste de vérification, plus les risques sont élevés.

IMPORTANT – VEUILLEZ LIRE CE QUI SUIT AVANT DE CONSULTER LA LISTE DE VÉRIFICATION

Cette liste de vérification peut faire partie d'un processus d'évaluation approfondie des risques. Si, selon la liste, les travailleurs sont exposés à des niveaux de risques de LMS égaux ou supérieurs aux niveaux suggérés, il y a lieu alors d'envisager si des mesures de contrôle pour réduire les risques d'exposition sont nécessaires et d'établir le degré de priorité de ces mesures.

Les niveaux de risques indiqués sur la liste ne visent pas à représenter des limites maximales acceptables ni des limites légales et ils ne doivent pas être interprétés comme tels.

Un travail ou des tâches qui n'exposent pas les travailleurs à des niveaux de risques égaux ou supérieurs à ceux indiqués dans la liste de vérification ne sont pas pour autant exempts de risques de LMS. Si les travailleurs signalent des LMS, des douleurs ou des malaises, il pourrait être nécessaire de recourir à une autre méthode d'évaluation approfondie plus précise ou d'examiner les exigences des tâches ou du travail afin de relever d'autres facteurs liés au travail qui pourraient contribuer aux LMS, aux douleurs ou aux malaises.

Cette méthode n'est pas recommandée dans les cas suivants :

- *Évaluation relative à un retour au travail;*
- *Placement ou sélection d'un employé à un poste de travail;*
- *Évaluation du lien entre un travail et une blessure ou un trouble;*
- *Détermination des risques de LMS liés à la manutention de personnes ou d'animaux.*

Directives

1. Notez le titre du poste ou de la tâche, la date et le nom de la ou des personnes qui remplissent la feuille de travail.
2. Observez un échantillon de travailleurs qui exercent leurs activités professionnelles habituelles.
3. Lisez les critères sur les niveaux de risques énumérés pour chaque risque.
4. Pour les tâches qui consistent à soulever et abaisser ainsi qu'à pousser et tirer, notez si le travail est toujours effectué par des hommes seulement, par des hommes et des femmes ou par des femmes seulement.
5. Cochez la case si les travailleurs sont exposés à un niveau de risque égal ou supérieur aux niveaux recommandés. Posez des questions aux travailleurs si certains éléments de la liste posent un problème.
6. Prenez des notes quand les niveaux de risques sont atteints ou dépassés afin de bien définir la tâche ou l'activité qui présente ce risque accru.

Remarque :

Les risques associés à certains risques de LMS (comme les températures chaudes et froides, la manutention de personnes ou d'animaux, la pression de contact, les vibrations de tout le corps, l'éclairage ou les aspects organisationnels du travail) ne sont pas traités dans cette liste. Si ces risques ou d'autres risques de LMS sont présents, prenez-en note et utilisez d'autres méthodes d'évaluation des risques pour déterminer s'ils contribuent aux risques de LMS chez les travailleurs.

Éléments à prendre en compte dans l'utilisation du Guide général pour l'identification des risques liés à l'ergonomie

1. Si les exigences physiques varient d'un jour à l'autre, selon les besoins de la production ou la nature des services à fournir, demandez aux travailleurs si l'activité observée exige plus ou moins d'effort que lors d'une journée normale.
 - i. Si les efforts sont moins exigeants, revenez une journée où le travail est plus représentatif.
 - ii. Si les efforts sont plus exigeants, revenez une journée où le travail est plus représentatif.
 - iii. Si ces efforts sont représentatifs mais plus exigeants à l'occasion, réutilisez la liste au moment où l'exigence est plus élevée, surtout si l'on n'a pas mentionné de risque accru lors de l'observation des efforts habituels.
2. **Pour les activités non répétitives**, totalisez le nombre d'heures passées à exercer cette activité spécifique pendant la journée. Faites vos observations les jours où cette activité dure le plus longtemps.
3. **Pour les activités répétitives**, (p.ex., le même mouvement est effectué plus d'une fois toutes les 6 à 30 secondes), totalisez le nombre d'heures pendant lesquelles l'activité est exercée quotidiennement. Faites vos observations les jours où la durée de cette activité est la plus longue.
4. **Définition de force**, se référer au *Guide sur la prévention des lésions musculo-squelettiques (LMS)*.

Estimation des forces exercées pour empoigner, tirer ou pousser :

La méthode qui suit peut être utilisée pour estimer les forces des prises, des poussées et des tractions si vous ne disposez pas de jauge pour mesurer cette force.

Observez les travailleurs pendant qu'ils exercent leur activité (prise en pince, prise de force, poussée ou traction).

Demandez aux travailleurs d'arrêter de travailler.

Dites-leur que vous voulez qu'ils évaluent, sur une échelle de 0 à 10, la force qu'ils exercent quand ils empoignent, quand ils poussent ou quand

ils tirent. Expliquez-leur que 0 signifient une absence d'effort et que 10 signifie « aussi fort que vous le pouvez en exerçant autant de force que cela est possible ».

Demandez aux travailleurs de recommencer la tâche pendant quelques minutes ou quelques cycles.

Demandez aux travailleurs d'arrêter de travailler.

Si vous observez une prise en pince ou une prise de force, demandez aux employés d'exercer ces prises sur un objet solide aussi fermement qu'ils le peuvent pendant 3 à 4 secondes.*

S'il s'agit de poussées ou de tractions, faites-leur faire ces mouvements sur un objet fixe avec autant de force qu'ils le peuvent pendant 3 ou 4 secondes.*

Demandez aux travailleurs d'accomplir ces actions une seule fois, puis demandez leur de comparer la quantité d'effort déployé pour effectuer cette tâche avec celle utilisée pour empoigner, pousser ou tirer quelques minutes auparavant (quand vous leur aviez demandé d'exercer le plus de force possible).* Posez leur la question suivante : « Si la plus grande force avec laquelle vous pouvez empoigner, pousser ou tirer équivaut à 10, quelle note accorderiez vous, sur une échelle de 0 à 10, à la force exercée pour effectuer votre travail? »

Pour la prise en pince et la prise de force, si un ou plusieurs travailleurs vous disent que les efforts requis pour exercer l'activité sont évalués à 5 ou plus, et que ces activités durent plus de 2 heures par jour au total, cochez la case correspondante (page 5).

Pour les poussées et les tractions, si un ou plusieurs travailleurs vous disent que les efforts requis pour exercer la poussée ou la traction sont évalués à 5 ou plus, cochez la case correspondante (page 5).

* **Attention** : il y a un risque de blessure très faible lorsqu'on applique une force intense à une seule reprise pour une durée très brève dans une posture contraignante. Si les travailleurs ressentent des douleurs ou des malaises, **ne leur demandez pas** d'empoigner, de pousser ou de tirer quelque chose aussi fort que cela est possible.

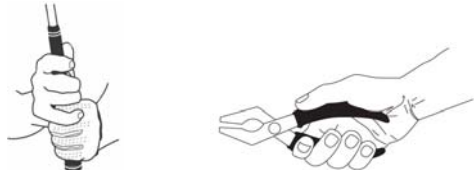
Guide général pour l'identification des risques liés à l'ergonomie

TITRE DU POSTE OU TÂCHE :

DATE :

REPLI PAR :

Un espace est réservé aux notes et aux commentaires à la dernière page de la présente liste de vérification

FORCE DE PRÉHENSION		COCHEZ SI CE RISQUE EST PRÉSENT	REMARQUES :
PRISE EN PINCE	- Prise en pince pour empoigner des objets sans support dont le poids est de 1 kg ou plus par main, pendant plus de deux heures par jour au total. OU - Prise en pince d'une force de 2 kg ou plus par main, pendant plus de deux heures par jour au total. 	☐	
PRISE DE FORCE	- Prise de force pour empoigner des objets sans support dont le poids est de 5 kg ou plus par main, pendant plus de deux heures par jour au total. OU - Prise de force pour empoigner des objets sans support dont le poids est de 5 kg ou plus par main, pendant plus de deux heures par jour au total. 	☐	

Prise en pince : la force est surtout exercée entre les doigts et le pouce.

Prise de force : la force est surtout exercée entre les doigts et la paume.

TÂCHES DE MANUTENTION MANUELLE DES MATÉRIAUX		COCHEZ SI CE RISQUE EST PRÉSENT	REMARQUES :
DOS/ ÉPAULES	La tâche ou le poste exige-t-il des mouvements de soulèvement / d'abaissement? Les poids excèdent-ils les niveaux 1 ou 2 des tableaux de la page suivante?	☐	
	La tâche ou le poste exige-t-il des mouvements de soulèvement / d'abaissement? Les poids excèdent-ils les niveaux 3 ou 4 des tableaux de la page suivante?		

Si vous devez soulever ou abaisser des charges dans votre travail, le poids de l'objet excède-t-il la valeur mentionnée dans le tableau correspondant?

Étape 1 : Choisissez le bon tableau :

Si la tâche est exercée par des hommes seulement, **utilisez le tableau 1**.
Si elle est exercée par des femmes seulement, ou par des femmes et des hommes, **utilisez le tableau 2**.

Étape 2 : Déterminez si le mouvement de soulèvement ou d'abaissement se fait loin ou près du corps :

Près – les mains sont à 17 cm **ou moins** du corps **en tout temps** pendant ce mouvement.

Loin – les mains sont à **plus de** 17 cm du corps **en tout temps** pendant ce mouvement

Étape 3 : Déterminez si le mouvement de soulèvement ou d'abaissement est court ou long :

Court – l'objet est soulevé ou abaissé **sur une distance n'excédant pas** 25 cm.

Long – l'objet est soulevé ou abaissé **sur une distance excédant** 25 cm.

Étape 4 : Déterminez la position des mains du travailleur lorsqu'il a terminé son mouvement de soulèvement ou d'abaissement.

Étape 5 : Déterminez à quelle fréquence l'objet est soulevé ou abaissé: une fois toutes les 15 secondes, toutes les 1, 2, 5 ou 30 minutes, ou toutes les 8 heures.

Étape 6 : Comparez le poids indiqué dans le tableau au poids réel de l'objet soulevé ou abaissé :

Exemple :

Seuls les hommes effectuent le travail évalué. Les mains sont à plus de 17 cm (loin) du corps, l'objet est soulevé à plus de 25 cm (long), les mains du travailleur à la fin du mouvement se trouvent juste en dessous des épaules et le mouvement s'effectue toutes les 5 minutes. Pour cet exemple, la valeur correspondante dans le tableau 1 est de 19 kg. Pour obtenir ce nombre :

1. Regardez les nombres du tableau 1.
2. Regardez les nombres de la rangée Loin – Long.
3. Trouvez les nombres de la rangée Loin – Long, sous l'en-tête « Les mains aboutissent entre la mi-cuisse et l'épaule ».
4. Trouvez le chiffre correspondant aux objets soulevés toutes les 5 minutes – 19 kg.

Les valeurs indiquées dans les tableaux, pour soulever, abaisser, pousser ou tirer des charges, sont tirées et adaptées de l'ouvrage intitulé Snook SH and Ciriello VM, (1991), *The design of manual handling tasks: Revised tables of maximum acceptable weights and forces*, *Ergonomics* 34, 1197-1213.

TABLEAU 1 – Poids (en kg) des objets soulevés ou abaissés – À utiliser quand les tâches sont exécutées par des hommes seulement																		
Soulever / Abaisser : type de mouvement	Les mains se trouvent sous la hauteur du coude 1 fois toutes les...						Les mains se trouvent entre la mi-cuisse et l'épaule 1 fois toutes les...						Les mains se trouvent au-dessus de l'épaule 1 fois toutes les...					
	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.
Loin – Long	13	16	19	20	21	24	16	18	18	19	21	23	12	14	14	14	16	17
Loin – Court	15	19	22	24	24	28	20	23	24	25	27	30	15	18	18	19	21	23
Près – Long	17	22	25	28	28	33	17	20	20	21	23	25	16	18	19	19	24	24
Près – Court	21	26	30	32	33	38	21	26	27	28	31	34	20	24	25	26	29	31

TABLEAU 2 – Poids (en kg) des objets soulevés ou abaissés – À utiliser quand les tâches sont exécutées par des femmes seulement OU par des hommes et des femmes																		
Soulever / abaissier : type de mouvement	Les mains se trouvent sous la hauteur du coude 1 fois toutes les...						Les mains se trouvent entre la mi-cuisse et l'épaule 1 fois toutes les...						Les mains se trouvent au-dessus de l'épaule 1 fois toutes les...					
	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	15 s.	1 min	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.
Loin – Long	9	9	10	10	11	14	8	10	11	11	12	14	6	7	8	8	8	10
Loin – Court	11	11	12	12	13	18	9	12	13	13	14	17	8	9	9	9	10	12
Près – Long	11	12	13	13	14	19	9	11	12	12	13	15	8	9	10	10	11	13
Près – Court	13	14	15	15	17	23	11	13	14	14	16	18	9	12	12	12	14	16

Si le travail ou la tâche exige des mouvements de traction ou de poussée, la force de poussée initiale pour déplacer l'objet excède-t-elle la valeur du tableau correspondant?

Étape 1 : **choisissez le bon tableau :** si la tâche est exercée par des hommes seulement, utilisez le **tableau 3**. Si elle est exercée par des femmes seulement ou par des femmes et des hommes, utilisez le **tableau 4**.

Étape 2 : **déterminez** la position des mains du travailleur sur l'objet pendant qu'il exerce ses mouvements de traction et de poussée. À mi-cuisse ou en dessous, entre la mi-cuisse et la hauteur de poitrine, à hauteur de poitrine ou au-dessus.

Étape 3 : **déterminez** sur quelle distance l'objet est poussé ou tiré : jusqu'à 2 mètres, entre 2 et 7,5 mètres, sur plus de 7,5 mètres.

Étape 4 : **déterminez** à quelle fréquence l'objet est poussé ou tiré : une fois toutes les 15 / 20 / 30 s, 1 min, 2 min, 5 min, 30 min ou 8 h.

Étape 5 : **comparez** le niveau de force indiqué dans le tableau et la force réelle appliquée pour la traction ou la poussée.

Exemple :

On évalue les hommes et les femmes qui exécutent la tâche. Les mains du travailleur, placées sur l'objet tiré, sont à une hauteur inférieure à la mi-cuisse; la traction s'effectue sur une distance de 1,5 mètre, toutes les minutes. Pour cet exemple, la valeur correspondante dans le tableau 4 est de 17 kg.

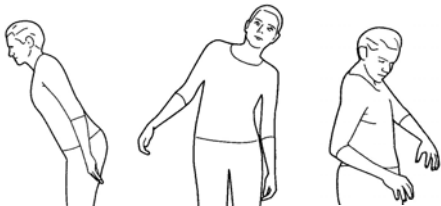
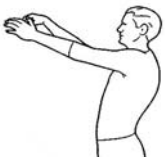
Pour obtenir ce chiffre :

1. Regardez les chiffres du **tableau 4**;
2. Regardez les chiffres de la rangée « À mi-cuisse ou en dessous »;
3. Trouvez les chiffres dans la rangée « À mi-cuisse ou en dessous » placés sous l'en-tête « Jusqu'à 2 mètres »;
4. Trouvez le chiffre correspondant à un objet qui est tiré, jusqu'à deux mètres de distance toutes les minutes – 17 kg.

TABLEAU 3 – Force de traction ou de poussée initiale (kg) – À utiliser quand la tâche est effectuée par les hommes seulement (p.ex. chariots, charrettes, bobines, câbles, brouettes)																		
Hauteur des mains sur l'objet qui est tiré ou poussé	Jusqu'à 2 mètres 1 fois toutes les...						De 2 à 7,5 mètres 1 fois toutes les...						Plus de 7,5 mètres 1 fois toutes les...					
	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	20 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	30 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.
À hauteur de poitrine ou au-dessus	19	22	22	23	24	28	15	20	20	21	21	26	18	19	19	20	20	24
Entre la mi-cuisse et la poitrine	27	31	31	32	33	39	21	28	28	29	30	36	25	26	26	28	28	33
À mi-cuisse ou en dessous	30	34	34	37	37	44	24	31	31	33	34	40	28	29	29	31	32	38

TABLEAU 4 – Force de traction ou de poussée initiale (kg) – À utiliser quand les tâches sont exécutées par des femmes seulement OU par des hommes et des femmes (p.ex. chariots, charrettes, bobines, câbles, brouettes)																		
Hauteur des mains sur l'objet qui est tiré ou poussé	Jusqu'à 2 mètres 1 fois toutes les...						De 2 à 7,5 mètres 1 fois toutes les...						Plus de 7,5 mètres 1 fois toutes les...					
	15 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	20 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.	30 s.	1 min.	2 min.	5 min.	30 min.	8 h.
À hauteur de poitrine ou au-dessus	18	21	22	24	25	27	19	19	20	22	23	24	17	17	17	19	20	21
Entre la mi-cuisse et la poitrine	18	21	22	24	25	27	18	20	20	22	23	25	16	17	17	19	20	21
À mi-cuisse ou en dessous	15	17	17	19	20	21	15	17	17	19	20	21	13	14	15	16	17	18

POSTURES CONTRAIGNANTES		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES :
COU	Travailler avec le cou penché en avant ou sur le côté à un angle de plus de 30°, pendant plus de 2 heures par jour au total. DE CÔTÉ EN AVANT (Encerclez les postures correspondantes)	☐	
	Travailler avec le cou tourné à plus de 45° d'un côté ou de l'autre pendant plus de 2 heures par jour au total.	☐	
	Travailler avec le cou penché vers l'arrière à un angle de plus de 20° pendant plus de 2 heures par jour au total.	☐	
ÉPAULE	Travailler avec les mains au niveau de la tête ou au-dessus pendant plus de 2 heures par jour au total.	☐	
	Travailler avec les coudes à hauteur d'épaule ou au-dessus pendant plus de 2 heures par jour au total.	☐	

POSTURES CONTRAIGNANTES		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES
DOS	Travailler assis ou debout avec le dos penché vers l'avant, vers le côté ou en torsion à un angle de plus de 30° pendant plus de 2 heures par jour au total.  EN AVANT DE CÔTÉ EN TORSION (Encerclez le mouvement correspondant)	☐	
	Travailler assis ou debout avec le dos penché vers l'arrière à un angle de plus de 20° sans support dorsal pendant plus de 2 heures par jour au total.  EN ARRIÈRE	☐	
GENOUX	Le travailleur s'accroupit / s'agenouille pendant plus de 2 heures par jour au total.  ACCROUPI AGENOUILLÉ (Encerclez les postures correspondantes)	☐	

POSTURES STATIQUES DE TOUT LE CORPS		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES
POSTURE ASSISE PROLONGÉE	Le travailleur est assis pendant plus de 6 heures par jour au total	☐	
POSTURE DEBOUT PROLONGÉE	Le travailleur est debout sur une surface dure pendant plus de 4 heures par jour au total (rester debout au même endroit sans faire plus de 2 pas dans une direction ou une autre).	☐	

RÉPÉTITION		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES
COU, ÉPAULES, COUDES, POIGNETS OU MAINS	Les travailleurs répètent le même mouvement avec le cou, les épaules, les coudes, les poignets ou les mains en l'espace de quelques secondes avec peu ou pas de variation, et ce, pendant plus de 2 heures par jour au total (excluant la saisie de données). <i>Cochez la ou les parties du corps auxquelles le mouvement s'applique :</i> ☐Cou ☐Épaule(s) ☐Coude(s) ☐Poignet(s) ☐Main(s)	☐	
SAISIE DE DONNÉES	Le travailleur utilise un clavier intensivement pendant plus de quatre heures par jour.	☐	

IMPACTS RÉPÉTÉS		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES
MAINS/ GENOUX	Le travailleur se sert d'une des parties du corps suivantes comme marteau plus de 10 fois par heure et plus de 2 heures par jour au total. <i>Cochez la ou les parties du corps auxquelles le mouvement s'applique:</i> ☐Main (talon de la main ou base de la paume) ☐Genou	☐	

VIBRATION DE LA MAIN ET DU BRAS		COCHEZ ICI SI CE MOUVEMENT S'APPLIQUE AU TRAVAIL OU À LA TÂCHE	REMARQUES :
MAINS/ POIGNETS	Le travailleur utilise des outils à fortes vibrations (clés à chocs, décolleuses de tapis, scies mécaniques, marteaux dérouilleurs-détartreurs, marteaux-piqueurs, marteaux à river) pendant plus de 30 minutes par jour au total.	☐	
	Le travailleur utilise des outils dont les niveaux de vibration sont habituellement modérés (broyeurs, ponceuses, scies sauteuses) pendant plus de 2 heures par jour au total.	☐	

Remarques :



MODULE 4

Grille d'évaluation de l'employé sur les risques liés à l'ergonomie

Grille d'évaluation de l'employé sur les risques liés à l'ergonomie

Cet outil de détermination des risques de lésions musculo-squelettiques (LMS) est conçu pour vous aider à cerner les emplois ou les tâches comportant des risques de LMS et **pouvant** constituer un risque accru pour les travailleurs. Il ne dégage que les risques de LMS existants et n'évalue **pas** le degré de risque. Cet outil ne doit pas être utilisé seul pour définir s'il est nécessaire de mettre en place des mesures de contrôle des risques de LMS.

IMPORTANT – À LIRE AVANT D'UTILISER CET OUTIL

- *L'utilisation de cet outil ne suffit pas à déterminer si des mesures de contrôle des risques doivent être mises en œuvre et devrait être combinée à d'autres méthodes de détermination comme l'analyse des rapports sur les blessures, les incidents et les traitements de premiers soins.*
- *Cet outil **N'EST PAS** conçu pour être utilisé dans le cadre :*
 - *des évaluations relatives au retour au travail;*
 - *du placement ou de la sélection d'un employé pour un poste de travail;*
 - *de l'évaluation du lien entre un travail et une blessure ou un trouble.*

Directives

1. Consignez le titre du poste ou de la tâche, la date et le nom de la ou des personnes qui remplissent la feuille de travail (optionnel).
2. Observez plusieurs travailleurs qui exercent leurs activités professionnelles normales.
3. Demandez aux travailleurs qui effectuent le travail ou la tâche s'ils considèrent que les objets sont lourds, ou que la tâche est difficile ou fatigante.
4. Demandez aux travailleurs s'ils effectuent une tâche ou adoptent une posture contraignante de manière répétitive ou pendant une longue période.
5. Cochez la ou les cases correspondantes pour le travail ou la tâche en question.
 - a. Ne cochez la case que si le risque en question existe et si les travailleurs affirment que la tâche est difficile, fatigante, pénible, répétitive ou est effectuée pendant une longue période.
6. Prenez des notes pour tous les risques déterminés afin de bien définir la tâche ou l'activité au cours de laquelle ils se manifestent.

-
7. Retournez les formulaires remplis à votre gestionnaire/superviseur, au représentant en santé et sécurité ou à un membre du Comité de santé et sécurité.

Remarque :

Si les exigences physiques varient d'un jour à l'autre, à cause de produits ou de services différents à livrer ou à fournir, demandez aux travailleurs si l'activité observée exige plus ou moins d'efforts que lors d'une journée normale.

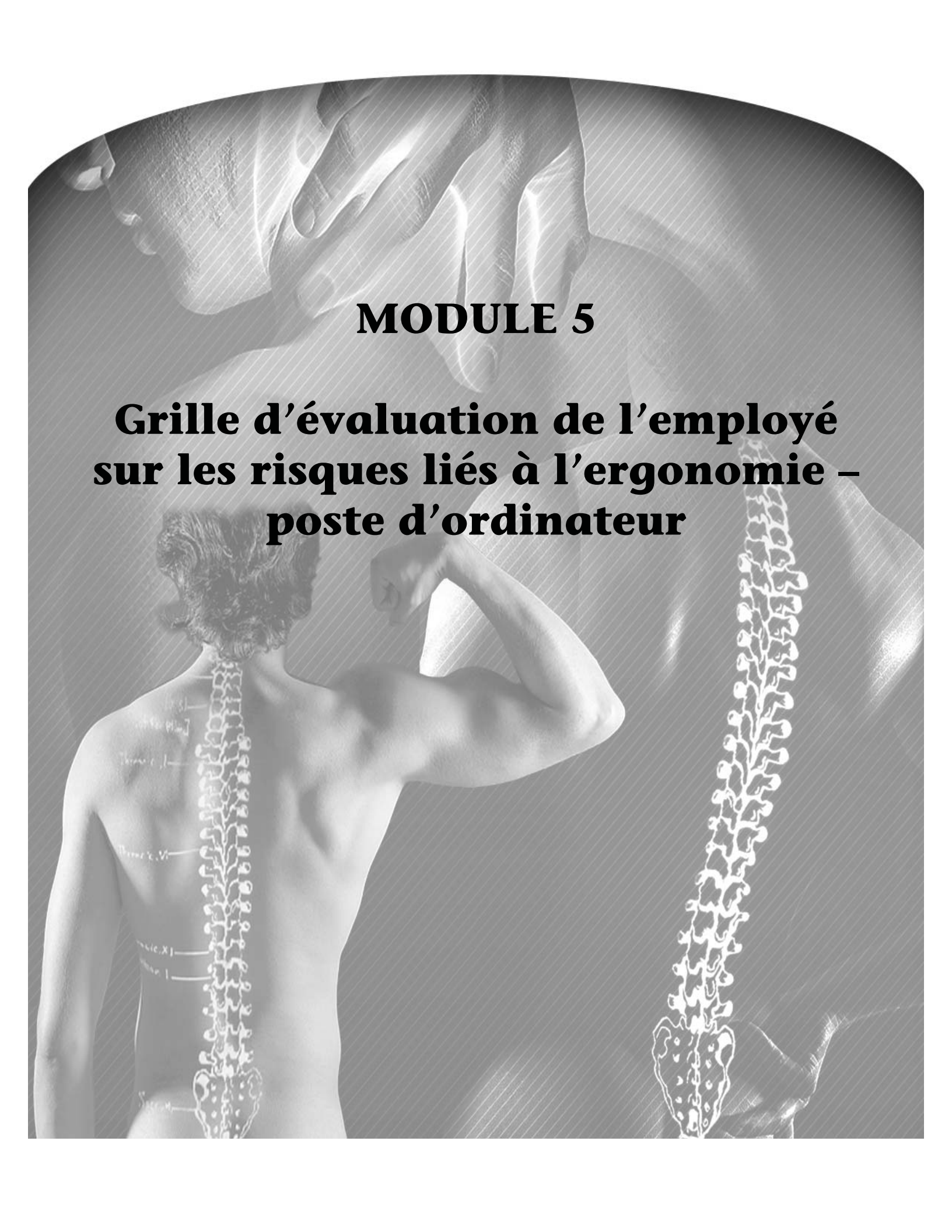
Certains risques de LMS (p. ex., éclairage, aspects de l'organisation du travail) ne sont pas traités par cet outil. S'il existe d'autres risques de LMS, prenez-les en note ainsi que toute autre préoccupation.

Grille d'évaluation de l'employé sur les risques liés à l'ergonomie

INFORMATION SUR LE POSTE OU LA TÂCHE :		
TITRE DU POSTE OU DE LA TÂCHE :		
DATE :	REMPLI PAR (optionnel) :	
COMMENTAIRES GÉNÉRAUX :		
RISQUES DE LÉSIONS MUSCULO-SQUELETTIQUES (LMS) – LES PRISES		Cocher si ce risque est présent
Prise en pince 	Prise d'objets avec une seule main	☐
	Empoignement ou manipulation difficile/causant de la fatigue	☐
	Serrage pour ouvrir ou fermer difficile/causant de la fatigue	☐
Prise en force 	Prise d'objets lourds avec une seule main	☐
	Empoignement ou manipulation difficile/causant de la fatigue	☐
	Serrage pour ouvrir ou fermer difficile/causant de la fatigue	☐
	Remarques :	
RISQUES DE LMS – LA FORCE		Cocher si ce risque est présent
Soulever/abaisser (Inclure l'action de soulever/abaisser avec une main et avec deux mains)	Objet lourd/difficile à soulever/abaisser	☐
	Objet soulevé/abaissé de manière répétitive	☐
	Mains au-dessus des épaules lorsque l'objet est manipulé	☐
	Mains sous le niveau des genoux lorsque l'objet est manipulé	☐
	Objet manipulé loin de l'abdomen	☐
	Charges instables, déséquilibrées, récalcitrantes ou au comportement imprévisible	☐
	Postures contraignantes pour soulever/abaisser (penché, en torsion, agenouillé, en extension, assis)	☐
	Remarques :	

RISQUES DE LMS – LA FORCE		Cocher si ce risque est présent
Pousser/tirer (Inclure l'action de pousser/tirer avec une main et avec deux mains. Examiner également tout le corps et les bras/le haut du corps lors de la poussée/traction)	Objet dur/difficile à pousser/tirer	☐
	Objet poussé/tiré de manière répétitive	☐
	Mains au-dessus des épaules lorsque l'objet est poussé	☐
	Mains sous la taille lorsque l'objet est poussé	☐
	Postures contraignantes pour pousser/tirer (penché, en torsion, agenouillé, en extension, assis)	☐
	Remarques :	
RISQUES DE LMS – POSTURE CONTRAIGNANTE/FIXE		Cocher si ce risque est présent
Posture contraignante (Prenez-vous ces postures souvent et les gardez-vous longtemps?) 	Cou visiblement incliné vers l'avant (menton près de la poitrine)	☐
	Cou visiblement incliné sur le côté (oreille près de l'épaule)	☐
	Cou tourné vers un côté/menton près de l'épaule	☐
	Cou nettement penché vers l'arrière	☐
	Cou penché vers l'avant et menton sorti (tête vers l'avant)	☐
	Main(s) à la hauteur ou au-dessus de la tête	☐
	Coude(s) à la hauteur ou au-dessus de la tête	☐
	Coudes/mains dans le dos	☐
	Position assise ou debout avec le dos nettement penché vers l'avant, sur le côté ou en flexion	☐
	Dos nettement penché vers l'arrière sans appui	☐
	Position accroupie/agenouillée pendant le travail	☐
	Poignet nettement incliné vers le bas ou vers le haut	☐
	Poignet nettement incliné vers le côté (vers le pouce/l'auriculaire)	☐
	Main retournée avec la paume entièrement vers le haut ou vers le bas	☐
Posture statique	Position assise pendant de longues périodes sans se lever (travail de bureau, conduite)	☐
	Position debout prolongée ou sur une surface dure	☐

RISQUES DE LMS – RÉPÉTITION		Cocher si ce risque est présent
Répétition (Bougez-vous la même partie du corps de façon répétée et avez-vous peu d'occasions de reprendre vos forces?)	Mouvements du cou répétés	☐
	Mouvements des épaules répétés	☐
	Mouvements du coude répétés	☐
	Mouvements du poignet répétés	☐
	Mouvements de la main/des doigts répétés	☐
	Utilisation intensive du clavier	☐
	Utilisation intensive de la souris	☐
RISQUES DE LMS – AUTRES		Cocher si ce risque est présent
Impacts répétés	Utilisation de la main ou du genou comme marteau	☐
Pression de contact	Poignées des outils s'enfoncent dans la main/paume	☐
	Rebords/éléments du poste de travail/équipement s'enfoncent dans le corps (mains, avant-bras, tronc, cuisses)	☐
Vibration de la main et du bras	Utilisation d'outils vibrants (clés à chocs, décolleuses de tapis, scies mécaniques, détartreurs, marteaux piqueurs, marteaux à river, broyeurs, ponceuses, scies sauteuses, marteaux perforateurs à béquille)	☐
Vibration globale du corps	Utilisation d'équipement/véhicules mobiles sur des surfaces rudes et inégales	☐
Températures basses/élevées	Milieu de travail froid, mains/bras exposés à l'air froid	☐
	Milieu de travail chaud/humide	☐



MODULE 5

Grille d'évaluation de l'employé sur les risques liés à l'ergonomie – poste d'ordinateur

Grille d'évaluation sur les risques liés à l'ergonomie – poste d'ordinateur

Cet outil de détermination des risques de lésions musculo-squelettiques (LMS) est prévu pour vous aider à cerner les emplois ou les tâches comportant des risques de LMS et pouvant constituer un risque accru pour les travailleurs. Il ne détermine que les risques de LMS existants et n'évalue pas le degré de risque. Cet outil ne doit pas être utilisé seul pour définir s'il est nécessaire de mettre en place des mesures de contrôle des risques de LMS.

IMPORTANT – À LIRE AVANT D'UTILISER CET OUTIL

- *L'utilisation de cet outil ne suffit pas à déterminer si des mesures de contrôle des risques doivent être mises en œuvre et devrait être combinée à d'autres méthodes de détermination comme l'analyse des rapports sur les blessures, les incidents et les traitements de premiers soins.*
- *Cet outil **N'EST PAS** conçu pour être utilisé dans le cadre :*
 - *des évaluations relatives au retour au travail;*
 - *du placement ou de la sélection d'un employé pour un poste de travail;*
 - *de l'évaluation du lien entre un travail et une blessure ou un trouble.*

Directives

1. Consignez le titre du poste ou de la tâche, la date et le nom de la ou des personnes qui remplissent la feuille de travail.
2. Observez plusieurs employés qui exercent leurs activités professionnelles normales à un poste de travail.
3. Demandez aux employés s'ils considèrent que certains problèmes peuvent être difficiles à observer (pression à l'arrière des genoux, torsion répétée du tronc, éclairage adéquat, lumière éblouissante).
4. Demandez aux employés s'ils effectuent une tâche ou adoptent une posture contraignante de manière répétitive ou pendant une longue période.
5. Cochez la ou les cases correspondant aux risques liés à l'ergonomie que pose le travail ou la tâche en question.
6. Passez en revue les tâches contenues dans l'outil avec l'employé qui occupe le poste de travail.
7. Essayez de réduire ou d'éliminer les risques déterminés liés à l'ergonomie à l'aide de mesures correctives. Les mesures correctives mentionnées représentent des solutions possibles, mais il ne s'agit pas d'une liste exhaustive.

-
8. Consignez toutes les mesures prises pour tenter de réduire ou d'éliminer les risques liés à l'ergonomie ou toutes autres mesures requises.

Remarque :

Si les exigences physiques varient d'un jour à l'autre, à cause de produits ou de services différents à livrer ou à fournir, demandez aux travailleurs si l'activité observée exige plus ou moins d'efforts que lors d'une journée normale.

- Si elle nécessite moins d'efforts, prévoyez revenir lorsque les exigences sont plus représentatives ou, au besoin, plus élevées.
- Si elle nécessite plus d'efforts, remplissez l'outil de détermination. Il se pourrait que les risques liés à l'ergonomie soient préoccupants seulement lorsqu'une activité ou une tâche précise est effectuée. Vous devriez aussi réutiliser l'outil lorsque les exigences sont plus représentatives.
- Si elle est représentative, mais que parfois les exigences sont plus élevées, réutilisez l'outil lorsque les exigences sont plus élevées, surtout s'il n'y a pas de risques déterminés liés à l'ergonomie lorsque des exigences représentatives sont observées.

Certains risques de LMS (p. ex., éclairage, aspects de l'organisation du travail) ne sont pas traités par cet outil. S'il existe d'autres risques de LMS, prenez-les en note et planifiez une évaluation visant à déterminer s'ils contribuent aux risques de LMS pour chaque employé.

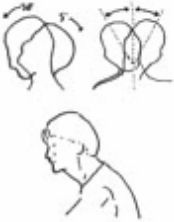
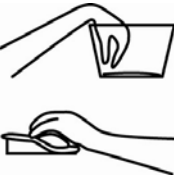
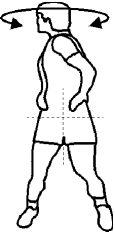
Grille d'évaluation sur les risques liés à l'ergonomie – poste d'ordinateur

Source : Travail et Immigration Manitoba – Division de la Sécurité et de l'Hygiène du Travail « Ergonomics Risk Factor Checklist »

INFORMATION SUR LE POSTE OU LA TÂCHE :				
TITRE DU POSTE OU DE LA TÂCHE :				
DATE :		REPLI PAR :		
A. CHAISE				
RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	LE RISQUE EST-IL PRÉSENT?		MESURES CORRECTIVES Étapes possibles pour éliminer le danger associé aux risques liés à l'ergonomie	
	OUI	NON		
	1. Les pieds ne peuvent pas reposer à plat sur le sol.	☐	☐	- Monter/baisser la chaise afin que les pieds puissent reposer confortablement à plat sur le sol. - Utiliser un repose-pied si le clavier/bureau est à une hauteur nécessitant l'utilisation d'une chaise surélevée.
	2. Impossible de s'asseoir avec les cuisses parallèles au sol, ou avec les genoux légèrement plus bas que les hanches.	☐	☐	Régler la hauteur de la chaise afin que les pieds soient bien à plat sur le sol ou sur le repose-pied et que les cuisses soient également parallèles au sol.
	3. Le bord de l'avant du siège exerce une pression à l'arrière des genoux.	☐	☐	- Choisir une chaise permettant de conserver une largeur de deux à trois doigts entre le rebord avant du siège et l'arrière des genoux. - Fixer un coussin de dos amovible au dossier pour raccourcir le siège. - Choisir une chaise dont le siège comporte un rebord avant légèrement courbé.
	4. Le support lombaire de la chaise ne soutient PAS le bas du dos (c.-à-d. la courbe du rachis lombaire).	☐	☐	- Monter/baisser le dossier afin que le bas du dos soit en contact avec les parties les plus incurvées vers l'extérieur. - Placez une serviette roulée ou fixez un coussin de soutien amovible au dossier existant.
	5. Il existe un espace entre la colonne vertébrale et le dossier.	☐	☐	- Modifier le poste de travail pour permettre un bon appui du dos (c.-à-d. placer le clavier et l'écran plus près de l'utilisateur). - Retirer ou baisser les accoudoirs qui peuvent empêcher un bon appui du dos en faisant contact avec l'avant du bureau ou le tiroir à clavier. - Modifier la position du siège s'il est trop long ou s'il ne permet pas un bon appui dorsal.

A. CHAISE				
RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE		LE RISQUE EST-IL PRÉSENT?		MESURES CORRECTIVES Étapes possibles pour éliminer le danger associé aux risques liés à l'ergonomie
		OUI	NON	
	6. Des accoudoirs ne permettent pas un bon appui des coudes lors de l'utilisation du clavier ou de la souris. Épaules crispées; accoudoirs trop élevés; épaules tombantes; accoudoirs trop bas; coudes loin du corps; accoudoirs trop espacés	☐	☐	Si les accoudoirs sont trop bas/hauts : ▪ ajouter un coussinet pour que les coudes soient à une hauteur confortable; ▪ n'utiliser les accoudoirs que pendant de courts instants, lorsque le clavier n'est pas utilisé; ▪ les remplacer par des accoudoirs pouvant être réglés à la bonne hauteur. Si les accoudoirs sont trop espacés : ▪ les régler pour les rapprocher; ▪ remplacer l'assiette du siège par un siège plus étroit; ▪ les remplacer par des accoudoirs réglables.
NOTES :				

B. CLAVIER ET SOURIS OU AUTRES PÉRIPHÉRIQUES D'ENTRÉE				
RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE		LE RISQUE EST-IL PRÉSENT?		MESURES CORRECTIVES Étapes possibles pour éliminer le danger associé aux risques liés à l'ergonomie
		OUI	NON	
	1. Le poignet n'est pas à plat, les avant-bras ne sont pas parallèles au sol ou les épaules sont tendues lors de l'utilisation du clavier, de la souris ou d'autres périphériques d'entrée.	☐	☐	▪ Régler la hauteur du siège afin que le clavier et la souris soient juste sous le niveau du coude. ▪ Augmenter ou abaisser les surfaces de travail réglables des meubles et des systèmes afin qu'elles se trouvent juste sous le niveau du coude à l'appui. ▪ Placer le clavier et la souris sur un tiroir à clavier articulé et régler la hauteur et l'inclinaison du tiroir jusqu'à ce que les poignets travaillent dans une posture neutre. ▪ Replier les pieds du clavier. ▪ Appuyer les bras sur les accoudoirs lors de l'utilisation du clavier ou de la souris.
	2. Le poignet s'écarte lors de l'utilisation du clavier, de la souris ou d'un autre périphérique d'entrée.	☐	☐	▪ Laisser un espace suffisant au périphérique d'entrée. ▪ Utiliser un clavier d'une taille convenable (p.ex., installer un clavier sur un ordinateur portable utilisé de manière régulière sur un bureau).
	3. S'étirer sur le côté ou vers l'avant lors de l'utilisation de la souris ou d'un autre périphérique d'entrée (le coude est alors éloigné du côté du corps).	☐	☐	▪ Placer la souris/le périphérique d'entrée à côté du clavier, à la même hauteur. ▪ Installer un pont pour souris (surface dure placée au-dessus du pavé numérique du clavier). ▪ Veiller à réserver suffisamment d'espace pour les périphériques d'entrée sur le bureau ou sur le tiroir à clavier.
NOTES :				

C. ÉCRAN ET POSTE DE TRAVAIL				
RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE		LE RISQUE EST-IL PRÉSENT?		MESURES CORRECTIVES Étapes possibles pour éliminer le danger associé aux risques liés à l'ergonomie
		OUI	NON	
	1. Tête inclinée vers l'avant/arrière, de manière répétitive ou pendant une longue durée lors du travail au bureau.	☐	☐	- Monter/abaisser l'écran afin que les yeux soient à la hauteur de la première ligne du texte. Les personnes qui portent des lunettes bifocales doivent baisser l'écran si elles doivent regarder à travers la partie inférieure de leurs lunettes. - Si le travail nécessite l'utilisation de nombreux documents imprimés, placer le porte-copie entre le travailleur et l'écran.
	2. Tête tournée de côté de manière répétitive ou durant une longue période.	☐	☐	- Placer l'écran directement face à l'utilisateur. - Poser les documents sur le porte-copie placé sur la même ligne que l'ordinateur.
	3. Cou penché d'un côté (p. ex., téléphone tenu entre l'oreille et l'épaule).	☐	☐	- Tenir le téléphone d'une main. - Utiliser un appareil mains libres (p.ex., casque d'écoute).
	4. Tête décalée par rapport à la colonne vertébrale (la tête est avancée et la colonne est en retrait).	☐	☐	Modifier le poste de travail pour permettre une bonne posture (p.ex., l'utilisateur doit s'asseoir dos à la chaise, tirer le clavier vers l'utilisateur, changer l'emplacement ou la hauteur de l'écran).
	5. Pression d'objets durs/coupants sur la peau (p. ex., poignet, coude ou avant-bras reposant sur une surface ou un rebord dur).	☐	☐	- Déplacer le clavier/les périphériques de sortie vers le bord du bureau pour éviter que le poignet repose sur ce dernier. - Appuyer le poignet sur un repose-poignet lorsque le clavier n'est pas utilisé. - Recouvrir les arêtes aiguës du bureau avec de la mousse. - Remplacer l'objet par d'autres dont les bords sont arrondis. - Installer un tiroir à clavier muni d'un repose-poignet pour s'appuyer lors des pauses.
	6. Torsion du torse (p. ex., extension vers l'arrière ou le côté du corps).	☐	☐	- Si l'utilisateur est droitier, disposer les accessoires (sauf le téléphone) à droite de l'ordinateur. - Placer le téléphone à gauche pour pouvoir répondre avec la main gauche et prendre des notes avec la main droite. Disposition contraire si l'utilisateur est gaucher. - Repérer les accessoires les plus utilisés et les disposer plus près de l'utilisateur. - Encourager les utilisateurs à se lever pour aller chercher des objets se trouvant derrière eux.
	7. Espace sous le bureau insuffisant pour les jambes.	☐	☐	- Retirer les objets situés sous le bureau. - Surélever le plateau du bureau si les personnes sont plus grandes, ou baisser la chaise si les genoux sont situés au niveau ou légèrement sous le niveau des hanches. - Installer un tiroir à clavier pour augmenter la distance entre l'écran et le bureau et conserver un plus grand espace pour les jambes.

C. ÉCRAN ET POSTE DE TRAVAIL (suite)

	8. Inclinaison répétée ou prolongée du tronc (p. ex., classement de dossiers).	☐	☐	▪ Autant qu'il est possible, procéder au classement sur le plateau d'un bureau ou sur une surface qui permet une posture neutre du dos.
REMARQUES :				

D. ENVIRONNEMENT

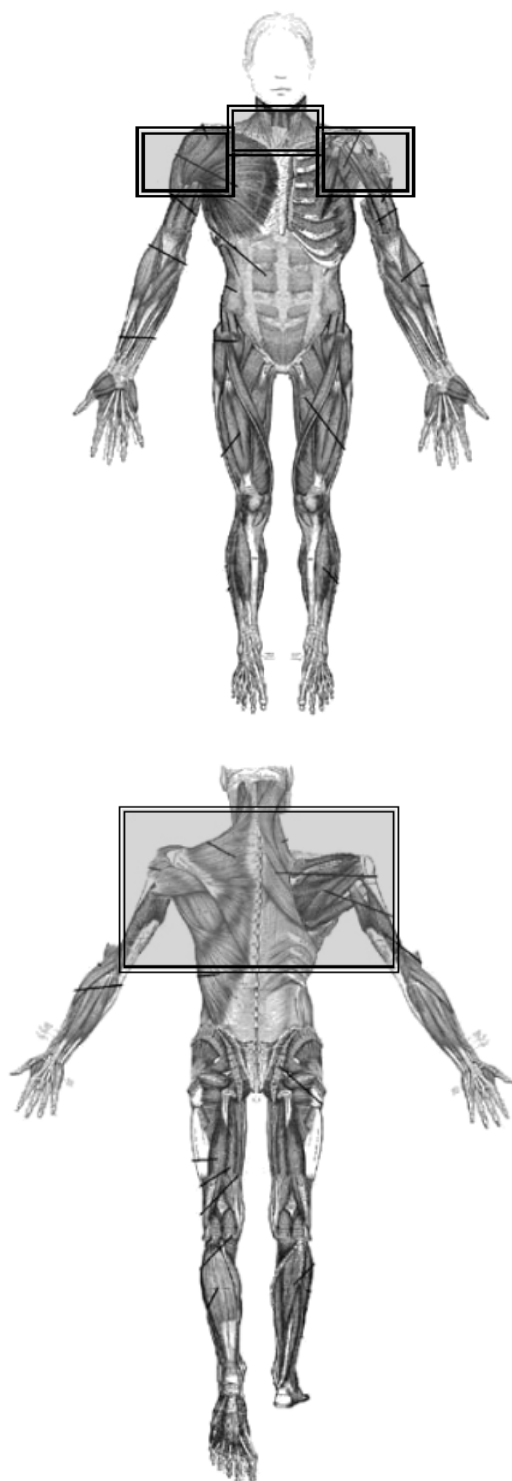
RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE		LE RISQUE EST-IL PRÉSENT?		MESURES CORRECTIVES Étapes possibles pour éliminer le danger associé aux risques liés à l'ergonomie
		OUI	NON	
	1. Trop/pas assez de lumière.	☐	☐	▪ Réduire la quantité de lumière dans l'espace de travail, particulièrement celui provenant des plafonniers. ▪ Utiliser des surfaces mates dans les tons de blanc neutre. ▪ Utiliser un bon éclairage des aires de travail.
	2. Régler la luminosité de l'écran.	☐	☐	▪ Empêcher les sources lumineuses de se refléter sur l'écran (stores verticaux opaques, écrans antireflets). ▪ Placer l'écran dans le bon angle par rapport aux fenêtres. ▪ Utiliser des écrans ACL.
	3. La température est inférieure à 20°C ou supérieure à 24°C (en fonction des préférences de chacun et de la saison).	☐	☐	▪ Monter/baisser la température à un niveau de confort. ▪ Porter plus/moins de vêtements chauds. ▪ Recourir à des appareils de chauffage individuels lorsque cela est possible.
REMARQUES :				

The background is a complex grayscale composition. At the top, a hand is shown holding a head. Below this, a muscular back is visible, with a human spine overlaid on it. The spine is depicted with labels for various vertebrae: Cervical (C1-C7), Thoracic (T1-T12), and Lumbar (L1-L5). The overall image has a textured, slightly grainy appearance.

MODULE 6

Guide pour les enquêtes relatives à des lésions musculo-squelettiques

Guide pour les enquêtes relatives à des lésions musculo-squelettiques



Cou, épaules, haut du dos

Risque lié à l'ergonomie : Soulever/abaisser

1. **Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 1a. Éliminer ou réduire le besoin de soulever, d'abaisser ou de transporter ces objets à la main en utilisant des appareils mécaniques tels que des outils et des appareils de levage et des transpalettes.
- 1b. Réduire la distance entre l'employé et la charge en supprimant tout obstacle qui les sépare pour permettre à l'employé de se rapprocher de l'objet.
- 1c. Réduire la distance entre l'employé et la charge en rapprochant celle-ci de l'employé à l'aide d'un outil mécanique tel qu'une plaque tournante.
- 1d. Réduire le poids total de la charge en subdivisant cette dernière en charges plus légères.
- 1e. Utiliser la pesanteur pour faciliter les manœuvres de soulèvement en s'assurant que le point d'arrivée des charges se situe plus bas que leur point de départ.
- 1f. Rechercher et mettre en œuvre des façons de réduire les exigences physiques du travail ou de la tâche si ces exigences, en l'état, ne sont pas compatibles avec les capacités de l'employé.

2. **Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets difficiles à prendre ou à garder en main?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 2a. Faciliter la prise en main des objets manipulés en les munissant de dispositifs d'adhérence ou de poignées ou en améliorant les dispositifs d'adhérence ou les poignées existants.
- 2b. Utiliser des gants antidérapants convenablement ajustés.

3. **Adoptez-vous des postures contraignantes (courbées, étirées) lorsque vous soulevez ou abaissez des charges?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 3a. Utiliser un appareil mécanique à hauteur réglable tel qu'une plateforme élévatrice pour maintenir les charges au-dessus du niveau des genoux.

-
- 3b. Éviter les manœuvres de soulèvement dont le point de départ se situe au-dessous du niveau des genoux et au-dessus de celui des épaules, en ajustant par exemple les tablettes de rangement.
 - 3c. Améliorer l'agencement de l'espace de travail pour garantir que l'employé peut déplacer les charges sans avoir à adopter de posture courbée ou à effectuer des torsions.
 - 3d. Mieux positionner l'employé ou la charge afin de réduire la distance sur laquelle le corps doit s'étirer pour saisir l'objet.

4. Soulevez-vous des objets pour les déposer à des hauteurs élevées?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 4a. Réarranger les points de départ et d'arrivée de la manœuvre de soulèvement de façon à réduire la distance totale de déplacement vertical de la charge (en modifiant par exemple les pratiques d'entreposage, la hauteur des tablettes, etc.).

5. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets en position assise?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 5a. Établir une procédure de travail ayant pour objet d'empêcher que des charges de plus de 4 kg soient soulevées en position assise (soulever ces objets en position debout pour utiliser des muscles plus grands et plus puissants).

6. Exécutez-vous des tâches de soulèvement ou d'abaissement de façon fréquente ou répétée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 6a. Réorganiser les tâches exigeantes physiquement afin de s'assurer qu'elles ne sont pas exécutées de façon continue et prolongée.
- 6b. Appliquer des pratiques de roulement et d'amélioration des tâches et prévoir des périodes de repos pour permettre aux muscles de récupérer après un effort prolongé.

Facteur ergonomique : Porter

7. Portez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 7a. Transporter les charges par chariot, chariot motorisé, transporteur, dispositif de déplacement par gravité, etc., au lieu de les porter.

-
- 7b. Utiliser des appareils ou des outils tels que des poignées de transport et de levage pour faciliter le transport.
 - 7c. Organiser les tâches de façon à réduire la distance sur laquelle les objets sont portés.
 - 7d. Entretenir les locaux pour s'assurer qu'aucun obstacle n'encombre les passages empruntés et que les personnes portant des objets ne risquent pas de trébucher.
 - 7e. Éliminer la pratique de travail consistant à monter ou à descendre des escaliers en portant un objet à deux mains. (De telles pratiques doivent être interdites. Une main doit tenir la rampe.)
 - 7f. Réduire le poids total de la charge en subdivisant cette dernière en charges plus légères. (Par exemple, il est possible de commander les produits de certains fabricants en différents formats.)
 - 7g. Utiliser des épaulières pour éliminer ou faciliter la pratique de travail consistant à porter des objets sur les épaules.

Facteur ergonomique : Pousser/tirer

8. Poussez-vous ou tirez-vous des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 8a. Éliminer le besoin de pousser ou de tirer manuellement les objets en utilisant des appareils mécaniques tels que des transporteurs, des outils de levage ou des dispositifs de déplacement par gravité.
- 8b. Utiliser de plus grandes roues pour faciliter le passage des chariots ou des conteneurs au-dessus des petites fissures ou des petits trous du plancher.
- 8c. Utiliser des roues ou des roulettes qui sont adaptées à la charge transportée et compatibles avec le type de revêtement du sol. (Améliorer les roues ou les roulettes.)
- 8d. Faciliter la poussée de la charge en améliorant l'agencement des roulettes (deux ou quatre roulettes, à l'avant ou à l'arrière).
- 8e. Munir le chariot de freins ou améliorer les freins existants de façon à pouvoir immobiliser le chariot sans danger et avec moins d'effort.
- 8f. Réduire l'effort physique requis par la poussée en entretenant convenablement les chariots et les conteneurs, particulièrement les roues et les roulements des roues.
- 8g. Chaque fois que cela est possible, s'assurer que le revêtement du sol est plat, en bon état (absence de fissures ou de trous de grande taille), propre (absence de débris) et lisse sans être glissant.

-
- 8h. S'assurer que la charge est stable avant de la pousser ou de la tirer. (Veiller par exemple à ce que des boîtes empilées ne soient pas inclinées et soient attachées.)
 - 8i. Chaque fois que cela est possible, tirer les chariots, les conteneurs, etc., plutôt que de les pousser.
 - 8j. Porter des chaussures adaptées aux conditions ambiantes pour pousser et tirer des charges.

9. Adoptez-vous des postures contraignantes lorsque vous poussez (ou tirez) des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 9a. Utiliser des chariots dont les poignées sont verticales ou réglables en hauteur afin de pouvoir les saisir dans une posture neutre (poignées adaptées aux personnes de toutes tailles).
- 9b. Agrandir l'espace du lieu de travail pour permettre à l'employé d'entamer et de maintenir les manœuvres de poussée et de traction dans une posture neutre ou non contraignante.
- 9c. Supprimer les barrières visuelles afin de réduire le besoin d'effectuer des mouvements de torsion ou de courber des parties du corps dans le but de voir ce qui entoure le chariot, le conteneur, etc.

Facteur ergonomique : Tenir avec force

10. Tenez-vous ou saisissez-vous des objets en employant une force considérable?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 10a. Éliminer le besoin de tenir manuellement les charges en utilisant des appareils mécaniques tels que des bras de préhension ou des pinces-étaux.
- 10b. Choisir et utiliser des outils et du matériel permettant une prise de force.
- 10c. Choisir des outils plus légers et conçus pour réduire la torsion manuelle et les effets de rebond.
- 10d. Choisir des outils dont le poids est équilibré et dont le maintien en position ne nécessite pas d'effort musculaire supplémentaire.
- 10e. Choisir des outils pouvant être utilisés sans danger tant de la main droite que de la main gauche.
- 10f. Améliorer l'inspection et l'entretien des outils de façon à ce que leur utilisation ne nécessite aucun effort physique supplémentaire.

-
- 10g. Soutenir les outils pesants ou dont le poids n'est pas équilibré à l'aide d'un statif plafonnier ou d'un dispositif de soutien d'outils.
 - 10h. Améliorer les procédures de travail pour que le temps passé à saisir des objets soit réduit au minimum et soit subdivisé en plusieurs périodes courtes plutôt que d'être continu.

11. Placez-vous votre cou ou vos épaules dans une posture contraignante lorsque vous tenez des outils, du matériel ou des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 11a. Éliminer ou minimiser cette posture contraignante en évitant de saisir des objets lourds et volumineux.

Facteur ergonomique : Mouvements répétitifs

12. Exécutez-vous des tâches de façon répétée en utilisant la même partie du corps et sans avoir l'occasion de prendre du repos ou de récupérer, ce qui fatigue les tissus mous de cette partie du corps?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 12a. Éliminer ou réduire les tâches répétitives grâce à la mécanisation (l'utilisation d'outils électriques) ou à l'automatisation.
- 12b. Réduire la durée d'exécution des tâches répétitives à l'aide d'un roulement bien conçu ou d'une amélioration des tâches (ce qui permet de varier le travail).
- 12c. Assouplir les conditions d'exécution de la tâche répétitive pour permettre à l'employé de contrôler ou de modifier le rythme de la répétition afin d'en éviter les effets nocifs.
- 12d. Entrecouper l'exécution des tâches hautement répétitives de mini-pauses pour permettre aux tissus mous touchés de se reposer et de récupérer.
- 12e. Former les employés à des techniques de travail améliorées afin de réduire les répétitions inutiles.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante du cou

13. Exécutez-vous des tâches au cours desquelles votre cou se place dans des postures contraignantes (torsions ou flexions répétées, dans n'importe quelle direction) de façon fréquente et prolongée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 13a. Réduire ou éliminer les reflets lumineux des moniteurs en réaménageant l'espace de travail, en utilisant des écrans antireflets ou en appliquant un traitement approprié sur les vitres.
- 13b. Porter des lunettes de lecture appropriées (éviter par exemple les lunettes bifocales, qui incitent l'employé à placer son cou dans une posture contraignante, ou utiliser des lunettes spéciales pour regarder un écran d'ordinateur).
- 13c. Placer à l'avant les objets ou les personnes qui doivent être fréquemment regardés afin d'éviter les torsions du cou.
- 13d. Ajuster la hauteur des objets qui doivent être fréquemment regardés, notamment les moniteurs d'ordinateur, de façon à éliminer le besoin d'incliner la tête vers le haut ou le bas.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante des épaules

14. Exécutez-vous des tâches au cours desquelles vos épaules se placent dans des postures contraignantes (coude éloigné du torse, dans n'importe quelle direction) de façon fréquente et prolongée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 14a. Réduire les postures contraignantes des épaules en maintenant à proximité le matériel fréquemment utilisé afin d'éviter les étirements excessifs du bras dans n'importe quelle direction. Une surface de travail inclinée (table à dessin, casier de matériel) par exemple, peut être une bonne solution
- 14b. Réduire les postures contraignantes des épaules en maintenant le matériel fréquemment utilisé au-dessous du niveau des épaules afin d'éviter de tendre le bras au-dessus de ce niveau.
- 14c. Éviter de tendre le bras vers l'arrière ou en travers de la poitrine en maintenant le matériel à atteindre devant soi, à l'endroit approprié.
- 14d. Établir des procédures de travail sécuritaires afin de réduire les postures contraignantes, en se rapprochant par exemple de l'objet à atteindre et en transférant les objets d'une main à l'autre au lieu de tendre le bras en travers de la poitrine.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante ou statique (fixe) du cou ou des épaules

15. Exécutez-vous des tâches au cours desquelles vous maintenez votre cou ou vos épaules dans une posture statique (fixe) et contraignante de façon prolongée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 15a. Réduire les postures statiques et contraignantes du cou en changeant périodiquement de position, de façon à ce que les muscles du cou ne restent pas assez longtemps dans une posture statique (ou fixe) pour se fatiguer.
- 15b. Éliminer le besoin d'incliner la tête en réagénant l'espace de travail ou en utilisant des appareils et accessoires fonctionnels tels qu'un téléphone mains libres avec casque d'écoute.
- 15c. Réduire les postures statiques et contraignantes des épaules en changeant périodiquement de position, de façon à ce que les épaules ne restent pas assez longtemps dans une posture statique (ou fixe) pour se fatiguer.

16. Votre cou, vos épaules ou le haut de votre dos entrent-ils en contact avec le bord d'un objet?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 16a. Éviter les contacts du cou, des épaules ou du haut du dos avec un bord dur ou coupant en matelassant ces bords ou en améliorant le milieu de travail.
- 16b. Modifier ou améliorer la pratique de travail afin de réduire les occasions de reposer ou d'appuyer la partie du corps touchée sur des bords coupants.

17. Votre cou, vos épaules ou le haut de votre dos sont-ils exposés à des vibrations de façon prolongée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 17a. Sélectionner des outils et du matériel dont le degré de vibration est plus faible.
- 17b. Assurer un bon entretien des outils et du matériel pour minimiser les vibrations.
- 17c. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à interrompre temporairement l'exposition aux vibrations.
- 17d. Tenter d'amortir en partie les vibrations des outils à l'aide d'accessoires tels que des gants antivibrations.

18. Votre cou, vos épaules ou le haut de votre dos sont-ils exposés au froid lorsque vous exécutez des tâches exigeantes physiquement?

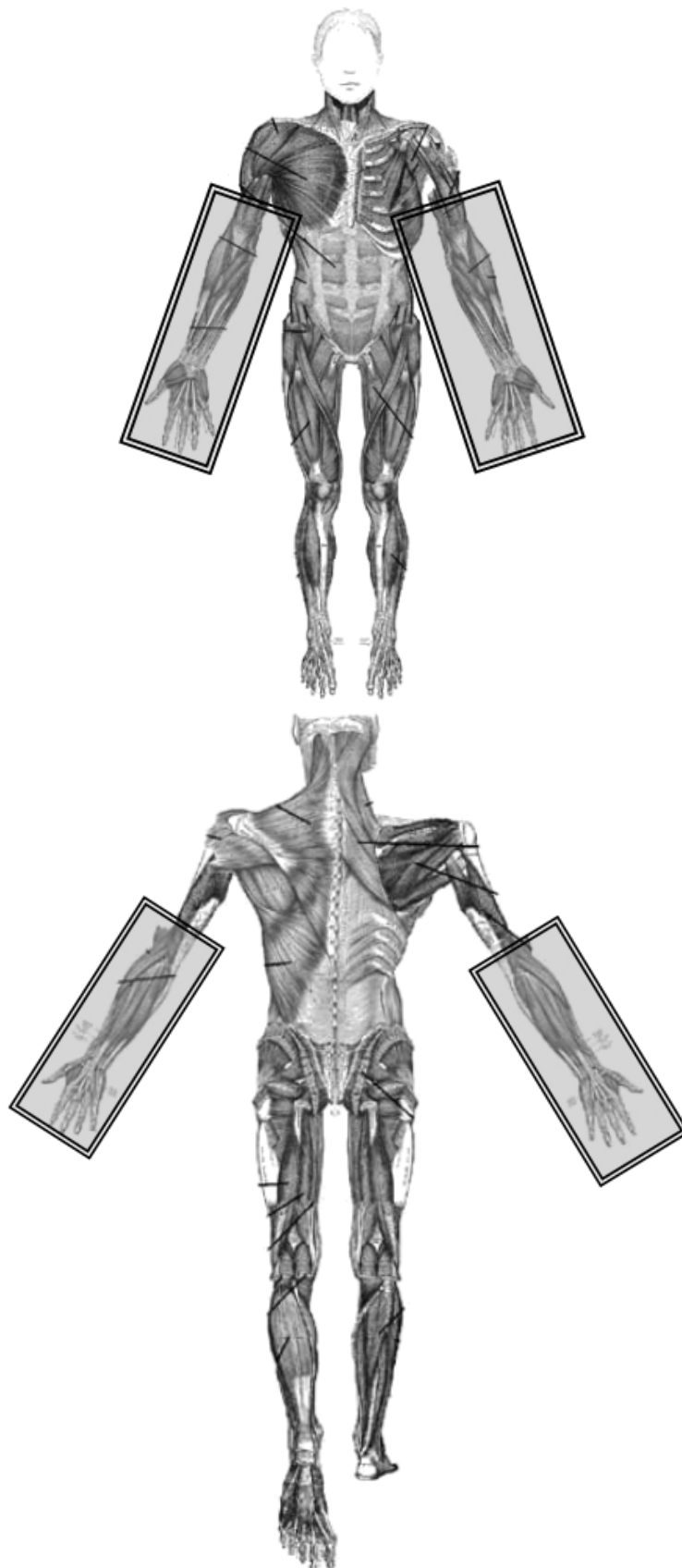
Voici ce que vous pouvez faire :

- 18a. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à alterner les périodes de travail dans un endroit chaud et les périodes de travail dans un endroit froid afin que l'employé puisse se réchauffer.
- 18b. Utiliser des vêtements adaptés ou fournir un appareil de chauffage par rayonnement.

19. Votre cou, vos épaules ou le haut de votre dos sont-ils exposés à la chaleur lorsque vous exécutez des tâches exigeantes physiquement?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 19a. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à alterner les périodes de travail dans un endroit chaud et les périodes de travail dans un endroit froid afin que l'employé puisse se rafraîchir.
- 19b. Fournir des visières et de l'écran solaire lorsque le travail se déroule à l'extérieur (le stress thermique augmente la fatigue).
- 19c. Lorsque les employés travaillent en étant exposés à la chaleur, ils doivent boire assez de liquide pour éviter la déshydratation (qui nuit aux capacités musculaires).



Coudes, avant-bras et mains

Risque lié à l'ergonomie : Soulever/abaisser

- 20. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 20a. Éliminer la nécessité de soulever, d'abaisser ou de déplacer des objets en utilisant des dispositifs tels que des appareils de levage, des palans et des transpalettes à main.
- 20b. Réduire la distance entre l'employé et la charge en supprimant tout obstacle qui les sépare pour permettre à l'employé de se rapprocher de l'objet.
- 20c. Réduire la distance entre l'employé et la charge en la rapprochant de l'employé à l'aide d'un outil mécanique tel qu'une plaque tournante.
- 20d. Réduire le poids total de la charge en la subdivisant en charges plus légères.
- 20e. Utiliser la pesanteur pour faciliter les manœuvres de soulèvement en s'assurant que le point d'arrivée des charges se situe plus bas que leur point de départ.

- 21. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets difficiles à prendre ou à garder en main?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 21a. Faciliter la prise en main des objets manipulés en les munissant de dispositifs d'adhérence ou de poignées ou en améliorant les dispositifs d'adhérence ou les poignées existants.
- 21b. Utiliser des gants antidérapants convenablement ajustés.

- 22. Les manœuvres de soulèvement ou d'abaissement placent-elles vos coudes, vos avant-bras ou vos mains dans une posture contraignante (par exemple, rotation de l'avant-bras, flexion du poignet)?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 22a. Améliorer l'agencement de l'espace de travail ou les tâches pour garantir que l'employé peut déplacer les charges sans avoir à placer ses coudes, ses avant-bras et ses poignets dans une position contraignante (améliorer la méthode d'accès à l'objet).

23. Soulevez-vous des objets pour les déposer à des hauteurs élevées?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 23a. Réarranger les points de départ et d'arrivée de la manœuvre de soulèvement de façon à réduire la distance totale de déplacement vertical de la charge (en modifiant par exemple les pratiques d'entreposage, la hauteur des tablettes, etc.).

24. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets en position assise?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 24a. Établir une procédure de travail ayant pour objet d'empêcher que des charges de plus de 4 kg soient soulevées en position assise (soulever ces objets en position debout pour utiliser des muscles plus grands et plus puissants).

25. Exécutez-vous des tâches de soulèvement ou d'abaissement de façon fréquente ou répétée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 25a. Réorganiser les tâches exigeantes physiquement pour s'assurer qu'elles ne sont pas exécutées de façon continue et prolongée. (Appliquer des pratiques de roulement et d'amélioration des tâches et prévoir des périodes de repos pour permettre aux muscles de récupérer après un effort prolongé.)

Facteur ergonomique : Porter

26. Portez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 26a. Utiliser des chariots, des chariots électriques, des convoyeurs, des dispositifs de déplacement par gravité, etc., pour déplacer des charges plutôt que de les transporter.
- 26b. Utiliser des appareils ou des outils tels que des poignées de transport et de levage pour faciliter le transport.
- 26c. Organiser les tâches de façon à réduire la distance sur laquelle les objets sont portés.

-
- 26d. Entretenir les locaux pour s'assurer qu'aucun obstacle n'encombre les passages empruntés et que les personnes portant des objets ne risquent pas de trébucher.
 - 26e. Éviter de monter ou de descendre des escaliers en portant un objet à deux mains. (De telles pratiques doivent être interdites. Une main doit tenir la rampe.)
 - 26f. Réduire le poids global de la charge en la répartissant en charges plus petites (il est préférable de commander des produits offerts par des fabricants dans différents formats.)

Facteur ergonomique : Pousser/tirer

27. Poussez-vous ou tirez-vous des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 27a. Éliminer le besoin de pousser ou de tirer manuellement les objets en utilisant des appareils mécaniques tels que des transporteurs, des outils de levage ou des dispositifs de déplacement par gravité.
- 27b. Utiliser de plus grandes roues pour faciliter le passage des chariots ou des conteneurs au-dessus des petites fissures ou des petits trous du plancher.
- 27c. Faciliter la poussée de la charge en améliorant l'agencement des roulettes (deux ou quatre roulettes, à l'avant ou à l'arrière).
- 27d. Utiliser des roues ou des roulettes qui conviennent aux charges transportées et aux revêtements du sol (meilleures roues/roulettes).
- 27e. Munir le chariot de freins ou améliorer les freins existants de façon à pouvoir immobiliser le chariot sans danger et avec moins d'effort.
- 27f. Réduire l'effort physique requis par la poussée en entretenant convenablement les chariots et les conteneurs, particulièrement les roues et les roulements des roues.
- 27g. Chaque fois que cela est possible, s'assurer que le revêtement du sol est plat, en bon état (absence de fissures ou de trous de grande taille), propre (absence de débris) et lisse sans être glissant.
- 27h. Lorsque cela possible, les chariots, les bennes, etc., devraient être tirés au lieu d'être poussés.
- 27i. S'assurer que la charge est stable avant de la pousser ou de la tirer. (Veiller par exemple à ce que des boîtes empilées ne soient pas inclinées et soient attachées.)

-
- 27j. Porter des chaussures qui conviennent aux situations où vous devez pousser ou tirer des charges.

28. Est-ce que vos coudes, vos avant-bras ou vos mains sont dans une position contraignante (p.ex., avant-bras tourné, poignet fléchi) quand vous poussez ou tirez une charge?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 28a. Utiliser des chariots dont les poignées sont verticales ou réglables en hauteur afin de pouvoir les saisir dans une posture neutre (poignées adaptées aux personnes de toutes tailles).
- 28b. Agrandir l'espace du lieu de travail pour permettre à l'employé d'entamer et de maintenir les manœuvres de poussée et de traction dans une posture neutre ou non contraignante.
- 28c. Supprimer les barrières visuelles afin de réduire le besoin d'effectuer des mouvements de torsion ou de courber des parties du corps dans le but de voir ce qui entoure le chariot, le conteneur, etc.

Facteur ergonomique : Tenir avec force

29. Tenez-vous ou saisissez-vous des objets en employant une force considérable?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 29a. Éliminer le besoin de tenir manuellement les charges en utilisant des appareils mécaniques tels que des bras de préhension ou des pinces-étaux.
- 29b. Choisir et utiliser des outils ou de l'équipement qui permettent une prise de force et évitent une prise trop mince ou trop large, lorsque cela est possible.
- 29c. Choisir des outils plus légers et conçus pour réduire la torsion manuelle et les effets de rebond.
- 29d. Choisir des outils équipés de points de contact qui permettent de se servir de plusieurs doigts au lieu d'un seul ou du pouce.
- 29e. Choisir des outils dont le poids est équilibré et dont le maintien en position ne nécessite pas d'effort musculaire supplémentaire.
- 29f. Réduire les vibrations transmises aux mains et aux bras en choisissant des outils pourvus de mécanismes de réduction des vibrations.
- 29g. Soutenir les outils pesants ou dont le poids n'est pas équilibré à l'aide d'un statif plafonnier ou d'un dispositif de soutien d'outils.

-
- 29h. Installer des manchons faits de caoutchouc ou de mousse synthétique pour faciliter la prise de la poignée de l'outil, même pour les grosses mains.
 - 29i. Choisir des outils avec des poignées bien conçues qui ne créent pas de pression sur la paume ou les doigts.
 - 29j. Améliorer l'inspection et l'entretien des outils de façon à ce que leur utilisation ne nécessite aucun effort physique supplémentaire.
 - 29k. Choisir des outils pouvant être utilisés sans danger tant de la main droite que de la gauche.
 - 29l. Améliorer les procédures de travail pour réduire au minimum le temps passé à manipuler les objets et répartir la totalité du temps passé à manipuler des objets en périodes plus courtes.
 - 29m. Utiliser des gants adéquats pour saisir des objets froids ou vibrants.
 - 29n. Utiliser des gants bien ajustés pour saisir ou agripper des objets.
 - 29o. Utiliser des gants bien ajustés pour réduire la friction et faciliter la saisie des objets.

30. Devez-vous utiliser votre poignet de façon contraignante (poignet fléchi) pour saisir des outils, de l'équipement ou des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 30a. Choisir des outils avec des poignées conçues pour maintenir le poignet dans une position neutre/non contraignante, compte tenu de la tâche à accomplir.
- 30b. Réduire les risques occasionnés par une posture contraignante du poignet pour saisir un objet en faisant bien attention de le saisir en ayant le poignet droit.

Facteur ergonomique : Mouvements répétitifs

31. Exécutez-vous des tâches de façon répétée en utilisant la même partie du corps et sans avoir l'occasion de prendre du repos ou de récupérer, ce qui fatigue les tissus mous de cette partie du corps?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 31a. Éliminer ou réduire les tâches répétitives grâce à la mécanisation (l'utilisation d'outils électriques) ou à l'automatisation.
- 31b. Réduire la durée d'exécution des tâches répétitives à l'aide d'un roulement bien conçu ou d'une amélioration des tâches (ce qui permet de varier le travail).

-
- 31c. Assouplir les conditions d'exécution de la tâche répétitive pour permettre à l'employé de contrôler ou de modifier le rythme de la répétition afin d'en éviter les effets nocifs.
 - 31d. Des mini-pauses de travail seront plus utiles pour permettre aux tissus mous de récupérer pendant l'exécution de tâches très répétitives.
 - 31e. Former les employés à utiliser de meilleures méthodes de travail et à réduire les répétitions inutiles.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante des poignets et des avant-bras

32. Exécutez-vous des tâches qui mettent souvent vos poignets ou vos avant-bras dans des positions contraignantes pendant des périodes prolongées (fléchissement des poignets dans toutes les directions, rotation des avant-bras)?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 32a. Utiliser des outils électriques ou des manivelles pour réduire la rotation des avant-bras.
- 32b. Choisir et utiliser des outils avec des poignées conçues pour maintenir le poignet dans une position neutre/non contraignante.
- 32c. L'amélioration de l'aménagement des lieux de travail et/ou des conditions d'exécution des tâches peut permettre aux employés d'éviter d'utiliser leurs poignets et leurs avant-bras de manière contraignante pour déplacer des charges (amélioration de la façon de saisir un objet).

33. Utilisez-vous des outils ou exécutez-vous des tâches qui exercent une pression sur vos mains?

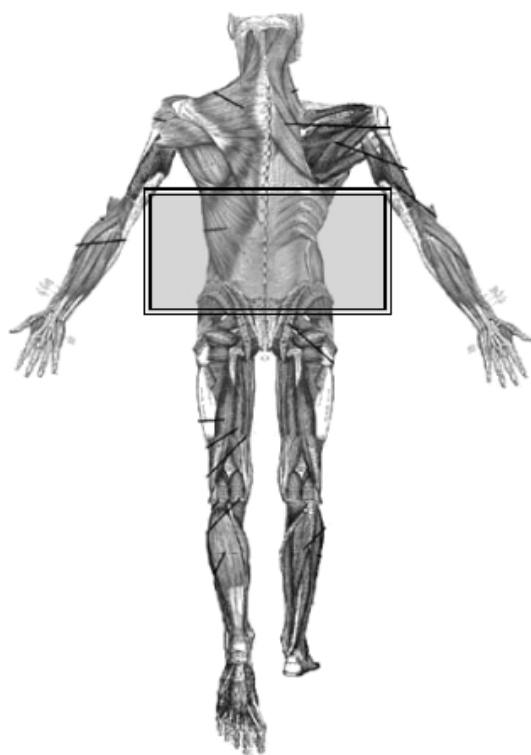
Voici ce que vous pouvez faire :

- 33a. Utiliser de meilleurs outils afin de réduire la « pression de contact » sur les parties du corps concernées (p. ex. utilisation d'un tournevis à long manche pour éviter que l'arrière du manche du tournevis ne s'enfonce dans la paume).
- 33b. Utiliser des outils au lieu d'employer la main et/ou la paume comme un marteau.
- 33c. Réduire la pression exercée par le contact de l'outil contre la paume de la main en utilisant des gants adéquatement rembourrés pour soulever des objets lourds au moyen de sangles très serrées entourant ces objets.

34. Travaillez-vous au froid avec vos mains?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 34a. Adopter des pratiques de travail qui vous permettent de garder les mains au chaud telles que le port de gants convenables.
- 34b. Entreposer les outils et l'équipement à l'intérieur (environnement chaud) pour que les poignées ne soient pas froides.
- 34c. Choisir des outils qui ne dégagent pas de gaz froids ou utiliser de l'équipement de protection des mains comme des gants ou des gants à manchette.
- 34d. Établir des horaires de travail (rotation des employés, par exemple) qui prévoient des périodes de travail alternant entre le froid et la chaleur pour favoriser le bien-être des employés.



Bas du dos

Risque lié à l'ergonomie : Soulever/abaisser

- 35. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 35a. Éliminer la nécessité de soulever, d'abaisser ou de déplacer des objets en utilisant des dispositifs tels que des appareils de levage, des palans et des transpalettes à main.
- 35b. Réduire la distance entre l'employé et la charge en supprimant tout obstacle qui les sépare pour permettre à l'employé de se rapprocher de l'objet.
- 35c. Réduire la distance entre l'employé et la charge en la rapprochant de l'employé à l'aide d'un outil mécanique tel qu'une plaque tournante.
- 35d. Réduire le poids total de la charge en la répartissant en charges plus petites.

-
- 35e. Utiliser la pesanteur pour faciliter les manœuvres de soulèvement en s'assurant que le point d'arrivée des charges se situe plus bas que leur point de départ.
 - 35f. Rechercher et mettre en œuvre des façons de réduire les exigences physiques du travail ou de la tâche si ces exigences, en l'état, ne sont pas compatibles avec les capacités de l'employé.

36. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets difficiles à prendre ou à garder en main?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 36a. Faciliter la saisie et le déplacement des objets à l'aide de poignées ou avec de meilleures poignées.

37. Adoptez-vous des postures contraignantes (courbées, étirées) lorsque vous soulevez ou abaissez des charges?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 37a. Éviter de manipuler des objets à un niveau inférieur à celui des genoux, ou supérieur à celui des épaules, en réglant la hauteur des étagères d'entreposage, etc.
- 37b. Utiliser un dispositif réglable tel qu'une plateforme élévatrice à ciseaux pour maintenir les charges au-dessus du plancher et de la hauteur des genoux.
- 37c. Améliorer l'aménagement des lieux de travail pour que les employés puissent manipuler des charges sans se retrouver dans des postures voûtées ou contorsionnées.
- 37d. Repositionner la charge et modifier la position de l'employé, ou vice versa, pour réduire la distance entre le corps de l'employé et l'objet.

38. Soulevez-vous des objets pour les déposer à des hauteurs élevées?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 38a. Réduire la distance de soulèvement vertical d'un objet en modifiant les points de soulèvement et de dépôt de l'objet (en modifiant par exemple les pratiques d'entreposage, la hauteur des tablettes, etc.).

39. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets en position assise?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 39a. Établir une procédure de travail ayant pour objet d'empêcher de soulever des charges alors que le bas du dos est dans une posture contorsionnée.

40. Exécutez-vous des tâches de soulèvement ou d'abaissement de façon fréquente ou répétée?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 40a. Réorganiser les tâches exigeantes physiquement pour s'assurer qu'elles ne sont pas exécutées de façon continue et prolongée.
- 40b. Appliquer des pratiques de roulement et d'amélioration des tâches et prévoir des périodes de repos pour permettre aux muscles de récupérer après un effort prolongé.

Facteur ergonomique : Porter

41. Portez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 41a. Utiliser des chariots, des chariots électriques, des convoyeurs, des dispositifs de déplacement par gravité, etc., pour déplacer des charges plutôt que de les transporter.
- 41b. Utiliser des appareils ou des outils tels que des poignées de transport et de levage pour faciliter le transport.
- 41c. Organiser les tâches de façon à réduire la distance sur laquelle les objets sont portés.
- 41d. Entretenir les locaux pour s'assurer qu'aucun obstacle n'encombre les passages empruntés et que les personnes portant des objets ne risquent pas de trébucher.
- 41e. Éliminer la pratique de travail consistant à monter ou à descendre des escaliers en portant un objet à deux mains. (De telles pratiques doivent être interdites. Une main doit tenir la rampe.)

Facteur ergonomique : Pousser/tirer

42. Poussez-vous ou tirez-vous des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 42a. Éliminer le besoin de pousser ou de tirer manuellement les objets en utilisant des appareils mécaniques tels que des transporteurs, des outils de levage ou des dispositifs de déplacement par gravité.
- 42b. Utiliser des chariots ou des bennes montés sur des roues plus larges qui permettront de passer plus facilement au-dessus des fissures ou des petits trous.
- 42c. Utiliser des roues ou des roulettes qui sont adaptées à la charge transportée et compatibles avec le type de revêtement du sol. (Améliorer les roues ou les roulettes.)
- 42d. Pousser des objets sera plus facile avec des « véhicules » dotés de deux ou quatre roues pivotantes à billes à l'avant ou à l'arrière.
- 42e. Munir le chariot de freins ou améliorer les freins existants de façon à pouvoir immobiliser le chariot sans danger et avec moins d'effort.
- 42f. Chaque fois que cela est possible, tirer les chariots, les conteneurs, etc., plutôt que de les pousser.
- 42g. Réduire l'effort physique requis par la poussée en entretenant convenablement les chariots et les conteneurs, particulièrement les roues et les roulements des roues.
- 42h. Chaque fois que cela est possible, s'assurer que le revêtement du sol est plat, en bon état (absence de fissures ou de trous de grande taille), propre (absence de débris) et lisse sans être glissant.
- 42i. S'assurer que la charge est stable avant de la pousser ou de la tirer. (Veiller par exemple à ce que des boîtes empilées ne soient pas inclinées et soient attachées.)
- 42j. Porter des chaussures qui conviennent aux situations où vous devez pousser ou tirer des charges.

43. Est-ce que le bas de votre dos se retrouve parfois dans une posture contraignante quand vous poussez (ou tirez) des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 43a. Utiliser des chariots dont les poignées sont verticales ou réglables en hauteur afin de pouvoir les saisir dans une posture neutre (poignées adaptées aux personnes de toutes tailles).
- 43b. Agrandir l'espace du lieu de travail pour permettre à l'employé d'entamer et de maintenir les manœuvres de poussée et de traction dans une posture neutre ou non contraignante.
- 43c. Supprimer les barrières visuelles afin de réduire le besoin d'effectuer des mouvements de torsion ou de courber des parties du corps dans le but de voir ce qui entoure le chariot, le conteneur, etc.

Facteur ergonomique : Mouvements répétitifs

44. Exécutez-vous, à plusieurs reprises, des tâches qui exigent un effort du bas du dos sans avoir l'occasion de permettre à votre dos de récupérer, d'où une certaine fatigue?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 44a. Éliminer ou réduire les tâches répétitives par la mécanisation ou l'automatisation (p.ex., un dispositif d'empilement automatique pour éliminer la nécessité de se pencher et de soulever à répétition des objets pour les empiler).
- 44b. Réduire la durée d'exécution des tâches répétitives à l'aide d'un roulement bien conçu ou d'une amélioration des tâches (ce qui permet de varier le travail).
- 44c. Plus grande souplesse dans l'exécution des tâches répétitives, permettant ainsi aux employés de maîtriser/modifier le rythme des tâches répétitives pour prévenir les effets nuisibles.
- 44d. Prendre des mini-pauses pour permettre au bas du dos de se reposer et de récupérer dans le cas d'exécution de tâches très répétitives.
- 44e. Former les employés à utiliser de meilleures méthodes de travail et à réduire les répétitions inutiles.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante du bas du dos

- 45. Exécutez-vous des tâches qui font en sorte que votre dos se retrouve souvent dans des postures contraignantes pendant des périodes prolongées (flexion dans toutes les directions ou torsion du tronc)?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 45a. Réduire la flexion avant du tronc en relevant la hauteur de l'objet à manipuler.
- 45b. La réduction des flexions avant du tronc peut se faire en rapprochant des objets devant être déplacés.
- 45c. Réduire les flexions latérales du tronc en rapprochant les objets devant être déplacés ou en déplaçant les objets de façon à ce qu'ils soient devant l'employé.
- 45d. Réduire la torsion du tronc en aménageant mieux les lieux de travail.
- 45e. Améliorer la position assise en réglant correctement les chaises pour bien soutenir le dos et permettre une bonne posture assise.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture de travail contraignante ou statique (fixe) du bas du dos

- 46. Exécutez-vous des tâches au cours desquelles le bas de votre dos est en position statique (fixe) pendant des périodes prolongées?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 46a. Éliminer ou réduire les postures statiques et/ou contraignantes du bas du dos en améliorant l'aménagement des lieux de travail.
- 46b. Réduire la tension du bas du dos pendant des périodes prolongées en situation debout, en améliorant la surface des planchers au moyen de tapis anti-fatigue par exemple.
- 46c. Réduire la durée ou la fréquence de la situation debout en utilisant un tabouret ou une chaise.
- 46d. Éviter les situations debout prolongées, surtout sur les surfaces dures, en appliquant de meilleures pratiques de travail et en utilisant des repose-pieds adéquats.
- 46e. Avoir recours à la rotation des tâches et/ou appliquer de meilleures pratiques de travail, sans oublier les pauses, pour permettre aux muscles des employés de récupérer s'ils doivent rester debout pendant des périodes prolongées.

-
- 46f. Éviter les mêmes positions assises prolongées en appliquant de meilleures pratiques de travail.
 - 46g. On peut réduire les effets d'une posture statique et contraignante du bas du dos en assurant un soutien adéquat pour transférer le poids du torse ailleurs que sur le bas du dos.

47. Êtes-vous exposé à des vibrations se répercutant dans l'ensemble du corps pendant des périodes prolongées?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 47a. Améliorer la position assise dans les gros véhicules pour réduire les vibrations (installation d'amortisseurs par exemple).
- 47b. Réduire les vibrations en entretenant bien les gros outils et l'équipement.
- 47c. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à interrompre temporairement l'exposition aux vibrations.

48. Exécutez-vous des tâches exigeantes qui exposent l'ensemble de votre corps au froid?

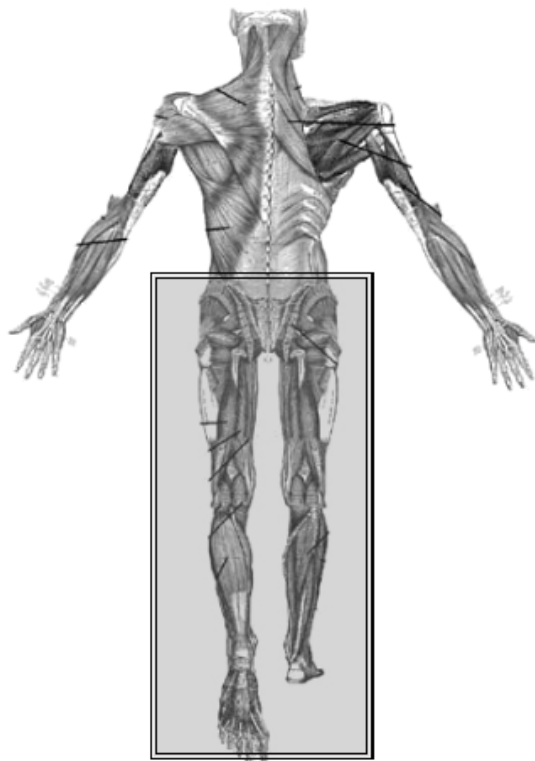
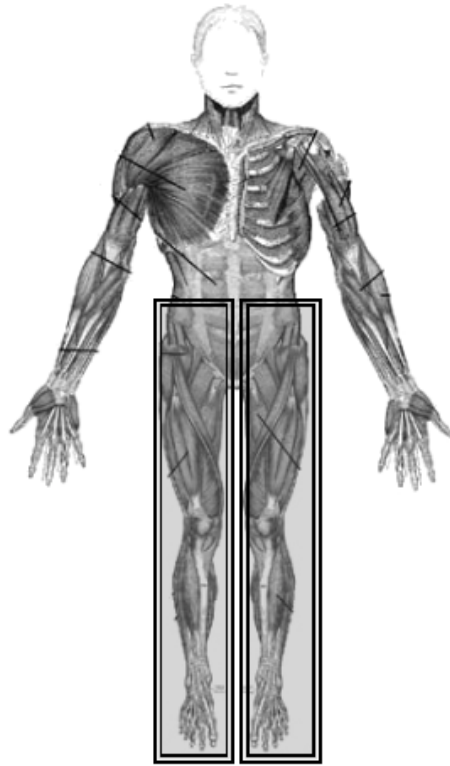
Voici ce que vous pouvez faire :

- 48a. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à alterner les périodes de travail dans un endroit chaud et les périodes de travail dans un endroit froid afin que l'employé puisse se réchauffer.
- 48b. Utiliser des vêtements adéquats et/ou assurer un chauffage par rayonnement sur place.

49. Exécutez-vous des tâches exigeantes qui exposent l'ensemble de votre corps à une grande chaleur?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 49a. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à alterner les périodes de travail dans un endroit chaud et les périodes de travail dans un endroit froid afin que l'employé puisse se rafraîchir.
- 49b. Fournir des visières et de l'écran solaire lorsque le travail se déroule à l'extérieur (le stress thermique augmente la fatigue).
- 49c. Lorsque les employés travaillent en étant exposés à la chaleur, ils doivent boire assez de liquide pour éviter la déshydratation (qui nuit aux capacités musculaires).



Hanches, genoux et pieds

Risque lié à l'ergonomie : Soulever/abaisser

- 50. Soulevez-vous ou abaissez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 50a. Éliminer la nécessité de soulever, d'abaisser ou de déplacer des objets en utilisant des dispositifs tels que des appareils de levage, des palans et des transpalettes à main.
- 50b. Utiliser la pesanteur pour faciliter les manœuvres de soulèvement en s'assurant que le point d'arrivée des charges se situe plus bas que leur point de départ.
- 50c. Réduire la distance entre l'employé et la charge en la rapprochant de l'employé à l'aide d'un outil mécanique tel qu'une plaque tournante.
- 50d. Réduire le poids total de la charge en la répartissant en charges plus petites.
- 50e. Réduire la distance entre l'employé et la charge en supprimant tout obstacle qui les sépare pour permettre à l'employé de se rapprocher de l'objet.

Facteur ergonomique : Porter

- 51. Portez-vous des objets vivants, lourds, de grande taille, de forme irrégulière, dont la charge est déséquilibrée ou dont le centre de gravité se déplace, tels que des contenants à moitié remplis d'eau?**

Voici ce que vous pouvez faire :

- 51a. Utiliser des chariots, des chariots électriques, des convoyeurs, des dispositifs de déplacement par gravité, etc., pour déplacer des charges plutôt que de les transporter.
- 51b. Éviter de monter ou de descendre des escaliers en portant un objet à deux mains. (De telles pratiques doivent être interdites. Une main doit tenir la rampe.)
- 51c. Utiliser des appareils ou des outils tels que des poignées de transport et de levage pour faciliter le transport.
- 51d. Entretenir les locaux pour s'assurer qu'aucun obstacle n'encombre les passages empruntés et que les personnes portant des objets ne risquent pas de trébucher.

-
- 51e. Organiser les tâches de façon à réduire la distance sur laquelle les objets sont portés.
 - 51f. Réduire le poids global de la charge en la répartissant en charges plus petites (il est préférable de commander des produits offerts par des fabricants dans différents formats.)

Facteur ergonomique : Pousser/tirer

52. Poussez-vous ou tirez-vous des objets?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 52a. Éliminer le besoin de pousser ou de tirer manuellement les objets en utilisant des appareils mécaniques tels que des transporteurs, des outils de levage ou des dispositifs de déplacement par gravité.
- 52b. Utiliser de plus grandes roues pour faciliter le passage des chariots ou des conteneurs au-dessus des petites fissures ou des petits trous du plancher.
- 52c. Utiliser des roues ou des roulettes qui sont adaptées à la charge transportée et compatibles avec le type de revêtement du sol. (Améliorer les roues ou les roulettes.)
- 52d. Faciliter la poussée de la charge en améliorant l'agencement des roulettes (deux ou quatre roulettes, à l'avant ou à l'arrière).
- 52e. Munir le chariot de freins ou améliorer les freins existants de façon à pouvoir immobiliser le chariot sans danger et avec moins d'effort.
- 52f. Réduire l'effort physique requis par la poussée en entretenant convenablement les chariots et les conteneurs, particulièrement les roues et les roulements des roues.
- 52g. Chaque fois que cela est possible, s'assurer que le revêtement du sol est plat, en bon état (absence de fissures ou de trous de grande taille), propre (absence de débris) et lisse sans être glissant.
- 52h. Lorsque cela est possible, les chariots, les bennes, etc., devraient être tirés au lieu d'être poussés.
- 52i. S'assurer que la charge est stable avant de la pousser ou de la tirer. (Veiller par exemple à ce que des boîtes empilées ne soient pas inclinées et soient attachées.)
- 52j. Éviter les torsions du tronc quand vous poussez ou tirez des objets.
- 52k. Porter des chaussures qui conviennent aux situations où vous devez pousser ou tirer des charges.

Facteur ergonomique : Postures de travail – Posture contraignante du membre inférieur

53. Exécutez-vous des tâches qui vous obligent à travailler en position accroupie ou à genoux?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 53a. Réduire la nécessité de travailler en position accroupie ou à genoux par un meilleur aménagement des lieux de travail; relèvement de la hauteur de la surface des planchers ou rotation des tâches, par exemple.
- 53b. Utiliser des genouillères et/ou des coussins adéquats pour protéger les genoux contre le stress exercé par le contact avec des surfaces dures.

54. Vos membres sont-ils exposés à des températures froides dans le cas d'exécution de tâches exigeantes physiquement?

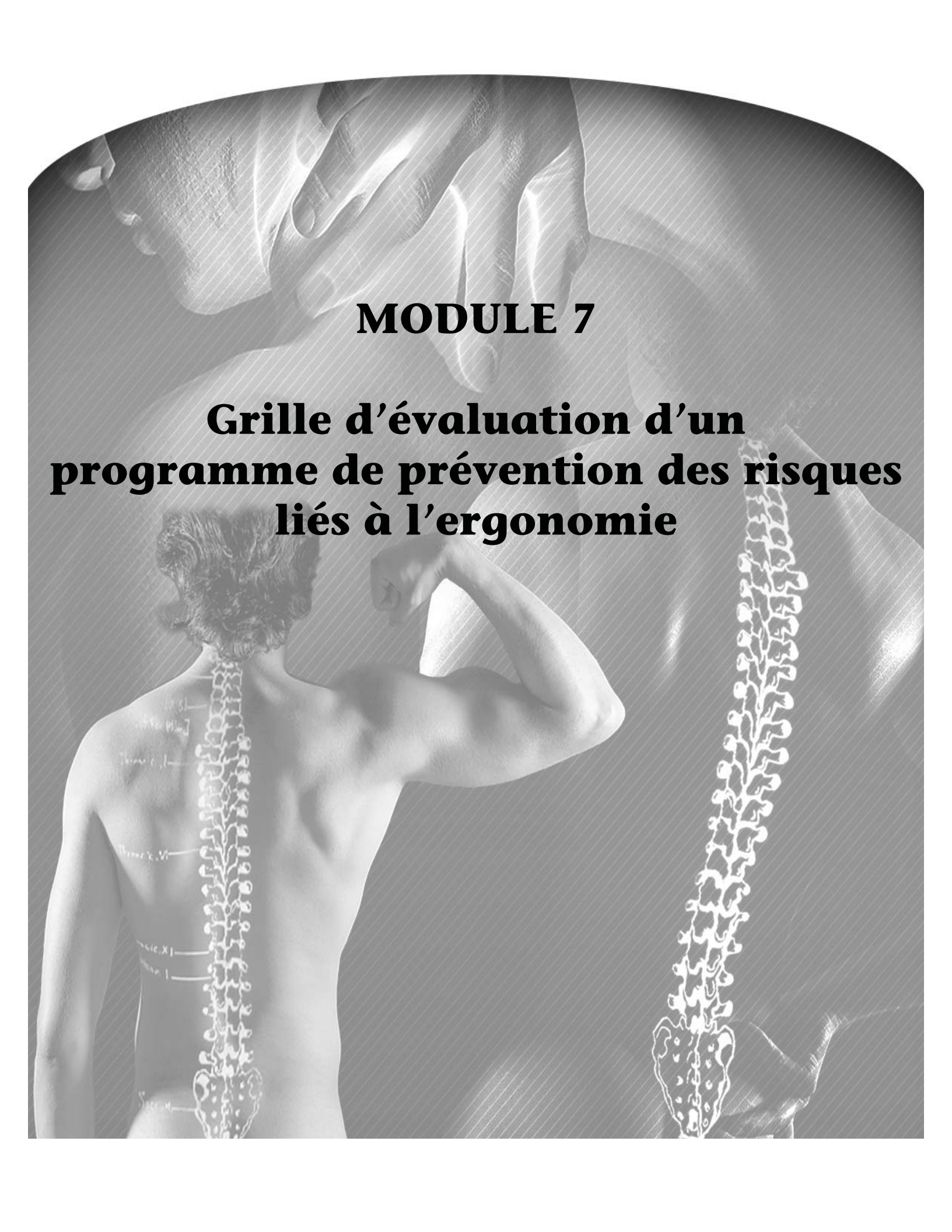
Voici ce que vous pouvez faire :

- 54a. Établir des horaires de travail (rotation des employés par exemple) qui prévoient des périodes de travail alternant entre le froid et la chaleur pour favoriser le bien-être des employés.
- 54b. Utiliser des vêtements adaptés ou fournir un appareil de chauffage par rayonnement.

55. Vos membres sont-ils exposés à des températures très chaudes dans le cas d'exécution de tâches exigeantes pour le corps?

Voici ce que vous pouvez faire :

- 55a. Organiser l'horaire de travail (la rotation du personnel par exemple) de façon à alterner les périodes de travail dans un endroit chaud et les périodes de travail dans un endroit froid afin que l'employé puisse se rafraîchir.
- 55b. Fournir des visières et de l'écran solaire lorsque le travail se déroule à l'extérieur (le stress thermique augmente la fatigue).
- 55c. Lorsque les employés travaillent en étant exposés à la chaleur, ils doivent boire assez de liquide pour éviter la déshydratation (qui nuit aux capacités musculaires).



MODULE 7

Grille d'évaluation d'un programme de prévention des risques liés à l'ergonomie

Grille d'évaluation d'un programme de prévention des risques liés à l'ergonomie

EXAMEN DES BASES D'UN PROCESSUS FRUCTUEUX DE PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. La haute direction a clairement affirmé son engagement à l'égard de la prévention des risques liés à l'ergonomie. [Pratiques exemplaires (PE) – Ajout possible au sous-alinéa 125(1)d)(ii) de la partie II du <i>Code canadien du travail</i> (CCT II)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. À appui des efforts de prévention des risques liés à l'ergonomie, la haute direction participe à des séances de formation [CCT II, alinéa 125(1)z)], fait le suivi des progrès réalisés au chapitre de la prévention des lésions musculo-squelettiques (LMS) [<i>Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail</i> (RCSST), alinéas 19.2(1)b) et c)] et tient les gestionnaires et les superviseurs responsables de prendre les mesures visant à réduire les risques liés à l'ergonomie. [CCT II, alinéa 125(1)z)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. La haute direction estime que la prévention des risques liés à l'ergonomie est essentielle dans un lieu de travail concurrentiel, rentable et sain. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Des politiques/procédures de prévention des risques liés à l'ergonomie ont été créées et communiquées. [RCSST, paragraphes 19.1(1) et 19.6(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Des questions de prévention concernant les risques liés à l'ergonomie ont été incluses dans les politiques d'acquisition. [PE – mais il faut prouver leur conformité à l'alinéa 125(1)t) du CCT II], et dans les normes de conception. [RCSST, paragraphe 19.5(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Les rôles et les responsabilités en matière de prévention des risques liés à l'ergonomie ont été définis pour tous les employés [c.-à-d. les gestionnaires, les superviseurs, les employés, le groupe d'achat, le comité local et les représentants en santé et en sécurité (CSS/RSS)]. [CCT II, paragraphe 126(1); alinéa 125(1)z); paragraphe 135(7) et RCSST, partie XIX]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DES BASES D'UN PROCESSUS FRUCTUEUX DE PRÉVENTION DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
7. Les employés participent à la prévention des risques liés à l'ergonomie de façon significative. [RCSST, alinéa 19.4f); paragraphe 19.5(5); alinéa 19.6 (1)c)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
8. Des ressources ont été fournies pour apprendre : - aux employés à reconnaître les signes et les symptômes des risques liés à l'ergonomie; - aux gestionnaires, aux superviseurs et aux employés à recenser les risques liés à l'ergonomie et à agir en conséquence. [RCSST, paragraphe 19.6(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
9. Les superviseurs et le personnel en santé au travail ont été formés pour prendre des mesures appropriées lorsque des symptômes de LMS sont signalés. [RCSST, alinéa 19.3(1)e) et paragraphe 19.6(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
10. Des ressources ont été prévues pour apporter les modifications nécessaires à l'équipement, aux outils, aux postes de travail et aux méthodes de travail. [CCT II, alinéa 125(1)t); RCSST, paragraphe 19.5(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
11. Les gestionnaires, les superviseurs et les employés comprennent que la prévention des risques liés à l'ergonomie en milieu de travail est prescrite par la loi. [CCT II, alinéas 125(1)t) et z); RCSST, partie XIX]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS DE SENSIBILISATION AUX RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Les gestionnaires, les superviseurs et les employés (y compris le comité local et les représentants en santé et en sécurité ont reçu une formation pour comprendre les risques liés à l'ergonomie. [RCSST, paragraphe 19.5 (5) et article 19.6]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Bulletins internes, panneaux d'information, réunions d'équipe, échanges informels et autres approches servent à améliorer la compréhension des risques liés à l'ergonomie. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS DE SENSIBILISATION AUX RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
3. Les gestionnaires, les superviseurs et les employés savent en quoi et pour quelles raisons une exposition aux risques liés à l'ergonomie peut contribuer aux LMS. [RCSST, paragraphes 19.5(5); 19.6(1) et (2)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS DE RECENSEMENT DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Les gestionnaires, les superviseurs et les employés ont été formés pour recenser les risques liés à l'ergonomie. [CCT II, alinéa 125(1)z); RCSST, alinéa 19.6(1)a)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Les rapports et les données portant sur les incidents/lésions sont examinés pour déterminer quelles tâches ou quels travaux causent des risques liés à l'ergonomie. [RCSST, alinéas 19.3(1)a) et b)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. Il existe un processus bien défini et décrit pour recenser les risques liés à l'ergonomie. [RCSST, alinéa 19.3(2)a)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Les LMS signalées font l'objet d'une enquête, conforme aux mêmes procédures/politiques applicables à tous les autres incidents, lésions ou maladies. [RCSST, paragraphe 15.4(1) et article 15.7]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Un outil de recensement ou une liste de vérification est utilisé(e) pour recenser plus facilement les risques de LMS. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Les risques liés à l'ergonomie sont examinés dans le cadre de toutes les inspections en milieu de travail. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
7. Les superviseurs examinent les risques liés à l'ergonomie dans le cadre normal de leurs fonctions. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
8. Les employés examinent les risques liés à l'ergonomie dans le cadre normal de leurs fonctions. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS DE RECENSEMENT DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
9. Les superviseurs et les employés examinent les facteurs de risques liés à l'ergonomie (outils ou espaces de travail modifiés, employés dont les membres/articulations sont secoués ou frottés, employés portant des appareils orthopédiques ou d'autres prothèses). (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
10. Les employés sont encouragés à signaler les douleurs/malaises. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
11. Un processus permet aux employés de signaler leurs préoccupations quant aux risques liés à l'ergonomie concernant les dangers de LMS. [CCT II, paragraphe 127.1(1) et alinéa 135(7)a); RCSST, alinéa 19.3(1)e)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
12. Les superviseurs parlent régulièrement aux employés des exigences professionnelles, des tâches difficiles et d'autres questions concernant les risques liés à l'ergonomie. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
13. Des enquêtes (p. ex. les commentaires, les malaises, l'effort perçu) servent à recueillir l'information sur les LMS auprès des employés. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
14. D'autres données (p. ex. l'absentéisme, le travail supplémentaire, la production, la qualité, les propositions de changements) sont régulièrement examinées pour trouver des facteurs selon lesquels les risques liés à l'ergonomie peuvent contribuer à d'autres problèmes. [RCSST, alinéa 19.3 (1)f)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS D'ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Des évaluations des risques liés à l'ergonomie sont effectuées si des demandes d'indemnisation pour LMS ont été déposées, si des employés se disent préoccupés par une douleur/un malaise ou si des employés estiment que des ajustements liés aux exigences professionnelles actuelles doivent être apportés. [RCSST, paragraphe 19.3(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Le Comité local et les représentants en santé et en sécurité sont avisés lorsqu'une évaluation des risques liés à l'ergonomie est effectuée. [CCT II, alinéa 135(7)e)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS D'ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
3. Des membres du Comité local et les représentants en santé et en sécurité participent à l'évaluation des risques liés à l'ergonomie. [CCT II, alinéa 135(7)e]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Les employés dont le travail ou la tâche fait l'objet d'une évaluation sont avisés que des évaluations des risques ont lieu et ils sont informés des raisons qui les justifient. [CCT II, alinéa 125(1)s); RCSST, alinéa 19.6(2)a)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Des employés, les gestionnaires et les superviseurs appropriés sont recrutés lorsque des évaluations des risques particulières sont effectuées. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Les personnes qui participent aux évaluations des risques liés à l'ergonomie reçoivent une formation sur la façon d'effectuer ces évaluations. [RCSST, paragraphe 19.2(2)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
7. Les résultats des évaluations des risques sont communiqués aux employés qui exécutent le travail ou la tâche, au comité chargé des politiques (le cas échéant), au comité local, aux représentants en santé et en sécurité et aux gestionnaires. [CCT II, alinéas 125(1)s) et 125(1)z.11); RCSST, alinéa 19.6(2)a)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS D'ÉVALUATION SIMPLE DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Les risques liés à l'ergonomie qui ont été recensés sont examinés en collaboration avec les employés appropriés. [RCSST, alinéas 19.6(2)a) et b)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Les tâches sont examinées en collaboration avec les employés appropriés pour déterminer quelles tâches ou activités concernent les risques liés à l'ergonomie qui ont été recensés. [RCSST, article 19.4]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. Des efforts sont faits pour voir à ce que toutes les personnes concernées par une évaluation des risques conviennent des risques liés à l'ergonomie qui doivent être évalués et auxquels il faudrait remédier. [CCT II, paragraphe 127(1); RCSST, article 19.3]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS D'ÉVALUATION SIMPLE DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
4. Les personnes concernées par une évaluation des risques tiendront une séance de remue-méninges pour déterminer les processus, l'équipement, le matériel, l'environnement ou les éléments humains qui pourraient causer des risques liés à l'ergonomie. [RCSST, article 19.5]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Des efforts sont faits pour voir à ce que toutes les personnes concernées par une évaluation des risques conviennent de la ou des causes des risques liés à l'ergonomie. [CCT II, paragraphe 127(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Si tous s'entendent sur la ou les causes des risques liés à l'ergonomie, des efforts sont faits pour sélectionner et mettre en œuvre des mesures de contrôle des risques de LMS. [RCSST, article 19.5]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS DE SÉLECTION ET DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE CONTRÔLE DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Toutes les personnes concernées par des projets axés sur la prévention des risques liés à l'ergonomie comprennent les diverses mesures de contrôle, ainsi que les avantages et les inconvénients de chacune. [RCSST, article 19.6]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Les personnes appropriées participent à la sélection et à la mise en œuvre des mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. Les risques liés à l'ergonomie et les éléments prioritaires visés par des mesures de contrôle sont examinés en collaboration avec les personnes qui participent à la sélection et à la mise en œuvre des mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie. [RCSST, article 19.5]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Diverses options de mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie sont déterminées et envisagées. [RCSST, article 19.5]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Des critères ont été fixés pour aider à comparer les mesures de contrôles des risques envisagées. [RCSST, article 19.5]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS DE SÉLECTION ET DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE CONTRÔLE DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
6. Un examen et une aide supplémentaires sont requis si aucune mesure de contrôle sélectionnée ne fait l'unanimité. [CCT II, paragraphe 127.1(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
7. Avant de mettre en œuvre une mesure de contrôle sélectionnée, tous les employés concernés par les mesures sont informés : - des changements qui seront apportés et des raisons qui les justifient; - du moment auquel seront apportés les changements; - de l'incidence de ces changements sur eux. [RCSST, paragraphe 19.6(2)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
8. Tous les employés concernés par une nouvelle mesure de contrôle des risques liés à l'ergonomie reçoivent une formation sur l'application des mesures de contrôles. [RCSST, paragraphe 19.6(2)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

REMARQUE : Si les risques liés à l'ergonomie en question, ou les causes de ces risques, ne font pas l'unanimité, il pourrait être nécessaire qu'une évaluation des risques approfondie soit menée par une personne qualifiée.

9. Les étapes de la mise en place d'une mesure de contrôle des risques sont supervisées pour assurer une application correcte de la mesure et éviter que ne soient ajoutés de nouveaux risques. [RCSST, paragraphe 19.5(3)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
10. Les commentaires des employés sont recueillis et consignés après la mise en place de la mesure de contrôle. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
11. Une fois la mesure de contrôle en place, les employés peuvent montrer qu'ils savent comment l'appliquer. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
12. Une fois la mesure de contrôle en place, il faut immédiatement répondre aux préoccupations du personnel d'entretien. [RCSST, paragraphe 19.5(3)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS DE SÉLECTION ET DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE CONTRÔLE DES RISQUES LIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
13. Une fois la mesure de contrôle en place, une vérification est faite pour voir à ce qu'aucun nouveau risque n'ait été ajouté : - au travail ou à la tâche en question; - au travail ou aux tâches en aval; - au travail ou aux tâches en amont. [RCSST, paragraphe 19.5(3)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS DE SUIVI ET DE L'EFFICACITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE CONTRÔLE DES RISQUES RELIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Les personnes concernées par les projets axés sur les risques liés à l'ergonomie doivent faire des commentaires sur le processus global. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Les aspects positifs du processus sont consignés et communiqués aux personnes concernées et à la haute direction. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. Les possibilités d'amélioration sont consignées et communiquées aux personnes concernées et à la haute direction. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Un processus d'évaluation des mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie a été élaboré et consigné. [RCSST, article 19.7]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. Les travaux et les tâches visés par de nouvelles mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie sont réévalués pour assurer l'application efficace de ces nouvelles mesures. [RCSST, paragraphe 19.7(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Les employés qui effectuent un travail visé par de nouvelles mesures de contrôle des risques liés à l'ergonomie doivent faire des commentaires détaillés sur ces mesures (après une période de stabilisation et d'application). (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
7. Un processus en place permet d'examiner les préoccupations exprimées et d'y répondre. [RCSST, paragraphe 19.3(1)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

EXAMEN DU PROCESSUS DE SUIVI ET DE L'EFFICACITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE CONTRÔLE DES RISQUES RELIÉS À L'ERGONOMIE	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
8. Les résultats de l'évaluation sont communiqués : - aux personnes qui participent aux processus; - aux employés qui appliquent les mesures de contrôle; - à la direction locale et à la haute direction. (Si aucun nouveau risque n'est recensé aucun changement n'est requis.) (PE) [RCSST, paragraphe 19.6(2)]	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
EXAMEN DU PROCESSUS DE COMMUNICATION DES RÉSULTATS ET DE RECONNAISSANCE DU SUCCÈS	NON	À L'ÉTUDE/ EN ÉLABORATION	OUI, EN PARTIE/ PARFOIS	OUI, PLEINEMENT/ TOUJOURS
1. Un processus en place permet de tenir tout le monde au courant des activités de prévention des risques liés à l'ergonomie en milieu de travail : - les employés et les superviseurs; - la direction locale et la haute direction; - le comité local et les représentants en santé et en sécurité et le comité d'orientation. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
2. Les projets particuliers font l'objet de discussions lors des réunions d'équipe et des réunions ministérielles. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
3. Les mises à jour sur les progrès réalisés dans le cadre des projets de prévention des risques liés à l'ergonomie et les résultats de ces projets sont affichés sur des babillards, annoncés dans des bulletins d'information internes et diffusés sur des pages Web. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
4. Les personnes qui participent aux projets de prévention des risques liés à l'ergonomie sont remerciées et les efforts de prévention des risques liés à l'ergonomie qui portent des fruits sont soulignés. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
5. La direction locale et/ou la haute direction ont affirmé vouloir poursuivre les efforts de prévention des risques liés à l'ergonomie. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				
6. Des réunions spéciales sont prévues lorsqu'il s'agit de souligner le fait que les risques liés à l'ergonomie sont nettement réduits. (PE)	☐	☐	☐	☐
COMMENTAIRES :				

Élaborer un plan d'action visant l'amélioration du processus de prévention des risques liés à l'ergonomie. Quelles mesures permettraient d'augmenter le nombre de cases cochées dans la colonne « Oui, pleinement/toujours »?

