

# TMS

TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES



## GUIDE D'ÉVALUATION DES RISQUES --- MÉTHODE QEC



**CSST**

La prévention,  
j'y travaille!

**GUIDE**  
**D'ÉVALUATION**  
**DES RISQUES**  

---

**MÉTHODE QEC**

**Ce document a été préparé par la Direction de la prévention-inspection de la CSST, en collaboration avec la Direction des communications.**

#### **Gestion de projet**

Josée Sauvage et Bernard Dufour,  
Direction de la prévention-inspection

#### **Recherche**

Bernard Dufour et Josée Sauvage,  
Direction de la prévention-inspection

#### **Rédaction**

Bernard Dufour  
Claire Pouliot  
Hélène Simard  
Josée Sauvage

#### **Coordination du projet d'édition**

Claire Pouliot, conseillère en communication,  
Direction des communications

#### **Révision linguistique et correction des épreuves**

Claudette Lefebvre et Fanny Provençal,  
Direction des communications

#### **Illustrations**

François Couture

#### **Conception graphique**

Diane Urbain,  
Direction des communications

#### **Suivi d'impression et de distribution**

Lise Tremblay,  
Direction des communications

#### **Nous remercions de leur précieuse collaboration**

M. Robert Bélanger, M<sup>me</sup> Ketty Archer  
et M<sup>me</sup> Cécile Collinge.

La méthode QEC (*Quick Exposure Check*) se fonde sur des études scientifiques solides concernant la prévention des troubles musculo-squelettiques touchant le dos et les membres supérieurs. Elle a été élaborée par Guangyan Li et Peter Buckle du *Robens Centre for Health Ergonomics, European Institute of Health & Medical Sciences, University of Surrey* [[www.hse.gov.uk/msd/risk.htm](http://www.hse.gov.uk/msd/risk.htm)].  
*Quick Exposure Check* (QEC).  
© Copyright University of Surrey.

La CSST garantit que le document est conforme aux lois et règlements qu'elle applique au moment précis de sa parution et non ultérieurement. Elle ne se porte nullement garante de la validité de son contenu si celui-ci est altéré ou modifié de quelque manière.

# Table des matières

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>Introduction</b> .....  | <b>4</b>        |
| Qu'est-ce qu'un TMS? .....   | 4               |
| Qu'est-ce qui peut causer les TMS? .....   | 4               |
| Prévenir les TMS, c'est possible! .....  | 4               |
| <b>Qu'est-ce que la méthode QEC?</b> .....                                       | <b>5</b>        |
| Les objectifs de la méthode QEC .....  | 5               |
| L'application de la méthode .....  | 5               |
| <b>La méthode QEC, étape par étape, accompagnée d'un exemple</b> .....           | <b>6</b>        |
| ÉTAPE 1 – Le choix du poste et de la tâche à évaluer .....                       | 6               |
| ÉTAPE 2 – L'évaluation à partir du questionnaire .....                           | 8               |
| ÉTAPE 3 – La compilation des résultats .....                                     | 10              |
| ÉTAPE 4 – L'interprétation des résultats et les mesures qui en découlent .....   | 12              |
| ÉTAPE 5 – L'évaluation après que des correctifs ont été apportés .....           | 13              |
| <b>Annexe 1 – Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur</b> ..... | <b>15</b>       |
| <b>Annexe 2 – Instructions pour remplir le questionnaire – Travailleur</b> ..... | <b>20</b>       |
| <b>Méthode QEC (dépliant)</b> .....  | <b>Pochette</b> |

# Introduction

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

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

## Qu'est-ce qu'un TMS ?

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

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

Les TMS sont en progression partout dans les pays industrialisés et, malheureusement, le Québec n'y échappe pas. C'est pourquoi la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) met à la disposition des milieux de travail des outils qui facilitent la prise en charge de la prévention de ce type de lésions.

## Qu'est-ce qui peut causer les TMS ?

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

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

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

## Prévenir les TMS, c'est possible !

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

**identifier** les situations de travail comportant des risques de TMS ;

**corriger** ces situations ;

**contrôler** les mesures correctives appliquées.

# Qu'est-ce que la méthode QEC ?

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

Le présent guide propose une méthode d'évaluation des risques pouvant servir de point de départ à une démarche préventive : la méthode QEC (*Quick Exposure Check*)<sup>1</sup>.

## Les objectifs de la méthode QEC

La méthode est conçue pour aider les milieux de travail à prendre en charge la prévention des TMS. Les niveaux de risque qui y sont proposés le sont à titre indicatif et n'ont pas été établis par règlement.

Cette méthode permet d'évaluer si, en accomplissant ses tâches, un travailleur est exposé à des risques de TMS aux parties du corps les plus souvent affectées : les mains, les poignets, les coudes, les épaules, le cou et le dos. En suivant cette méthode, vous serez en mesure :

- d'évaluer le niveau de risque auquel les travailleurs sont exposés ;
- de déterminer ce qui crée les risques de TMS aux différents postes de travail dans votre établissement ;
- de déterminer les mesures à prendre en priorité pour corriger le poste de travail ;
- de vérifier si les améliorations apportées au poste ont réussi à réduire les risques de TMS.

## L'application de la méthode

La méthode QEC a été spécialement conçue pour être appliquée par les employeurs, en collaboration avec les travailleurs. L'évaluation à l'aide de la méthode QEC se fait par poste de travail. On peut choisir d'évaluer l'ensemble des tâches accomplies par le travailleur à ce poste ou simplement l'une d'elles.

La méthode comprend cinq étapes :

ÉTAPE 1 – Le choix du poste et de la tâche à évaluer

ÉTAPE 2 – L'évaluation à partir du questionnaire

ÉTAPE 3 – La compilation des résultats

ÉTAPE 4 – L'interprétation des résultats et les mesures qui en découlent

ÉTAPE 5 – L'évaluation après que des correctifs ont été apportés

Dans les pages suivantes, elle vous est présentée étape par étape, accompagnée d'un exemple.

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

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

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

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

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

1. La méthode QEC se fonde sur des études scientifiques solides concernant la prévention des troubles musculo-squelettiques touchant le dos et les membres supérieurs. Elle a été élaborée en Angleterre par Guangyan Li et Peter Buckle du *Robens Centre for Health Ergonomics, European Institute of Health & Medical Sciences, University of Surrey* ([www.hse.gov.uk/msd/risk.htm](http://www.hse.gov.uk/msd/risk.htm)).

# La méthode QEC, étape par étape, accompagnée d'un exemple

La méthode est présentée dans un dépliant.

## ÉTAPE 1 – Le choix du poste et de la tâche à évaluer

Vous devez choisir le poste de travail que vous voulez évaluer.

Renseignez-vous sur ce qui pourrait guider votre choix, par exemple, les postes où des accidents sont survenus, ceux où les travailleurs ont dit ressentir de la douleur ou bien se sont plaints de difficultés. Vérifiez si, à certains postes, il y a un taux d'absentéisme plus élevé ou un roulement de personnel inhabituel.

N'hésitez pas à consulter les contremaîtres et les travailleurs. Ils sont bien placés pour savoir quels postes sont susceptibles de causer des TMS.

Une fois le poste choisi, décidez si vous évalueriez l'ensemble des tâches accomplies à ce poste ou seulement l'une d'elles. Discutez-en avec chaque travailleur qui occupe le poste. Quelle tâche trouve-t-il difficile ?

Ressent-il des douleurs plus vives à des moments précis dans l'exécution de son travail ? Est-ce que certains mouvements sont vraiment plus exigeants que d'autres ? Si des modifications ont récemment été apportées à son poste, s'y sent-il plus à l'aise ou, au contraire, ressent-il de la douleur à d'autres parties de son corps ?

Si vous évaluez une tâche que le travailleur n'effectue qu'une partie du quart de travail, par exemple deux heures au cours de sa journée, il se peut que le résultat soit sous-évalué, car l'outil considère que le travailleur n'est pas exposé au même risque le reste du temps.

Toutefois, si vous décidez d'évaluer un ensemble de tâches, il est préférable d'utiliser un formulaire par tâche.



L'employeur a choisi le poste de mise en boîte parce qu'Anne, qui l'occupe toute la journée, s'était déjà plainte de douleurs au dos.

Le contremaître et les autres travailleuses, qui effectuent cette tâche à l'occasion, ont confirmé qu'elle était exigeante physiquement. Le contremaître inscrit ce choix sur la page couverture du dépliant QEC (voir exemple ci-contre).

## ÉTAPE 1 – Le choix du poste et de la tâche à évaluer

Exemple : L'observateur remplit la page couverture du dépliant QEC.

# TMS

## TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES

### Méthode QEC

#### Les objectifs de la méthode QEC (*Quick Exposure Check*)

La méthode QEC permet d'évaluer si, en accomplissant ses tâches, un travailleur est exposé à des risques de troubles musculo-squelettiques (TMS) aux parties du corps les plus souvent affectées : les mains, les poignets, les coudes, les épaules, le cou et le dos.

**En suivant cette méthode, vous serez en mesure :**

- d'évaluer le niveau de risque auquel les travailleurs sont exposés ;
- de déterminer ce qui crée les risques de TMS aux différents postes de travail dans votre établissement ;
- de déterminer les mesures à prendre en priorité pour corriger le poste de travail ;
- de vérifier si les améliorations apportées au poste ont réussi à réduire les risques de TMS.

#### ÉTAPE 1 – Choix du poste et de la tâche à évaluer

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| <b>Choix du poste</b>        | <b>Nom du travailleur</b> |
| Mise en boîte des bouteilles | Anne                      |

---

**Description de la tâche évaluée**

La travailleuse prend les bouteilles sur le convoyeur arrière et les dépose dans une boîte sur le convoyeur avant.

---

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| <b>Nom de l'observateur</b> | <b>Date de l'observation</b> |
| Paulin Boutot, contremaître | 05/01/15                     |

---

**La méthode QEC est expliquée dans le Guide d'évaluation des risques (DC 200-698).**

La méthode QEC se fonde sur des études scientifiques solides concernant la prévention des troubles musculo-squelettiques touchant le dos et les membres supérieurs. Elle a été élaborée en Angleterre par Guangyan Li et Peter Buckle du Robens Centre for Health Ergonomics, European Institute of Health & Medical Sciences, University of Surrey ([www.hse.gov.uk/msd/risk.html](http://www.hse.gov.uk/msd/risk.html)). Quick Exposure Check (QEC). © Copyright University of Surrey.

Les niveaux de risque proposés le sont à titre indicatif et n'ont pas été établis par règlement.

Le contremaître a inscrit le poste choisi et rempli les autres espaces. Il pourra remplir un questionnaire par travailleur.

## ÉTAPE 2 – L'évaluation à partir du questionnaire

Le questionnaire se présente en deux sections, une pour l'observateur et une autre pour le travailleur. Des instructions pour y répondre sont fournies en annexe de ce guide.

Pour remplir la section « observateur », il faut observer le travailleur en action. Les questions permettent d'évaluer de façon objective différents aspects de la tâche, comme la position du dos, du cou, des épaules et des bras, de la main et du poignet ainsi que la fréquence du mouvement.

La deuxième section s'adresse au travailleur. Elle sert à recueillir ses commentaires et ses impressions sur des facteurs plus difficiles à observer, comme l'effort qu'il fournit pour manipuler une charge, le rythme qu'il doit suivre, la durée de sa tâche, le stress qu'il subit et les vibrations auxquelles sa main ou son corps sont soumis.

### Exemple : Le cas d'Anne.



Dans notre exemple, l'**observateur** est le contremaître. Il remplit le questionnaire au fur et à mesure en apportant, dans l'espace prévu à cette fin, les précisions qui serviront à corriger la situation. Puis c'est au tour d'Anne de répondre au questionnaire du **travailleur**. Le contremaître s'assure de bien comprendre ses réponses et de noter les précisions qu'elle apporte à chaque question.

# ÉTAPE 2 – L'évaluation à partir du questionnaire

Exemple : L'observateur coche ses réponses et celles du travailleur, et note des explications qui serviront à corriger le poste.

### ÉTAPE 2 – Évaluation à partir du questionnaire – Travailleur

**H. Effort**  
La charge que vous manipulez vous paraît :

H1  légère  
H2  moyennement lourde  
H3  lourde  
H4  très lourde

**J. Durée**  
Combien d'heures à ce travail ou à ce poste ?

J1  Moins de 10  
J2  De 10 à 20  
J3  Plus de 20

**K. Force**  
Vous devez, au cours de votre travail, exercer une force :

K1  un peu  
K2  moyennement  
K3  beaucoup

**L. Précision**  
Le niveau de précision exigé est :

L1  fait  
L2  élevé

**M. Vibration**  
Conduisez-vous dans un environnement où il y a de la vibration ?

M1  Jamais  
M2  Oui, occasionnellement  
M3  Oui, fréquemment

**N. Vibration**  
Utilisez-vous des outils qui vibrent ?

N1  Jamais  
N2  Oui, occasionnellement  
N3  Oui, fréquemment

**P. Rythme**  
Avez-vous de la difficulté à travailler à un rythme :

P1  Jamais  
P2  Parfois  
P3  Souvent

**Q. Stress**  
En général, comment vous sentez-vous ?

Q1  Pas de stress  
Q2  Assés  
Q3  Très

### ÉTAPE 2 – Évaluation à partir du questionnaire – Observateur

**Précisions**  
(Demandez au travailleur de préciser sa pensée.)  
Les bouteilles lui paraissent lourdes parce qu'elle s'étire pour les prendre à bout de bras.

**A. Dos – Position**  
Durant le travail, le dos est :

A1  en position neutre ou presque  
A2  modérément fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation  
A3  très fortement fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation

**B. Dos – Fréquence du mouvement**  
Le travailleur fait-il de la manutention (lever, déplacer, pousser, tirer, transporter une charge, même légère) ?

Si non, répondez à B1 ou à B2 uniquement.  
Si oui, répondez à B3, à B4 ou à B5 uniquement.

Le travailleur reste-t-il la plupart du temps dans la même position ?

B1  Non  
B2  Oui

**C. Épaules / bras – Position**  
À quelle hauteur est le coude ?

C1  À la hauteur de la taille  
C2  À la hauteur de la poitrine  
C3  À la hauteur des épaules ou au-dessus

**D. Épaules / bras – Fréquence du mouvement**  
Le travailleur fait le mouvement qui sollicite son épaule et son bras :

D1  occasionnellement (de temps à autre)  
D2  fréquemment (régulièrement avec arrêts)  
D3  très fréquemment (de façon continue ou presque)

**E. Poignet / main – Position**  
Dans quelle position sont le poignet et la main du travailleur ?

E1  En position neutre la plupart du temps  
E2  En extension, en flexion ou en déviation

**F. Poignet / main – Fréquence du mouvement**  
Combien de fois le travailleur fait-il ce mouvement du poignet et de la main ?

F1  10 fois par minute ou moins  
F2  De 11 à 20 fois par minute  
F3  Plus de 20 fois par minute

**G. Cou – Position**  
Le travailleur doit-il tourner ou pencher la tête pour accomplir sa tâche ?

G1  Non, si la tête est droite  
G2  Oui, occasionnellement  
G3  Oui, fréquemment

**Précisions**  
(Exemple : Le travailleur est trop penché quand il dépose une boîte sur la tablette du bas des rayonnages.)  
Elle doit s'étirer pour prendre les bouteilles sur le convoyeur arrière.

Elle se penche chaque fois qu'elle saisit les bouteilles.

Quand elle saisit les bouteilles, ses épaules sont surélevées.

Elle bouge les bras sans arrêt.

Pas de mouvement du poignet.

Pas de mouvement du poignet.

L'observateur a demandé à Anne d'expliquer pourquoi elle trouve les bouteilles moyennement lourdes.

L'observateur note pourquoi elle adopte la position cochée dans le questionnaire.

Ici, l'observateur précise le mouvement fréquemment effectué.

# ÉTAPE 3 – La compilation des résultats

C'est la combinaison des réponses de l'observateur et de celles du travailleur qui permet de mesurer le niveau de risque. En effet, pour évaluer le risque, il faut par exemple tenir compte de l'effet combiné d'une mauvaise position et d'un effort excessif.

C'est ce que vous pourrez calculer à l'aide du tableau *Compilation des résultats* et en consultant la page *Renseignements utiles pour les étapes 3 et 4* du dépliant. Cela vous conduira à classer le risque pour chaque partie du corps dans l'une des trois catégories suivantes : **faible**, **moyen** ou **élevé**.

Le niveau de risque évalué permet de fixer les priorités en matière de prévention des TMS. Un niveau de risque **élevé** imposerait de corriger rapidement la situation, un niveau de risque **moyen** de le faire dans un délai raisonnable et un niveau de risque **faible** permet de considérer qu'il n'y a pas de problèmes majeurs.

Vous saurez également si d'autres facteurs comme les vibrations, le rythme et le stress aggravent le risque pour le travailleur.

### ÉTAPE 2 – Évaluation à partir du questionnaire – Travailleur

**H. Effort**  
La charge que vous manipulez vous paraît :

H1  légère  
H2  moyennement lourde  
H3  lourde  
H4  très lourde

**J. Durée**  
Combien d'heures à ce travail ou à ce poste ?

J1  Moins de 10  
J2  De 10 à 20  
J3  Plus de 20

**K. Force**  
Vous devez, au cours de votre travail, exercer une force :

K1  un peu  
K2  moyennement  
K3  beaucoup

**L. Précision**  
Le niveau de précision est :

L1  faible  
L2  élevé

**M. Vibration**  
Conduisez-vous beaucoup de vibrations ?

M1  Jamais  
M2  Oui  
M3  Oui

**N. Vibration**  
Utilisez-vous beaucoup de vibrations ?

N1  Jamais  
N2  Oui  
N3  Oui

**P. Rythme**  
Avez-vous de la difficulté à travailler ?

P1  Jamais  
P2  Parfois  
P3  Souvent

**Q. Stress**  
En général, comment vous sentez-vous ?

Q1  Pas de stress  
Q2  Assés  
Q3  Très

**Précisions**  
(Demandez au travailleur de préciser sa pensée.)  
Les bouteilles lui paraissent lourdes parce qu'elle s'étire pour les prendre à bout de bras

### ÉTAPE 2 – Évaluation à partir du questionnaire – Observateur

**A. Dos – Position**  
Durant le travail, le dos est :

A1  en position neutre ou presque  
A2  modérément fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation  
A3  très fortement fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation

**B. Dos – Fréquence du mouvement**  
Le travailleur fait-il de la manutention (lever, déplacer, pousser, tirer, transporter une charge, même légère) ?  
Si non, répondez à B1 ou à B2 uniquement.  
Si oui, répondez à B3, à B4 ou à B5 uniquement.

Le travailleur reste-t-il la plupart du temps dans la même position ?  
B1  Non  
B2  Oui

Le travailleur fait de la manutention. Les mouvements de son dos sont :

B3  occasionnels (environ 3 fois par minute ou moins)  
B4  fréquents (environ 8 fois par minute)  
B5  très fréquents (environ 12 fois par minute ou plus)

**C. Épaules / bras – Position**  
À quelle hauteur est le coude ?

C1  À la hauteur de la taille  
C2  À la hauteur de la poitrine  
C3  À la hauteur des épaules ou au-dessus

**D. Épaules / bras – Fréquence du mouvement**  
Le travailleur fait le mouvement qui sollicite son épaule et son bras ?

D1  occasionnellement (de temps à autre)  
D2  fréquemment (régulièrement avec arrêts)  
D3  très fréquemment (de façon continue ou presque)

**E. Poignet / main – Position**  
Dans quelle position sont le poignet et la main du travailleur ?

E1  En position neutre la plupart du temps  
E2  En extension, en flexion ou en déviation

**F. Poignet / main – Fréquence du mouvement**  
Combien de fois le travailleur fait-il ce mouvement du poignet et de la main ?

F1  10 fois par minute ou moins  
F2  De 11 à 20 fois par minute  
F3  Plus de 20 fois par minute

**G. Cou – Position**  
Le travailleur doit-il tourner ou pencher la tête pour accomplir sa tâche ?

G1  Non, si la tête est droite  
G2  Oui, occasionnellement  
G3  Oui, fréquemment

**Précisions**  
(Exemple : Le travailleur est trop penché quand il dépose une boîte sur la tablette du bas des rayonnages.)  
Elle doit s'étirer pour prendre les bouteilles sur le convoyeur arrière

Elle se penche chaque fois qu'elle saisit les bouteilles

Quand elle saisit les bouteilles, ses épaules sont surélevées

Elle bouge les bras sans arrêt

Pas de mouvement du poignet

Pas de mouvement du poignet

# ÉTAPE 3 – La compilation des résultats

## Exemple : L'observateur reporte les réponses des questionnaires (étape 2) dans le tableau *Compilation des résultats*.

| Position (A) – Effort (H) |    |    |    |
|---------------------------|----|----|----|
|                           | A1 | A2 | A3 |
| H1                        | 2  | 4  | 6  |
| H2                        | 4  | 6  | 8  |
| H3                        | 6  | 8  | 10 |
| H4                        | 8  | 10 | 12 |
| Résultat 1                | 6  |    |    |

C'est la rencontre entre la colonne et la ligne qui donne le résultat à inscrire dans la case *Résultat*.

**Exemple :** La réponse de l'observateur en ce qui a trait à la position se situe dans la zone A2. La réponse du travailleur en ce qui a trait à l'effort se situe dans la zone H2. (A2 et H2 = 6). Vous inscrivez 6 sur la ligne *Résultat 1*.

### ÉTAPE 3 – Compilation des résultats – Tableau

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Dos</b><br>Position (A) – Effort (H)<br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 1 6 | <b>Épaule / bras</b><br>Position (C) – Effort (H)<br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 1 8 | <b>Poignet / main</b><br>Fréquence (F) – Force (K)<br>K1 2 4 6<br>K2 4 6 8<br>K3 6 8 10<br>Résultat 1 2 | <b>Cou</b><br>Position (G) – Durée (J)<br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 1 6   |
| <b>Position (A) – Durée (J)</b><br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 2 8                       | <b>Position (C) – Durée (J)</b><br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 2 10                                | <b>Fréquence (F) – Durée (J)</b><br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 2 6                   | <b>Précision visuelle (L) – Durée (J)</b><br>L1 L2<br>J1 2 4<br>J2 4 6<br>J3 6 8<br>Résultat 2 6  |
| <b>Durée (J) – Effort (H)</b><br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 3 8           | <b>Durée (J) – Effort (H)</b><br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 3 8                     | <b>Durée (J) – Force (K)</b><br>K1 2 4 6<br>K2 4 6 8<br>K3 6 8 10<br>Résultat 3 6                       | <b>Total pour le cou</b><br>1 et 2 12   |
| <b>Fréquence (B) – Durée (J)</b><br>J1 6 8<br>J2 8 10<br>J3 10 12<br>Résultat 4 8                          | <b>Fréquence (D) – Effort (H)</b><br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 4 8                 | <b>Position (E) – Force (K)</b><br>K1 2 4<br>K2 4 6<br>K3 6 8<br>Résultat 4 2                           | <b>Facteurs aggravants</b><br>Reportez les résultats des questions M, N, P et Q.<br><b>Vibrations d'un véhicule</b><br>M1 M2 M3<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><b>Vibrations d'un outil</b><br>N1 N2 N3<br><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><b>Rythme</b><br>P1 P2 P3<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><b>Stress</b><br>Q1 Q2 Q3<br><input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| <b>Fréquence (B) – Effort (H)</b><br>H1 2 4 6<br>H2 4 6 8<br>H3 6 8 10<br>H4 8 10 12<br>Résultat 5 8       | <b>Fréquence (D) – Durée (J)</b><br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 5 10                               | <b>Position (E) – Durée (J)</b><br>J1 2 4<br>J2 4 6<br>J3 6 8<br>Résultat 5 6                           | <b>Total pour le dos</b><br>De 1 à 4 (sans manutention)<br>De 1 à 3 plus 5 et 6 (si manutention)<br>40  |
| <b>Fréquence (B) – Durée (J)</b><br>J1 2 4 6<br>J2 4 6 8<br>J3 6 8 10<br>Résultat 6 10                     | <b>Total pour épaule / bras</b><br>De 1 à 5 44   | <b>Total pour poignet / main</b><br>De 1 à 5 22   |   |

On additionne les résultats pour obtenir le total des points pour chaque partie du corps. **Important !** Dans le calcul du total pour le **dos**, il faut additionner les résultats 1, 2, 3 et 4 si le travailleur **ne fait pas** de manutention. Il faut additionner les résultats 1, 2, 3, 5 et 6 si le travailleur **fait** de la manutention.

En comparant les résultats obtenus à ceux du *Tableau de référence des niveaux de risque*, on constate que le risque qu'Anne développe un TMS aux épaules est élevé et que le risque qu'elle éprouve des problèmes au dos est moyen. La direction devra voir à améliorer le poste de façon à réduire ces risques.

| Tableau de référence des niveaux de risque |        |       |       |
|--|--------|-------|-------|
|  | Faible | Moyen | Élevé |
| Dos  | 10-28  | 30-42 | 44-56 |
| Épaule / bras                              | 10-28  | 30-42 | 44-56 |
| Main / poignet                             | 10-24  | 26-34 | 36-46 |
| Cou  | 4-14   | 16    | 18    |

**Exemple :** 44 constitue un niveau de risque élevé.

## ÉTAPE 4 – L'interprétation des résultats et les mesures qui en découlent

Le niveau de risque n'est pas le seul élément sur lequel vous devez baser votre analyse afin de corriger la situation. Vous devez aussi tenir compte de ce qui contribue le plus à augmenter le résultat global obtenu pour chaque partie du corps. Est-ce la fréquence du mouvement? Sa durée? Est-ce parce que le travailleur garde trop longtemps la même position? Y a-t-il des facteurs aggravants?

En remplissant la page *Interprétation des résultats*, vous serez en mesure de connaître ce qui contribue le plus à accroître le risque.

Servez-vous aussi des précisions apportées dans le questionnaire pour approfondir votre analyse.

Il est fortement recommandé de communiquer les résultats au travailleur ou aux travailleurs occupant le poste, de discuter avec eux des facteurs qui causent leurs malaises ou leurs douleurs et de convenir avec eux des solutions les plus appropriées pour améliorer le poste de travail.

### Exemple : L'observateur reporte ses résultats dans le tableau pour en faire l'interprétation.

**ÉTAPES 4 et 5 – Interprétation des résultats**

Reportez les résultats où le risque est de niveau **moyen** et **élevé**. Les résultats les plus élevés correspondent aux aspects du poste ou de la tâche qui doivent être corrigés en priorité. Cochez les facteurs aggravants (questions M, N, P et Q) de niveau **moyen** et **élevé**. Vous devrez en tenir compte pour corriger le poste.

| Dos   |  | ÉTAPE 4                    | ÉTAPE 5                    |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
|   |  | Résultat avant corrections | Résultat après corrections |
| 1. Position (A) – Effort (H)  | L'effort que fournit le travailleur combiné à une position contraignante                   | 6                          |                            |
| 2. Position (A) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 8                          |                            |
| 3. Durée (J) – Effort (H)   | Le temps que le travailleur passe à fournir un effort                                      | 8                          |                            |
| 4. Fréquence (B) – Durée (J)  | Le temps que le travailleur passe dans une même position                                   | 8                          |                            |
| 5. Fréquence (B) – Effort (H)   | La fréquence du mouvement qui demande un effort  | 10                         |                            |
| 6. Fréquence (B) – Durée (J)  | Le temps que passe le travailleur à faire les mêmes mouvements                             |                            |                            |
| Total   |  | 40                         |                            |
| Facteurs aggravants : Vibrations de véhicules <input type="radio"/> Rythme <input checked="" type="checkbox"/> Stress <input checked="" type="checkbox"/> |  |                            |                            |
| Épaule / bras   |  |                            |                            |
| 1. Position (C) – Effort (H)  | L'effort que fournit le travailleur combiné à une position contraignante                   | 8                          |                            |
| 2. Position (C) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 10                         |                            |
| 3. Durée (J) – Effort (H)   | Le temps que le travailleur passe à fournir un effort                                      | 8                          |                            |
| 4. Fréquence (D) – Effort (H)   | La fréquence du mouvement qui demande un effort  | 10                         |                            |
| 5. Fréquence (D) – Durée (J)  | Le temps que passe le travailleur à faire les mêmes mouvements                             |                            |                            |
| Total   |  | 44                         |                            |
| Facteurs aggravants : Rythme <input checked="" type="checkbox"/> Stress <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                            |                            |
| Poignet / main  |  |                            |                            |
| 1. Fréquence (F) – Force (K)  | La fréquence à laquelle la force doit être appliquée avec la main                          | 2                          |                            |
| 2. Fréquence (F) – Durée (J)  | Le temps que le travailleur passe à faire les mêmes mouvements                             | 6                          |                            |
| 3. Durée (J) – Force (K)  | Le temps que le travailleur passe à appliquer une force avec sa main                       | 6                          |                            |
| 4. Position (E) – Force (K)   | La position dans laquelle la main se trouve quand la force est appliquée                   | 6                          |                            |
| 5. Position (E) – Durée (J)   | Le temps où la main se trouve dans une position contraignante quand la force est appliquée | 2                          |                            |
| Total   |  | 22                         |                            |
| Facteurs aggravants : Vibrations d'outils <input type="radio"/> Rythme <input checked="" type="checkbox"/> Stress <input checked="" type="checkbox"/>     |  |                            |                            |
| Cou   |  |                            |                            |
| 1. Position (G) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 6                          |                            |
| 2. Précision visuelle (L) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur à faire une tâche exigeant de la précision visuelle      | 6                          |                            |
| Total   |  | 12                         |                            |
| Facteurs aggravants : Rythme <input checked="" type="checkbox"/> Stress <input checked="" type="checkbox"/>   |  |                            |                            |

Interprétation que l'on peut faire des résultats obtenus au poste d'Anne. Pour la partie du corps Épaule / bras : les résultats les plus élevés touchent la position et sa durée, ainsi que la fréquence et la durée d'un mouvement qui exige un certain effort.

Cela indique, dans un premier temps, qu'il faut améliorer la position d'Anne. En vérifiant les notes prises par l'observateur dans le questionnaire, on constate qu'Anne s'étire pour aller chercher les bouteilles. Le problème est donc que le convoyeur se trouve trop loin de la travailleuse.

La durée de la tâche cause aussi un problème. Anne a d'ailleurs fait noter qu'elle est fatiguée à la fin de la journée. Il faudra trouver une solution pour réduire le temps qu'elle consacre à cette tâche.

La fréquence du mouvement contribue aussi à accroître le risque. La direction pourrait donc décider de trouver des solutions à ce problème.

# ÉTAPE 5 – L'évaluation après que des correctifs ont été apportés

La méthode QEC sert également à vérifier si les modifications apportées au poste de travail ont réussi à réduire le risque, sans pour autant créer d'autres problèmes. Il suffit de reprendre l'exercice d'évaluation après que toutes les corrections ont été apportées.

## Solutions appliquées

L'espace entre les deux convoyeurs a été réduit. Cela permet à Anne d'avoir le dos bien droit et les bras à la bonne hauteur pour effectuer sa tâche. L'employeur a également demandé aux travailleuses d'alterner dans la journée la tâche de mise en boîte avec une autre qui comporte peu de risques pour les épaules et le dos, soit l'étiquetage. Ainsi, Anne passe moins de temps au convoyeur.



## Exemple : L'observateur compare les résultats.

En reprenant l'exercice d'évaluation, on a pu confirmer que les solutions apportées ont réduit le risque à 24, donc à un niveau **faible**, tant pour le dos que pour les épaules. On constate également que le simple fait d'avoir permis à Anne d'accomplir sa tâche dans une position qui lui permet de ne plus s'étirer pour déplacer les bouteilles a eu pour conséquence de réduire l'effort, tout en diminuant le risque pour les poignets et le cou.

Voilà de bonnes solutions qui pourront être réévaluées de temps à autre, ou à la demande de la travailleuse.

### ÉTAPES 4 et 5 – Interprétation des résultats

Reportez les résultats où le risque est de niveau **moyen** et **élevé**. Les résultats les plus élevés correspondent aux aspects du poste ou de la tâche qui doivent être corrigés en priorité. Cochez les facteurs aggravants (questions M, N, P et Q) de niveau **moyen** et **élevé**. Vous devrez en tenir compte pour corriger le poste.

|   |  | ÉTAPE 4<br>Résultat avant<br>corrections | ÉTAPE 5<br>Résultat après<br>corrections |
|---|--|--|--|
| <b>Dos</b>  |  |  |  |
| 1. Position (A) – Effort (H)  | L'effort que fournit le travailleur combiné à une position contraignante                   | 6  | 2  |
| 2. Position (A) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 8  | 4  |
| 3. Durée (J) – Effort (H)   | Le temps que le travailleur passe à fournir un effort                                      | 8  | 4  |
| 4. Fréquence (B) – Durée (J)  | Le temps que le travailleur passe dans une même position                                   | 8  | 6  |
| 5. Fréquence (B) – Effort (H)   | La fréquence du mouvement qui demande un effort  | 8  | 6  |
| 6. Fréquence (B) – Durée (J)  | Le temps que passe le travailleur à faire les mêmes mouvements                             | 10                                       | 8  |
| Facteurs aggravants : Vibrations de véhicules <input type="radio"/> Rythme <input type="radio"/> Stress <input type="radio"/> |  | Total                                    | 40                                       |
|   |  |  | 24                                       |
| <b>Épaule / bras</b>  |  |  |  |
| 1. Position (C) – Effort (H)  | L'effort que fournit le travailleur combiné à une position contraignante                   | 8  | 2  |
| 2. Position (C) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 10                                       | 4  |
| 3. Durée (J) – Effort (H)   | Le temps que le travailleur passe à fournir un effort                                      | 8  | 4  |
| 4. Fréquence (D) – Effort (H)   | La fréquence du mouvement qui demande un effort  | 8  | 6  |
| 5. Fréquence (D) – Durée (J)  | Le temps que passe le travailleur à faire les mêmes mouvements                             | 10                                       | 8  |
| Facteurs aggravants : Rythme <input type="radio"/> Stress <input type="radio"/>   |  | Total                                    | 44                                       |
|   |  |  | 24                                       |
| <b>Poignet / main</b>   |  |  |  |
| 1. Fréquence (F) – Force (K)  | La fréquence à laquelle la force doit être appliquée avec la main                          | 2  | 2  |
| 2. Fréquence (F) – Durée (J)  | Le temps que le travailleur passe à faire les mêmes mouvements                             | 6  | 4  |
| 3. Durée (J) – Force (K)  | Le temps que le travailleur passe à appliquer une force avec sa main                       | 6  | 4  |
| 4. Position (E) – Force (K)   | La position dans laquelle la main se trouve quand la force est appliquée                   | 2  | 2  |
| 5. Position (E) – Durée (J)   | Le temps où la main se trouve dans une position contraignante quand la force est appliquée | 6  | 4  |
| Facteurs aggravants : Vibrations d'outils <input type="radio"/> Rythme <input type="radio"/> Stress <input type="radio"/>     |  | Total                                    | 22                                       |
|   |  |  | 16                                       |
| <b>Cou</b>  |  |  |  |
| 1. Position (G) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur dans une position contraignante                          | 6  | 4  |
| 2. Précision visuelle (L) – Durée (J)   | Le temps que passe le travailleur à faire une tâche exigeant de la précision visuelle      | 6  | 4  |
| Facteurs aggravants : Rythme <input type="radio"/> Stress <input type="radio"/>   |  | Total                                    | 12                                       |
|   |  |  | 8  |



# Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur

## 1. Évaluation de la tâche par l'observateur

- Pour répondre aux questions, vous devez observer le travailleur pendant qu'il effectue son travail habituel.
- Avant de commencer à remplir le questionnaire, prenez le temps de regarder le travailleur au moins une fois pendant qu'il accomplit la totalité de la tâche que vous allez évaluer.
- Si vous analysez une tâche répétitive, observez de 20 à 30 cycles avant de remplir le questionnaire.
- Si un groupe de personnes occupe le même poste à des heures différentes, faites l'évaluation en observant un nombre suffisant de travailleurs afin qu'elle soit représentative de l'ensemble du groupe. Remplissez un questionnaire complet par travailleur.
- Répondez à chacune des questions de la section « observateur » en vous concentrant sur ce que vous avez convenu d'évaluer (la tâche ou un ensemble de tâches).
- Si, au cours de sa tâche, le travailleur change de posture ou de rythme de travail, cochez le résultat qui correspond à la situation la plus contraignante de son travail habituel. Par exemple :
  - Évaluez la position du dos quand le travailleur s'étire pour atteindre les objets les plus éloignés ;
  - Évaluez la fréquence du mouvement au moment où la chaîne de production fonctionne à pleine capacité ;
  - Si vous hésitez entre deux réponses, cochez celle qui correspond au risque le plus élevé.

Observer plusieurs travailleurs permet de connaître les différentes contraintes qu'impose la tâche en tenant compte de la taille, de l'expérience et des méthodes de travail de chacun.

### ÉTAPE 2 – Évaluation à partir du questionnaire – Observateur

| A. Dos – Position   |   | Précisions<br>(Exemple : Le travailleur est trop penché quand il dépose une boîte sur la tablette du bas des rayonnages.) |
|---|---|---|
| Durant le travail, le dos est :   |   |   |
| A1  | <input type="checkbox"/> en position neutre ou presque                                      | _____   |
| A2  | <input type="checkbox"/> modérément fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation     | _____   |
| A3  | <input type="checkbox"/> très fortement fléchi (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation | _____   |
| B. Dos – Fréquence du mouvement   |   | _____   |
| Le travailleur fait-il de la manutention (lever, déplacer, pousser, tirer, transporter une charge, même légère) ? |   | _____   |
| Si non, répondez à B1 ou à B2 uniquement.   |   | _____   |
| Si oui, répondez à B3, à B4 ou à B5 uniquement.   |   | _____   |
| Le travailleur reste-t-il la plupart du temps dans la même position ?   |   | _____   |
| B1  | <input type="checkbox"/> Non  | _____   |
| B2  | <input type="checkbox"/> Oui  | _____   |
| Le travailleur fait de la manutention. Les mouvements de son dos sont :   |   | _____   |
| B3  | <input type="checkbox"/> occasionnels (environ 3 fois par minute ou moins)                  | _____   |
| B4  | <input type="checkbox"/> fréquents (environ 8 fois par minute)                              | _____   |
| B5  | <input type="checkbox"/> très fréquents (environ 12 fois par minute ou plus)                | _____   |
| C. Épaules / bras – Position  |   | _____   |
| À quelle hauteur est le coude ?   |   | _____   |
| C1  | <input type="checkbox"/> À la hauteur de la taille  | _____   |
| C2  | <input type="checkbox"/> À la hauteur de la poitrine  | _____   |
| C3  | <input type="checkbox"/> À la hauteur des épaules ou au-dessus                              | _____   |
| D. Épaules / bras – Fréquence du mouvement  |   | _____   |
| Le travailleur fait le mouvement qui sollicite son épaule et son bras :   |   | _____   |
| D1  | <input type="checkbox"/> occasionnellement (de temps à autre)                               | _____   |
| D2  | <input type="checkbox"/> fréquemment (régulièrement avec arrêts)                            | _____   |
| D3  | <input type="checkbox"/> très fréquemment (de façon continue ou presque)                    | _____   |
| E. Poignet / main – Position  |   | _____   |
| Dans quelle position sont le poignet et la main du travailleur ?  |   | _____   |
| E1  | <input type="checkbox"/> En position neutre la plupart du temps                             | _____   |
| E2  | <input type="checkbox"/> En extension, en flexion ou en déviation                           | _____   |
| F. Poignet / main – Fréquence du mouvement  |   | _____   |
| Combien de fois le travailleur fait-il ce mouvement de poignet et de la main ?                                    |   | _____   |
| F1  | <input type="checkbox"/> 10 fois par minute ou moins  | _____   |
| F2  | <input type="checkbox"/> De 11 à 20 fois par minute   | _____   |
| F3  | <input type="checkbox"/> Plus de 20 fois par minute   | _____   |
| G. Cou – Position   |   | _____   |
| Le travailleur doit-il tourner ou pencher la tête pour accomplir sa tâche ?                                       |   | _____   |
| G1  | <input type="checkbox"/> Non, si la tête est droite   | _____   |
| G2  | <input type="checkbox"/> Oui, occasionnellement   | _____   |
| G3  | <input type="checkbox"/> Oui, fréquemment   | _____   |

# Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur

## QUESTION A portant sur la position du dos

Cette question vise à évaluer si le travailleur effectue des mouvements de flexion, d'extension, de rotation ou de flexion latérale. L'évaluation se fait au moment où le dos est le plus fortement sollicité. Par exemple, si le travailleur lève une charge, il faut considérer le moment où il se penche le plus pour la saisir.

### Durant le travail, le dos est :

#### A1 – en position neutre ou presque,

si le travailleur effectue une flexion (vers l'avant ou sur le côté) ou une rotation du dos inférieure à 20°



A1



A1

#### A2 – modérément fléchi ou en rotation,

si la flexion du dos (vers l'avant ou sur le côté) ou la rotation est supérieure à 20°, mais inférieure à 60°



A2

flexion vers l'avant



A2

flexion latérale



A2

rotation

#### A3 – très fortement fléchi ou en rotation,

si la flexion (vers l'avant ou sur le côté) ou la rotation est supérieure à 60°



A3

flexion vers l'avant



A3

flexion latérale



A3

rotation

## Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur

### QUESTION B portant sur la fréquence du mouvement du dos

Deux situations vous sont proposées : le travailleur fait ou ne fait pas de manutention. Vous répondez uniquement aux questions relatives à l'une ou à l'autre de ces situations. Si la tâche consiste à lever, à déplacer, à pousser, à tirer ou à transporter une charge, même légère, le travailleur fait de la manutention. Alors vous répondez à B3, à B4 et à B5. Sinon, répondez à B1 et à B2.

**Si le travailleur ne fait pas de manutention, reste-t-il la plupart du temps dans la même position ?**

**B1 – Non**

**B2 – Oui**

**Si le travailleur fait de la manutention (il lève, déplace, pousse, tire ou transporte une charge, même légère), les mouvements de son dos sont :**

**B3 – occasionnels,**  
s'il les fait environ 3 fois ou moins par minute

**B4 – fréquents,**  
s'il les fait environ 8 fois par minute

**B5 – très fréquents,**  
s'il les fait environ 12 fois ou plus par minute

### QUESTION C portant sur la position de l'épaule et du bras

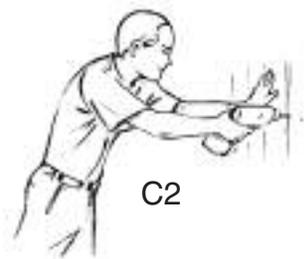
Cette question vise à évaluer la position de l'épaule et du bras. Il faut regarder la position du coude au moment où il est le plus élevé.

**À quelle hauteur est le coude ?**

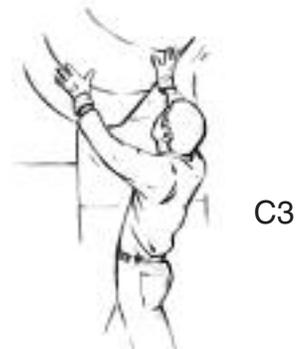
**C1 – À la hauteur de la taille**



**C2 – À la hauteur de la poitrine**



**C3 – À la hauteur des épaules ou au-dessus**



# Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur

## QUESTION D portant sur la fréquence du mouvement de l'épaule et du bras

La question vise à évaluer si le mouvement est fait plusieurs fois de suite et s'il y a des temps d'arrêt.

### Le travailleur fait le mouvement qui sollicite son épaule et son bras (C2 et C3) :

**D1 – occasionnellement,**  
s'il le fait de temps à autre

**D2 – fréquemment,**  
s'il le fait régulièrement, mais s'arrête de temps à autre

**D3 – très fréquemment,**  
s'il le fait de façon continue ou presque, ou qu'il maintient sa position sans arrêt

## QUESTION E portant sur la position du poignet et de la main

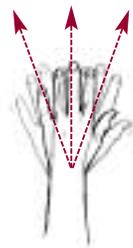
Cette question vise à évaluer la position du poignet et de la main au moment où le travailleur doit faire un mouvement contraignant.

### Le poignet et la main du travailleur sont :

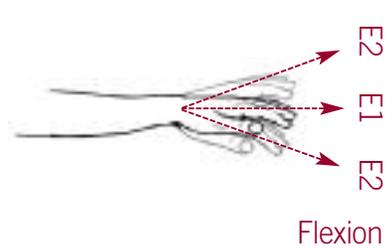
**E1 – en position neutre,**  
s'il fait une flexion, une extension ou une déviation de 15° ou moins (vous ne percevez pas de mouvement de la main)

**E2 – en extension, en flexion ou en déviation,**  
si l'angle est de plus de 15° (vous percevez un mouvement de la main)

Déviation E2 E1 E2 Déviation



Extension



Flexion

## Instructions pour remplir le questionnaire – Observateur

### QUESTION F portant sur la fréquence du mouvement du poignet et de la main

Vous évaluez le mouvement de flexion ou de déviation qui sollicite le poignet et la main. Vous ne tenez pas compte des doigts. Comptez le nombre de fois par minute que le travailleur effectue ce mouvement. Vous pouvez faire le calcul sur une période de temps plus longue (cinq minutes, par exemple) pour ensuite le transposer sur une minute.

### Combien de fois le travailleur fait-il ce mouvement du poignet et de la main ?

**F1 – 10 fois** par minute ou moins

**F2 – de 10 à 20 fois** par minute

**F3 – plus de 20 fois** par minute

### QUESTION G portant sur la position du cou

Cette question vise à évaluer la position du cou pendant que le travailleur exécute sa tâche. Vous devez d'abord déterminer si la tête est trop tournée ou trop fléchie. Le cou est en flexion excessive (vers l'avant ou sur le côté) ou en rotation si la tête forme un angle supérieur à 20° par rapport au torse.



### Le travailleur doit-il tourner ou pencher la tête pour accomplir sa tâche ?

**G1 – Non,**  
si la tête est droite

**G2 – Oui, occasionnellement,**  
s'il penche ou tourne la tête de temps à autre

**G3 – Oui, fréquemment**  
ou de manière continue, s'il a toujours la tête penchée ou tournée pour travailler



# Instructions pour remplir le questionnaire – Travailleur

## QUESTION H portant sur l'effort

Cette question vise à évaluer l'effort que le travailleur fournit pour manipuler la charge. On lui demande de qualifier la charge qu'il manipule en fonction de l'effort qu'il fournit, sans lui mentionner les données entre parenthèses.

### La charge que vous manipulez vous paraît :

**H1 – légère** (ex. : 5 kg ou moins)

**H2 – moyennement lourde** (ex. : de 6 à 10 kg)

**H3 – lourde** (ex. : de 11 à 20 kg)

**H4 – très lourde** (ex. : plus de 20 kg)

L'impression du travailleur peut ne pas correspondre au poids donné en référence. Par exemple, une charge légère peut être ressentie comme lourde si elle est manipulée à bout de bras. Demandez au travailleur d'expliquer pourquoi la charge lui paraît lourde. Vous pouvez quand même vérifier le poids de la charge, mais vous ne devez pas vous en servir pour modifier la réponse du travailleur. Ces références et les explications du travailleur peuvent servir à corriger la situation.

## QUESTION J portant sur la durée de la tâche

### Combien d'heures en moyenne par jour consacrez-vous à cette tâche ?

Le travailleur doit vous donner une réponse qui correspond à une journée de travail normale.

**J1 – Moins de 2 heures**

**J2 – De 2 à 4 heures**

**J3 – Plus de 4 heures**

## QUESTION K portant sur la force

Cette question vise à évaluer si le travailleur doit appliquer une force avec la main pour saisir, maintenir ou prendre un objet. Même si la tâche est effectuée à deux mains, le travailleur doit donner sa réponse en ne considérant qu'une seule main. Ne pas mentionner les données entre parenthèses. Ces données et les explications du travailleur peuvent servir à corriger la situation.

### Vous devez, avec votre main, forcer :

**K1 – un peu** (ex. : moins de 1 kg)

**K2 – moyennement** (ex. : de 1 à 4 kg)

**K3 – beaucoup** (ex. : plus de 4 kg)

# Instructions pour remplir le questionnaire – Travailleur

## QUESTION L portant sur la précision visuelle

Cette question vise à évaluer si la précision visuelle qu'exige la tâche oblige le travailleur à garder constamment les yeux sur son travail, et donc à avoir le cou fléchi.

### Le niveau de précision visuelle dont vous avez besoin est :

**L1 – faible**, s'il n'a pas besoin de voir les détails

**L2 – élevé**, s'il doit voir les détails. Demandez-lui des précisions.

Les questions suivantes portent sur les facteurs aggravants, c'est-à-dire sur des aspects du travail qui, combinés à d'autres facteurs, augmentent le risque de développer un TMS.

## QUESTION M portant sur les vibrations produites par un véhicule

Cette question vise à évaluer les vibrations auxquelles le travailleur est soumis durant les heures qu'il passe au volant d'un véhicule. Ces vibrations affectent plus particulièrement le dos.

### Conduisez-vous un véhicule au travail ? Si oui, pendant combien d'heures par jour ?

Le travailleur doit vous indiquer le nombre d'heures qu'il passe au volant d'un véhicule pendant une journée normale de travail.

**M1 – Jamais ou moins d'une heure**

**M2 – Oui, de une à 4 heures**

**M3 – Oui, plus de 4 heures**

## QUESTION N portant sur les vibrations d'un outil manuel

Cette question vise à évaluer les vibrations auxquelles le travailleur est soumis lorsqu'il utilise des outils vibrants. Ces vibrations affectent plus particulièrement les mains, les poignets et les avant-bras.

### Utilisez-vous des outils manuels qui vibrent ? Si oui, pendant combien d'heures par jour ?

Le travailleur doit vous indiquer le nombre d'heures qu'il passe à utiliser un ou des outils vibrants pendant une journée normale de travail.

**N1 – Jamais ou moins d'une heure**

**N2 – Oui, de une à 4 heures**

**N3 – Oui, plus de 4 heures**

## Instructions pour remplir le questionnaire – Travailleur

### QUESTION P portant sur le rythme de travail

Cette question vise à évaluer si le travailleur éprouve des difficultés à tenir le rythme de travail ou de production demandé.

#### **Avez-vous de la difficulté à suivre le rythme de production ?**

**P1 – Jamais**

**P2 – Parfois**

**P3 – Souvent**

Si sa réponse est « parfois » ou « souvent », demandez-lui des précisions.

### QUESTION Q portant sur le stress

Cette question vise à évaluer si le travailleur se sent stressé ou sous pression durant son travail.

#### **En général, trouvez-vous que votre travail est stressant ?**

**Q1 – Pas ou peu stressant**

**Q2 – Assez stressant**

**Q3 – Très stressant**

Si sa réponse est « assez stressant » ou « très stressant », demandez-lui des précisions.

# Pour joindre la CSST, un seul numéro : 1 866 302-CSST (2778)

## **Abitibi-Témiscamingue**

33, rue Gamble Ouest  
**Rouyn-Noranda**  
(Québec) J9X 2R3  
Télé. 819 762-9325

2<sup>e</sup> étage  
1185, rue Germain

## **Val-d'Or**

(Québec) J9P 6B1  
Télé. 819 874-2522

## **Bas-Saint-Laurent**

180, rue des Gouverneurs  
Case postale 2180

## **Rimouski**

(Québec) G5L 7P3  
Télé. 418 725-6237

## **Chaudière-Appalaches**

835, rue de la Concorde

## **Saint-Romuald**

(Québec) G6W 7P7  
Télé. 418 839-2498

## **Côte-Nord**

Bureau 236  
700, boulevard Laure

## **Sept-Îles**

(Québec) G4R 1Y1  
Télé. 418 964-3959

235, boulevard La Salle

## **Baie-Comeau**

(Québec) G4Z 2Z4  
Télé. 418 294-7325

## **Etrie**

Place-Jacques-Cartier  
Bureau 204

1650, rue King Ouest

## **Sherbrooke**

(Québec) J1J 2C3  
Télé. 819 821-6116

## **Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine**

163, boulevard de Gaspé

## **Gaspé**

(Québec) G4X 2V1  
Télé. 418 368-7855

200, boulevard Perron Ouest

## **New Richmond**

(Québec) G0C 2B0  
Télé. 418 392-5406

## **Île-de-Montréal**

1, complexe Desjardins  
Tour Sud, 31<sup>e</sup> étage  
Case postale 3  
Succursale Place-Desjardins

## **Montréal**

(Québec) H5B 1H1  
Télé. 514 906-3200

## **Lanaudière**

432, rue De Lanaudière  
Case postale 550

## **Joliette**

(Québec) J6E 7N2  
Télé. 450 756-6832

## **Laurentides**

6<sup>e</sup> étage  
85, rue De Martigny Ouest

## **Saint-Jérôme**

(Québec) J7Y 3R8  
Télé. 450 432-1765

## **Laval**

1700, boulevard Laval

## **Laval**

(Québec) H7S 2G6  
Télé. 450 668-1174

## **Longueuil**

25, boulevard La Fayette

## **Longueuil**

(Québec) J4K 5B7  
Télé. 450 442-6373

## **Mauricie et Centre-du-Québec**

Bureau 200  
1055, boulevard des Forges

## **Trois-Rivières**

(Québec) G8Z 4J9  
Télé. 819 372-3286

## **Outaouais**

15, rue Gamelin  
Case postale 1454

## **Gatineau**

(Québec) J8X 3Y3  
Télé. 819 778-8699

## **Québec**

425, rue du Pont  
Case postale 4900  
Succursale Terminus

## **Québec**

(Québec) G1K 7S6  
Télé. 418 266-4015

## **Saguenay-Lac-Saint-Jean**

Place-du-Fjord  
901, boulevard Talbot  
Case postale 5400

## **Chicoutimi**

(Québec) G7H 6P8  
Télé. 418 545-3543

Complexe du Parc

6<sup>e</sup> étage

1209, boul. du Sacré-Cœur

Case postale 47

## **Saint-Félicien**

(Québec) G8K 2P8  
Télé. 418 679-5931

## **Saint-Jean-sur-Richelieu**

145, boulevard Saint-Joseph  
Case postale 100

## **Saint-Jean-sur-Richelieu**

(Québec) J3B 6Z1  
Télé. 450 359-1307

## **Valleyfield**

9, rue Nicholson

## **Salaberry-de-Valleyfield**

(Québec) J6T 4M4  
Télé. 450 377-8228

## **Yamaska**

2710, rue Bachand

## **Saint-Hyacinthe**

(Québec) J2S 8B6  
Télé. 450 773-8126

Bureau RC-4

77, rue Principale

## **Granby**

(Québec) J2G 9B3  
Télé. 450 776-7256

Bureau 102

26, place Charles-De Montmagny

## **Sorel-Tracy**

(Québec) J3P 7E3  
Télé. 450 746-1036

Pochette ici (voir dieline ci-joint)

**[www.csst.qc.ca](http://www.csst.qc.ca) :**  
*une adresse branchée sur vos besoins !*