Institut de Recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

PhareSST

Rapports de recherche scientifique | Rapports

2012

# Évolution comparée de la douleur et du statut de travail à la suite d'un programme de réadaptation pour des travailleurs ayant des troubles musculo-squelettiques

Patrick Loisel
*University of Toronto*

Marc Corbière
*Université de Sherbrooke, CAPRIT*

Marie-José Durand
*Université de Sherbrooke, CAPRIT*

Marie-France Coutu
*Université de Sherbrooke, CAPRIT*

Bruno Désorcy
*CAPRIT*

*See next page for additional authors*

Suivez ce contenu et d'autres travaux à l'adresse suivante: https://pharesst.irsst.qc.ca/rapports-scientifique

## Citation recommandée

Loisel, P., Corbière, M., Durand, M.-J., Coutu, M.-F., Désorcy, B., Hong, Q. N. et Genest, K. (2012). *Évolution comparée de la douleur et du statut de travail à la suite d'un programme de réadaptation pour des travailleurs ayant des troubles musculo-squelettiques* (Rapport n° R-744). IRSST.

Ce document vous est proposé en libre accès et gratuitement par PhareSST. Il a été accepté pour inclusion dans Rapports de recherche scientifique par un administrateur autorisé de PhareSST. Pour plus d'informations, veuillez contacter pharesst@irsst.qc.ca.

## Auteurs

Patrick Loisel, Marc Corbière, Marie-José Durand, Marie-France Coutu, Bruno Désorcy, Quan Nha Hong, and Karine Genest

This rapports de recherche scientifique is available at PhareSST: https://pharesst.irsst.qc.ca/rapports-scientifique/296

Réadaptation au travail

# Études et recherches

RAPPORT **R-744**

# Évolution comparée de la douleur et du statut de travail à la suite d'un programme de réadaptation pour des travailleurs ayant des troubles musculo-squelettiques

*Patrick Loisel*
*Marc Corbière*
*Marie-José Durand*
*Marie-France Coutu*
*Bruno Désorcy*
*Quan Nha Hong*
*Karine Genest*

Solidement implanté au Québec depuis l980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

# NOS RECHERCHES *travaillent* pour vous !

## Mission

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Assurer la diffusion des connaissances, jouer un rôle de référence scientifique et d'expert.

Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.

## Pour en savoir plus

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement.
www.irsst.qc.ca

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine Prévention au travail, publié conjointement par l'Institut et la CSST.
Abonnement : 1-877-221-7046

**Dépôt légal**
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2012
ISBN : 978-2-89631-623-6 (PDF)
ISSN : 0820-8395

IRSST - Direction des communications
et de la valorisation de la recherche
505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
Télécopieur : 514 288-7636
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche Robert-Sauvé
en santé et en sécurité du travail,
septembre 2012

Réadaptation au travail

# Études et recherches

RAPPORT **R-744**

# Évolution comparée de la douleur et du statut de travail à la suite d'un programme de réadaptation pour des travailleurs ayant des troubles musculo-squelettiques

*Patrick Loisel*
*University of Toronto*

*Marc Corbière, Marie-José Durand, Marie-France Coutu*
*Université de Sherbrooke et CAPRIT*

*Bruno Désorcy, Quan Nha Hong, Karine Genest*
*CAPRIT*

**Avis de non-responsabilité**

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document. En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca

Cette publication est disponible en version PDF sur le site Web de l'IRSST.

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des auteurs.

**CONFORMÉMENT AUX POLITIQUES DE L'IRSST**

Les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

# REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes qui ont participé au programme PRÉVICAP : le personnel clinique du programme, les travailleurs ayant été pris en charge, les employeurs sollicités durant le retour progressif au travail, les assureurs et les médecins traitants. Nous remercions également les professionnelles de recherche qui ont procédé à la contre-vérification de la banque de données et à la cueillette des données aux suivis. Enfin, merci à l'IRSST pour son support financier.

# SOMMAIRE

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) touchent chaque année plus de 45 000 travailleurs québécois dans tous les secteurs d'activité. Dans un modèle de représentation biopsychosocial des TMS, la question des croyances des principaux acteurs sociaux à propos de l'incapacité et la douleur est fondamentale pour le processus de réadaptation. Plusieurs intervenants de la santé, employeur ou assureur, croient que l'employé ne doit pas se présenter au travail avant d'être complètement rétabli de sa blessure. Paradoxalement, d'autres croient qu'il n'existerait qu'un rapport ténu entre l'absence au travail et la douleur. À notre connaissance, encore peu de travaux se sont intéressés à l'association entre douleur perçue et statut de travail. C'est pour combler en partie cette lacune que nous avons entrepris cette étude.

Le but de cette étude était de mieux comprendre l'association de l'évolution de l'intensité de la douleur perçue par la personne ayant un TMS avec son statut du travail et la réintégration de ses activités habituelles. Les questions spécifiques étaient : (1) Quels sont les profils d'évolution de l'intensité de la douleur chez les travailleurs souffrant de TMS? (2) Quelles sont les différences entre les profils d'évolution de l'intensité de la douleur lorsque l'on considère les variables sociodémographiques (âge, sexe, pathologie, nombre de semaines d'absence du travail), le statut du travail et la réintégration des activités habituelles?

Une étude rétrospective sur des données recueillies entre 1997 et 2009 dans l'unité clinique du CAPRIT (Centre d'action en prévention et réadaptation de l'incapacité au travail) a été effectuée. Cette étude a utilisé une banque de données contenant des renseignements cliniques sur des travailleurs ayant suivi le programme de réadaptation au travail PRÉVICAP, ainsi que des informations récoltées aux suivis à un et trois ans après le programme. Des analyses de classification hiérarchiques (*hierachical cluster analysis*) et en nuées dynamiques (*k-meansclustering*) et des mesures d'association statistiques (chi-carré et ANOVA) ont été utilisées pour analyser les données.

Des analyses de classification par profils de l'évolution de l'intensité de la douleur ont été créées à partir des données de 107 travailleurs ayant reçu le programme PRÉVICAP et ayant répondu aux suivis à un et trois ans. Des associations significatives entre le statut de travail à un et trois ans, la réintégration des activités habituelles et les profils d'évolution de l'intensité de la douleur ont pu être observées. Les travailleurs qui ont eu une diminution de l'intensité de la douleur ont un taux d'emploi et une réintégration des activités habituelles plus élevés au suivi de trois ans que ceux qui ont eu une augmentation de la douleur dans le temps. Il semblerait donc que l'évolution de la perception de l'intensité de la douleur est liée au statut de travail.

# TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES ..... V

LISTE DES TABLEAUX ..... VII

LISTE DES FIGURES ..... IX

1. INTRODUCTION ET ÉTAT DES CONNAISSANCES ..... 1

2. OBJECTIFS ..... 5

3. MÉTHODE ..... 7

3.1 Devis de l'étude ..... 7

3.2 Description du programme ..... 7

3.3 Mesures ..... 9

3.4 Analyses statistiques ..... 10

4. RÉSULTATS ..... 11

4.1 Description de l'échantillon ..... 11

4.2 Analyse de classification ..... 12

5. DISCUSSION ..... 17

6. CONCLUSION ..... 21

BIBLIOGRAPHIE ..... 23

ANNEXE A : QUESTIONNAIRE DE SUIVI POST-INTERVENTION ..... 31

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Comparaison du groupe de travailleurs avec données complètes avec celui ayant des données incomplètes sur le sexe, l'âge moyen, la pathologie et le nombre de semaines d'absence du travail.....11

Tableau 2 : Le statut de travail et la réintégration des activités habituelles délaissées en raison du TMS aux suivis d'un et trois ans (n=107).....12

Tableau 3 : Comparaison entre les profils de douleur considérant les données au début du programme, au suivi d'un an et au suivi de trois ans et l'âge, le sexe, la pathologie et le nombre de semaines d'absence du travail. .....14

# LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Profils de l'évolution de l'intensité de la douleur au début du programme, au suivi un an et au suivi trois ans et leurs associations avec le statut de travail et la réintégration des activités habituelles .....13

# 1. INTRODUCTION ET ÉTAT DES CONNAISSANCES

Au Québec, comme dans de nombreux pays industrialisés, la douleur persistante liée aux troubles musculo-squelettiques (TMS) représente un lourd fardeau économique pour la société (Deyo & Phillips, 1996; Deyo & Tsui-Wu, 1987; Elders *et al.*, 2000; Phillips, 2006). Aussi, elle implique des coûts sociaux importants et elle a un impact sérieux sur la qualité de vie des personnes atteintes (Baril, Martin, Lapointe, & Massicotte, 1994; Phillips, 2006; Winkelstein, 2004; Young Casey, Greenberg, Nicassio, Harpin, & Hubbard, 2008). Les TMS touchent en moyenne plus de 45 000 travailleurs québécois dans tous les secteurs d'activité (Institut national de santé publique du Québec, 2010). À la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST), les TMS représentent en moyenne 35 % de l'ensemble des lésions professionnelles déclarées et acceptées (Institut national de santé publique du Québec, 2010). Au Québec, en 2007, les affections vertébrales ont coûté à elles seules quelque516 millions de dollars (CSST, 2008). Un scénario similaire est retrouvé dans les pays industrialisés où le coût des maux de dos représente à lui seul l'équivalent du cinquième des dépenses globales en santé, trois fois les coûts attribués aux cancers et 1,5 % du produit intérieur brut (Phillips, 2006).

Selon l'enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (Stock *et al.*, 2011), 63 % des travailleurs ont ressenti des douleurs musculo-squelettiques qui les ont dérangés dans leurs activités au cours des 12 mois précédents l'enquête (Stock *et al.*, 2011). Parmi ceux-ci, 72 % estiment que ces douleurs étaient liées à leur emploi actuel et 17 % se sont absentés du travail à cause de ces douleurs (Stock *et al.*, 2011). Environ trois quarts des travailleurs qui se sont absentés du travail l'ont fait pour une période de moins de 10 jours ouvrables (Stock *et al.*, 2011). Par contre, 7 % d'entre eux se sont absentés pour une période de 60 jours ouvrables ou plus (Stock *et al.*, 2011).

Au cours des deux dernières décennies, plusieurs études concernant la prise en charge des travailleurs absents du travail ont été réalisées (Campbell *et al.*, 2007; Durand, Vézina*, et al.*, 2007; Elders *et al.*, 2000; Franche *et al.*, 2005; Staal *et al.*, 2002; Waddell, Burton, & Kendall, 2008; Williams, Westmorland, Lin, Schmuck, & Creen, 2007). Les résultats des études sur l'incapacité au travail ont profondément modifié la compréhension des causes de l'absence prolongée du travail qui survient chez certains travailleurs. En effet, les facteurs qui empêchent le travailleur de retourner à son emploi sont non seulement associés à la maladie inhérente à l'absence, mais aussi, et principalement à des facteurs psychosociaux et environnementaux (Loisel *et al.*, 2001). Les données probantes indiquent, par exemple, que la satisfaction ou l'insatisfaction de la personne face à son travail, le sentiment d'aliénation face à son milieu de travail, la durée de l'absence du milieu de travail, la perte de son emploi, la stabilité de l'emploi et les attentes de la personne par rapport à son retour au travail sont des prédicteurs d'absence prolongée du milieu de travail (Linton, 2000; Waddell, Burton, & Main, 2003). Cette transformation majeure de la compréhension des conséquences des maladies et traumatismes sur l'absence du travail a permis de passer d'un modèle dit « médical », mettant l'emphase sur la compréhension et le traitement de la maladie, à un modèle de type biopsychosocial où la complexité de l'être humain et de son environnement est partie prenante de la problématique de l'absentéisme au travail (Engel, 1977; Loisel *et al.*, 2005; Schultz, Stowell, Feuerstein, & Gatchel, 2007; Waddell, 2004).

Ainsi, les données probantes s'appuient maintenant sur le paradigme d'incapacité qui reconnaît que l'incapacité prolongée au travail n'est plus la simple conséquence d'une déficience (lésion), mais plutôt la résultante d'interactions entre des paramètres de santé physique et psychologique de la personne blessée et de son environnement composé de trois principaux systèmes sociaux, soit le système de soins de santé (chargé du traitement de la maladie), l'environnement de travail (plus ou moins favorable au retour au travail dans des conditions acceptables) et le système de compensation financière (qui varie avec le contexte légal et social) (Loisel *et al.*, 2001). Pour favoriser le retour au travail des personnes ayant un TMS, il s'agit donc d'aller au-delà du diagnostic médical et de tenter de saisir ce qui dans l'interaction entre les caractéristiques personnelles, sociales et environnementales amènera le travailleur vivant une incapacité à réintégrer ou à maintenir une vie active au travail.

Or, la douleur est une constante de l'incapacité au travail pour les TMS et contribue de façon importante à la perte de qualité de vie chez ces personnes. Au cours des deux dernières décennies, de nombreuses études ont démontré que la douleur est un déterminant clé dans le développement de l'incapacité prolongée (Shaw, Pransky, & Fitzgerald, 2001; Truchon & Fillion, 2000; Waddell *et al.*, 2003). Plusieurs modèles biopsychosociaux ont été proposés pour assurer une meilleure compréhension des facteurs physiques, psychologiques et sociaux reliés à la douleur persistante(Turk, 1996; Waddell, 2004). Dans un modèle de représentation biopsychosocial des TMS, la question des croyances des principaux acteurs sociaux à propos de l'incapacité et la douleur est fondamentale pour le processus de réadaptation (Feuerstein, 1991; Loisel *et al.*, 2001; Nachemson, 1999; Waddell, 2004). Plusieurs intervenants de la santé, employeur ou assureur croient que l'employé ne doit pas se présenter au travail avant d'être complètement rétabli de sa blessure (Waddell, 2004). Plusieurs études ont conclu que l'intensité de la douleur était un prédicteur du retour au travail et de l'absence prolongée du travail (Corbière, Sullivan, Stanish, & Adams, 2007; Dionne *et al.*, 2005; Gauthier, Sullivan, Adams, Stanish, & Thibault, 2006; Karjalainen *et al.*, 2003; Mngoma, Corbière, & Stevenson, 2008; Schultz *et al.*, 2004; Vowles, Gross, & Sorrell, 2004). De plus, dans une étude de cohorte dans 6 pays (5 européens et 1 américain), Hansson et Hansson (2000) ont identifié que l'intensité de la douleur était le facteur qui prédisait le mieux le retour au travail. Cependant, ces études montrent simplement une relation d'association et non de causalité. Plusieurs critères de causalité, tels que la séquence temporelle et la directionalité, ne sont pas démontrés. Par exemple, on pourrait émettre l'hypothèse qu'à l'inverse, c'est le statut de travail qui explique la douleur. Paradoxalement, certaines études soulignent qu'il n'existerait qu'un lien ténu entre l'absence au travail et la douleur (Durand, Berthelette, Loisel, Beaudet, & Imbeau, 2007; Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995; Truchon, 2001; Waddell, Aylward, & Sawney, 2002), c'est-à-dire que l'intensité de la douleur et le statut de travail ne vont pas nécessairement de pair.

Il existe une littérature abondante qui tente de mieux comprendre les facteurs expliquant la persistance de la douleur (chronicité) et de l'incapacité (McIntosh, Frank, Hogg-Johnson, Bombardier, & Hall, 2000; McIntosh, Frank, Hogg-Johnson, Hall, & Bombardier, 2000; Shaw *et al.*, 2001; Truchon, 2001; Truchon & Fillion, 2000; Turner, Franklin, & Turk, 2000; Waddell *et al.*, 2003). Or, ces études utilisent (ou ont recensé des études utilisant) diverses variables dépendantes (*outcomes*) dont la persistance de la douleur, le taux de réclamation, le retour au travail, la durée d'absence du travail et l'incapacité. Ces variables ne sont pas toujours bien définies et les articles de revue n'en font parfois pas la distinction. Cette distinction est pourtant

importante puisque des facteurs différents pourraient être identifiés.Gauthier *et al.* (2006) ont d'ailleurs observé que les facteurs prédictifs du retour au travail différaient de ceux de l'incapacité à la fin de l'intervention. Par exemple, la dramatisation et la sévérité de la douleur au début de l'intervention ont contribué dans leur étude à prédire le retour au travail, mais pas l'incapacité (Gauthier *et al.*, 2006).

En vue de mieux comprendre la relation entre l'intensité de la douleur et le statut de travail, des chercheurs se sont penchés sur l'étude de différents profils d'intensité de douleur. Corbière *et al.* (2007) ont examiné la relation entre la douleur, les symptômes dépressifs et le retour au travail chez des travailleurs accidentés et atteints de douleur chronique qui ont suivi le programme de prévention de la douleur et de l'incapacité prolongée. Ce programme était une intervention standardisée cognitivo-comportementale de 10 semaines qui avait pour but d'augmenter l'implication dans les activités habituelles lors de la période post-traumatique et de minimiser les barrières psychologiques quant au progrès de réadaptation (Sullivan & Stanish, 2003). Des analyses de classification ont été utilisées pour diviser l'échantillon en quatre groupes reflétant les fluctuations de la douleur et des symptômes dépressifs dans le temps. L'intensité de la douleur était mesurée à l'inscription au programme, à la moitié du traitement, à la fin du traitement et quatre semaines après. Les résultats ont révélé que les personnes atteintes d'un niveau de douleur élevé et de symptômes dépressifs élevés ou modérés retournent moins au travail (18 % à 21 %) que les personnes ayant un niveau de douleur moins élevé et des symptômes de dépression plus légers (61 % à 85 %). Par ailleurs, Mngoma *et al.* (2008) ont investigué les profils de douleur chez des patients atteints de lombalgie et inscrits à un programme externe de réadaptation pour le retour au travail. Ce programme de base en physiothérapie était adapté aux besoins des participants et durait en moyenne 56 jours. Les composantes de base de ce programme étaient : 1) évaluation initiale, 2) prescription d'exercices, 3) éducation, et 4) réconfort. À la suite des analyses de classification, deux groupes de participants ont émergé, soit ceux avec une douleur élevée et ceux avec une douleur modérée. Le taux de retour au travail était considérablement plus élevé chez les travailleurs qui souffraient de douleur modérée (90 %) comparativement aux travailleurs souffrant de douleur élevée (31 %). Les résultats de ces études démontrent l'importance d'investiguer davantage l'association entre la douleur perçue et le statut du travail, en considérant des profils d'intensité de douleur.

## 2. OBJECTIFS

Le but de cette étude était de mieux comprendre l'association entre les profils d'évolution de l'intensité de la douleur perçue par la personne ayant un TMS avec son statut du travail et la réintégration de ses activités habituelles. Les participants à ce projet de recherche étaient des travailleurs souffrant de TMS qui ont bénéficié du programme de réadaptation PRÉVICAP entre 1997 et 2009.

Les questions spécifiques de la présente équipe de recherche étaient les suivantes :

1. Quels sont les profils d'évolution de l'intensité de la douleur chez les travailleurs souffrant de TMS et ayant reçu un programme de réadaptation au travail?

2. Quelles sont les différences entre les profils d'évolution de l'intensité de la douleur lorsque l'on considère les variables sociodémographiques (âge, sexe, pathologie, nombre de semaines d'absence du travail), le statut du travail et la réintégration des activités habituelles?

Il va de soi que ces deux questions sont de nature exploratoire.

# 3. MÉTHODE

## 3.1 Devis de l'étude

Une étude rétrospective a été effectuée sur des données récoltées entre 1997 et 2009 dans l'unité clinique du CAPRIT (Centre d'action en prévention et réadaptation de l'incapacité au travail) située à Longueuil, Québec. Cette étude a utilisé la banque de données SIG (système d'information et de gestion) qui contient des renseignements cliniques de travailleurs. Les travailleurs pris en charge au CAPRIT avaient une absence moyenne du travail entre six et huit mois, donc peuvent être considérés comme des cas de douleur persistante (Frank *et al.*, 1996; Waddell, 2004). Le programme était personnalisé pour chaque travailleur. La durée du programme, calculée à partir de la prise en charge du patient, pouvait durer d'une semaine à plusieurs mois. En ce qui concerne les patients de cette étude, la durée moyenne du programme était de 14 semaines (écart-type de 7,5). Tous les travailleurs pris en charge ont été considérés comme ayant complété le programme. De plus, tous les travailleurs pris en charge dans le programme PRÉVICAP ont été suivis à un et trois ans après leur congé du programme. Ce suivi consistait en une courte entrevue téléphonique réalisée à l'aide d'un questionnaire portant sur l'état des symptômes, l'intensité de la douleur, le statut de travail, la réintégration aux activités de la vie quotidienne et loisirs et les traitements reçus par d'autres professionnels de la santé pour le problème traité (voir annexe A). Les suivis ont tous été réalisés par une professionnelle de recherche indépendante du programme PRÉVICAP, qui a été spécialement formée pour administrer le questionnaire. Pour les personnes qui n'ont pas été jointes au premier appel, au moins deux autres tentatives, à des jours et heures différentes, étaient effectuées par la professionnelle de recherche.

Ce projet a obtenu l'approbation du comité d'éthique à la recherche de l'Hôpital Charles LeMoyne. Tous les travailleurs pris en charge au programme PRÉVICAP avaient signé un formulaire de consentement autorisant que les intervenants et les chercheurs consultent les données relatives à leur lésion professionnelle et les contactent pour effectuer un suivi à un et trois ans. Les données analysées ont été anonymisées de sorte qu'aucun travailleur ne pouvait être identifié.

## 3.2 Description du programme

Le programme de réadaptation PRÉVICAP est basé essentiellement sur le modèle de Sherbrooke. Le modèle de Sherbrooke est un programme clinique et ergonomique de prévention de l'absence prolongée au travail de patients atteints de dorso-lombalgies. Ce programme a été testé dans un essai randomisé dans trente entreprises du Québec (Loisel *et al.*, 1997; Loisel *et al.*, 1994). Cet essai clinique randomisé avait pour objectif d'expérimenter, auprès d'une population de travailleurs de la région de Sherbrooke (Québec), un modèle novateur de prise en charge des maux de dos, plus particulièrement des lombalgies en phase subaiguë, liées au travail. Ce modèle consiste en une approche intégrée basée sur des données probantes et dirigée autant vers le travailleur que son milieu de travail. Les résultats de cette étude ont montré que le modèle de Sherbrooke permettait à la clientèle de retourner 2,41 fois ($p < 0,01$) plus rapidement au travail régulier que les programmes conventionnels (Loisel *et al.*, 1997). Les coûts engendrés par l'incapacité s'en trouvèrent donc significativement diminués après un suivi de 6 ans (Loisel *et*

*al.*, 2002).Ce projet a été rendu possible grâce à la participation financière de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) (0090-1160).

La réussite du modèle de Sherbrooke a grandement contribué au développement d'une nouvelle expertise en prévention de l'incapacité prolongée, et ce, tant à l'échelle régionale, nationale et internationale (Loisel *et al.*, 2003). Reconnaissant cette importante contribution, la Direction de la santé publique de la Montérégie a confié en 1996 au CAPRIT un mandat en prévention des incapacités musculo-squelettiques liées au travail. L'objectif était de prévenir les absences prolongées du travail par la création et la mise en œuvre d'un programme de réadaptation basé sur des données probantes. Le programme de réadaptation PRÉVICAP avait pour caractéristiques principales : 1) la prise en charge des travailleurs absents du travail en raison d'un TMS ; 2) l'intégration rapide du travail réel dans le processus de réadaptation ; 3) une équipe interdisciplinaire stable et développant une forte cohésion ; 4) une collaboration systématique entre les conseillers en réadaptation de l'assureur et les équipes cliniques, et 5) l'établissement d'une collaboration avec l'employeur et le médecin traitant. L'équipe interdisciplinaire était constituée des professionnels suivants : ergonome, ergothérapeute, kinésiologue, médecin et psychologue. Le programme PRÉVICAP comportait deux activités majeures : 1) le diagnostic de situation de handicap au travail (DSHT), dont le but principal est d'éliminer un diagnostic de gravité et de formuler un diagnostic (biopsychosocial) sur la ou les causes de la prolongation d'une incapacité au travail régulier ou sur un état rendant difficile le travail (Durand, Loisel, Hong, & Charpentier, 2002) ; et 2) le retour thérapeutique au travail qui consiste en un retour progressif et supervisé au poste régulier ou à un poste semblable, d'abord avec des tâches allégées, puis progressivement en augmentant les contraintes, les cadences et la durée du travail en fonction des capacités du salarié, jusqu'à la reprise du travail habituel (Durand, Loisel, & Durand, 2001).

La description complète du programme de réadaptation PRÉVICAP (Durand & Loisel, 2001; Durand, Loisel, Charpentier, Labelle, & Hong, 2004; Durand *et al.*, 2001), ainsi que son évaluation (Rivard *et al.*, 2011) ont déjà été publiées ailleurs et ci-dessous sont donc exposés seulement les éléments clés de ce programme. En bref, les critères d'admission des travailleurs dans le programme étaient les suivants : a) présenter une incapacité et/ou une intolérance au travail d'origine musculo-squelettique depuis plus de trois mois ; b) être absent du travail régulier (heures et tâches de travail) ou de tout travail ; c) être âgé entre 18 et 65 ans ; d) avoir un lien d'emploi préservé dans la province de Québec ; e) être indemnisé par un assureur public ou privé (la régie de l'assurance maladie ne couvre pas les frais de ce type d'intervention) ; f) avoir un objectif vocationnel concret et réel. La durée du programme, individualisée selon les besoins des travailleurs, était en moyenne de 14 semaines. Elle était établie en concertation avec les cliniciens de l'équipe interdisciplinaire et le conseiller en réadaptation.

Un suivi hebdomadaire incluant l'intervention de l'ensemble des acteurs internes et externes était effectué dans le but de suivre l'évolution du travailleur. Un horaire pour la semaine suivante, incluant les rencontres avec les cliniciens, une proposition de tâches à réaliser et du temps de travail, était remis au travailleur chaque semaine. Par exemple, l'horaire de la semaine pouvait inclure des rencontres avec a) le kinésiologue pour améliorer la performance physique, b) le psychologue pour diminuer les peurs face à la douleur et aux mouvements, ainsi que c) l'ergonome et l'ergothérapeute pour une visite en milieu de travail. Les critères de décharge du

programme étaient: (a) soit l'atteinte de l'objectif principal, à savoir le retour au travail pré-lésionnel ou à un autre travail; (b) soit la stagnation du niveau de fonctionnement ou son amélioration, mais insuffisante pour retourner au poste de travail. L'équipe de cliniciens jugeait que l'individu avait atteint sa progression maximale lorsqu'il répondait à ces derniers critères. La progression de l'exposition au travail reposait sur un consensus d'équipe et sur le concept de marge de manœuvre suffisante (Durand *et al.*, 2011). Cependant les décisions finales d'arrêt de l'intervention et de retour ou non au travail étaient administratives, sous la responsabilité du conseiller en réadaptation de la CSST avec ou sans accord de l'équipe clinique. Bien que la revue de dossiers fût longue, le programme PRÉVICAP était relativement stable dans le temps. En effet, il était divisé en trois étapes : 1) diagnostic de la situation de handicap au travail ; 2) période de réactivation appelée Pré-retour thérapeutique au travail ; et 3) retour thérapeutique au travail. Les évaluations de ce programme étaient standardisées et chacune des composantes était décrite explicitement ailleurs (Durand, Berthelette*, et al.*, 2007). Les disciplines offrant les différentes parties du programme sont restées les mêmes. Finalement, tous les dossiers étaient revus par la coordonnatrice de l'équipe qui était également la formatrice des membres de l'équipe interdisciplinaire. L'ensemble de ces éléments supporte que le programme fût relativement stable dans le temps.

## 3.3 Mesures

Dans le cadre du programme PRÉVICAP, l'intensité de la douleur a été mesurée à trois différentes occasions, soit au début du programme, au suivi post-intervention d'un an et de trois ans. Cette variable a été mesurée à l'aide de l'échelle numérique de la douleur, qui consiste à demander à la personne de coter sa douleur sur une échelle variant de 0 à 10 (échelle à 11 niveaux) où 0 représente « aucune douleur » et 10 « une douleur extrême qui ne pourrait être pire ». Le niveau que la personne choisit représente le score d'intensité de sa douleur. Il s'agit d'une des méthodes les plus fréquemment utilisées pour mesurer l'intensité de la douleur (Von Korff, Jensen, & Karoly, 2000). La validité de cette échelle de douleur a été bien documentée (Turk & Melzack, 1992). Plusieurs études ont démontré une bonne corrélation entre l'échelle numérique de l'intensité de la douleur et d'autres mesures d'intensité de la douleur (Durand & Loisel, 2001; Rivard *et al.*, 2011; Turk & Melzack, 1992). Elle est aussi sensible au changement suite à des traitements adressant la douleur (Chesney & Shelton, 1976; Keefe, Schapira, & Williams, 1981; Paice, Cohen, & Nurs, 1997; Stenn, Mothersill, & Brooke, 1979). Cette échelle a été choisie en raison de sa facilité à l'administrer en personne ou lors d'une entrevue téléphonique.

La première mesure d'intensité de la douleur a été évaluée lors de l'évaluation initiale du travailleur (DSHT) par le médecin de l'équipe tandis que les mesures de suivis (1 an et 3 ans) ont été recueillies par une professionnelle de recherche indépendante du programme PRÉVICAP. Par ailleurs, lors de ces suivis post-intervention à un et trois ans, des informations sur le statut de travail et la réintégration des activités habituelles ont été recueillies. Dans ce projet, le statut de travail de chaque travailleur a été traité comme une variable binaire : 1) au travail ou 2) pas au travail en raison du TMS ou pour une autre raison (ex. : chômage, retour aux études, grossesse, etc.). La variable réintégration des activités habituelles a également été traitée comme une variable binaire : 1) reprise d'aucune ou seulement quelques-unes des activités habituelles et 2) reprise de la plupart voire toutes les activités habituelles.

D'autres variables, telles que l'âge, le sexe, la pathologie et le nombre de semaines d'absence au travail ont été utilisées pour vérifier la possible association entre ces variables et les profils d'évolution de l'intensité de la douleur.

## 3.4 Analyses statistiques

Dans un premier temps, des analyses de chi-carré et de variance ont été effectuées pour comparer l'échantillon retenu (groupe de travailleurs avec données complètes ; n=107) au reste de la population de travailleurs ayant suivi le programme PRÉVICAP (n = 353). Ils ont été comparés sur les variables suivantes : sexe, âge, pathologie, nombre de semaines d'absence du travail.

Dans un deuxième temps, des analyses de classification, méthode connue en anglais sous le nom de *cluster analysis* (Rapkin & Luke, 1993), ont été réalisées pour identifier des profils communs d'évolution de l'intensité de la douleur dans le temps. Les données recueillies au début du programme, au suivi d'un an et au suivi de trois ans ont été utilisées pour créer plusieurs profils d'évolution d'intensité de la douleur. L'analyse par classification des données s'est avérée efficace dans d'autres études pour des populations avec des douleurs aigües, subaigües et chroniques (Bergstrom, Bodin, Jensen, Linton, & Nygren, 2001; Boersma & Linton, 2006a; Corbière *et al.*, 2007; Mngoma *et al.*, 2008; Talo, Forssell, Heikkonen, & Puukka, 2001) et est reconnue pour être une méthode robuste pour répartir les personnes dans des groupes homogènes. En effet, ces analyses se réfèrent à un groupe de méthodes qui a pour but de regrouper un ensemble de données en différents paquets homogènes, en ce sens que les données de chaque sous-ensemble partagent des caractéristiques communes. Il est important de préciser que l'analyse de classification est une procédure essentiellement exploratoire et non un test d'hypothèse.

Une classification hiérarchique (*hierachical cluster analysis*) a été exécutée en premier lieu pour déterminer le nombre de profils (*clusters*) de notre échantillon. En fonction de la littérature recensée sur des études récentes analysant les profils de douleur chez des travailleurs (Corbière *et al.*, 2007; Mngoma *et al.*, 2008), les données ont été testées sur l'évolution de l'intensité de la douleur avec 2, 3 et 4 profils. Ensuite, une classification en nuées dynamiques (*k-meansclustering*) a été réalisée pour grouper les individus. Cette dernière procédure cherche à repérer, au moyen d'un algorithme, des groupes d'observations relativement homogènes d'après des caractéristiques sélectionnées, dans ce cas-ci, l'intensité de la douleur. L'algorithme demande toutefois d'indiquer le nombre de profils (*clusters*) désirés à la fin de la procédure. Tel que mentionné parBergstrom *et al.* (2001) l'interprétabilité et l'utilité clinique de la solution doivent également être considérées dans la procédure. Des analyses de variance (ANOVA) suivies du test post-hoc B de Tukey ont été effectués pour vérifier la différence entre les profils retenus.

Pour évaluer les différences dans les profils d'intensité de la douleur relativement à l'âge, au sexe, à la pathologie et au nombre de semaines d'absence du travail, mesurés au début du programme PRÉVICAP, des tests de chi-carré ($\chi^2$) et des analyses de variance (ANOVA) ont été utilisées. Finalement, le chi-carré ($\chi^2$) a été utilisé pour effectuer des mesures d'associations statistiques entre le taux de retour au travail, la reprise des activités habituelles et l'appartenance à une classe.

# 4. RÉSULTATS

## 4.1 Description de l'échantillon

Parmi les 460 travailleurs qui ont suivi le programme PRÉVICAP, 298 suivis téléphoniques à un an et 212 à trois ans après la fin du programme ont été réalisés. Des 460 travailleurs qui ont été pris en charge dans le programme PRÉVICAP, 188 suivis téléphoniques ont été réalisés chez les mêmes travailleurs à un an et à trois ans. Parmi les 188 travailleurs pris en charge et ayant répondu au questionnaire post-intervention à un et trois ans de suivi, 81 avaient des données manquantes à une ou plusieurs des variables énumérées à la section 3.3. Comme l'objectif de ce projet visait à étudier des profils d'évolution de l'intensité de la douleur, il a été décidé par l'équipe de recherche de ne retenir que les travailleurs possédant toutes les données.

En somme, 107 travailleurs ont répondu à toutes les questions des suivis à un an et trois ans et ont été retenus pour les analyses de ce projet de recherche. L'âge moyen des participants était de 43 ans (ET : 8,46) et 72 % étaient des hommes. Le tableau 1 fournit des informations plus détaillées sur les deux groupes, soit celui avec des données complètes et celui avec des données incomplètes.

**Tableau 1 : Comparaison du groupe de travailleurs avec données complètes avec celui ayant des données incomplètes sur le sexe, l'âge moyen, la pathologie et le nombre de semaines d'absence du travail**

| | **Groupe avec données complètes n = 107** | **Groupe avec données incomplètes n = 353** |
|---|---|---|
| Sexe | | |
| Homme *n* (%) | 77 (72) | 255 (72) |
| Femme *n* (%) | 30 (28) | 98 (28) |
| Âge moyen en années (ET) | 42,61 (8,46) | 39,67 (8,99) |
| Pathologie | | |
| Dos *n* (%) | 67 (62,6) | 212 (60,0) |
| Membre supérieur ou cou *n* (%) | 29 (27,1) | 82 (23,2) |
| Multi-sites et/ou autre TMS *n* (%) | 11 (10,3) | 59 (8,2) |
| Nombre de semaines d'absence du travail | 50,30 (37,87) | 51,31 (41,75) |

Les analyses statistiques ne montrent aucune différence significative entre les groupes pour ce qui est du sexe ($\chi^2$= 0,09 ; df = 1 ; $p$ = 0,761), de la pathologie ($\chi^2$= 2,83 ; df = 2 ; $p$ = 0,244) et du nombre de semaines d'absence du poste de travail ($t$ =0,223 ; df = 451 ; $p$ = 0,824). Par contre, une différence significative a été trouvée pour ce qui est de l'âge ($t$ = 2,997 ; df = 451 ; $p$ = 0,03), le groupe ayant des données complètes étant un peu plus âgé (43 ans vs 40 ans).

Tous les travailleurs étaient absents du travail à l'entrée du programme de réadaptation. Le tableau 2 décrit, pour l'échantillon (n=107), les résultats des suivis à un et trois ans concernant le statut de travail et la réintégration des activités habituelles délaissées en raison du TMS.

**Tableau 2 : Le statut de travail et la réintégration des activités habituelles délaissées en raison du TMS aux suivis d'un et trois ans (n=107)**

| | Suivi 1 an n (%) | Suivi 3 ans n (%) |
|---|---|---|
| **Statut de travail** | | |
| Au travail | 72 (67) | 80 (75) |
| Pas au travail | 35 (33) | 27 (25) |
| **Reprise des activités** | | |
| La plupart / toutes | 54 (51) | 58 (54) |
| Aucune / quelques-unes | 53 (49) | 49 (46) |

## 4.2 Analyse de classification

Des analyses de classification hiérarchiques (*hierachical cluster analysis*) ont été effectuées pour répartir en différents groupes les individus de notre échantillon, en considérant les valeurs du niveau d'intensité de la douleur recueillies au début du programme, au suivi d'un an et au suivi de trois ans. En examinant l'arbre hiérarchique (*dendrogramme*) et le pourcentage d'individus dans chaque groupe, la solution à trois profils restait le patron le plus intéressant en termes d'évolution de l'intensité de la douleur. Une analyse en nuées dynamiques (*k-means cluster analysis*) a ensuite été effectuée utilisant une solution à trois profils. Les profils obtenus ont par la suite été associés au taux d'emploi et à la réintégration des activités habituelles au suivi de trois ans.

Les trois profils ont été nommés comme suit : 1) diminution de la douleur avec une intensité faible au début du programme (n =38) ; 2) diminution de la douleur avec une intensité élevée au début du programme (n = 28) ; et 3) augmentation de la douleur (n = 41). Les moyennes ainsi que le taux d'emploi et la réintégration des activités habituelles pour chacun de ces profils sont présentés à la figure 1.

À la suite d'une analyse de variance (ANOVA), une différence significative entre les trois profils est confirmée en ce qui a trait à l'intensité de la douleur au début du programme ($F = 30{,}982$ ; ddl = 2 ; $p = 0{,}00$), au suivi d'un an ($F = 42{,}243$ ; ddl = 2 ; $p < 0{,}01$) et au suivi de trois ans ($F = 79{,}736$ ; ddl = 2 ; $p < 0{,}01$). Le test post-hoc B de Tukey indique qu'au début du programme, le profil 2 (diminution de la douleur avec une intensité élevée au début du programme) est différent du profil 1 (diminution de la douleur avec une intensité faible au début du programme) et du profil 3 (augmentation de la douleur). Au suivi d'un an, le profil 1 (diminution de la douleur avec une intensité faible au début du programme) est différent du

profil 2 (diminution de la douleur avec une intensité élevée au début du programme) et du profil 3 (augmentation de la douleur) tandis qu'au suivi de trois ans, tous les profils sont différents. Ces résultats confirment donc la présence de différences significatives entre les profils d'évolution de la douleur, quant à l'intensité de la douleur dans le temps.

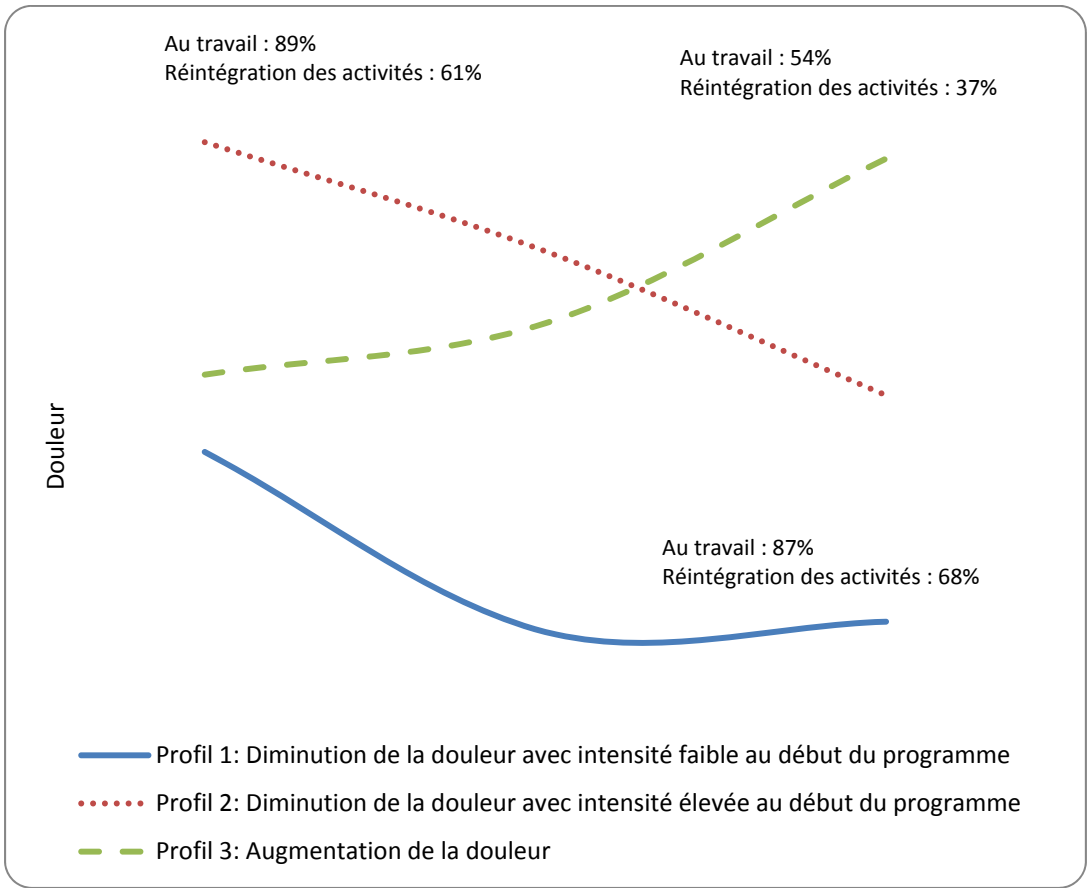


**Figure 1 : Profils de l'évolution de l'intensité de la douleur au début du programme, au suivi un an et au suivi trois ans et leurs associations avec le statut de travail et la réintégration des activités habituelles**

Par ailleurs, des analyses de chi-carré et des analyses de variance ont permis de vérifier les relations entre le sexe, l'âge, la pathologie et le nombre de semaines d'absence du travail et les différents profils d'intensité de la douleur. Les résultats de ces tests, présentés dans le tableau 3, n'ont permis de détecter aucune différence significative entre les trois profils d'intensité de la douleur sur les différentes variables susmentionnées.

**Tableau 3 : Comparaison entre les profils de douleur considérant les données au début du programme, au suivi d'un an et au suivi de trois ans et l'âge, le sexe, la pathologie et le nombre de semaines d'absence du travail.**

| | Profil 1 | Profil 2 | Profil 3 | ddl | Chi-carré | F | Valeur de p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sexe | | | | | | | |
| *Hommes (n)* | 29 | 17 | 31 | 2 | 2,383 | | 0,304 |
| *Femmes (n)* | 9 | 11 | 10 | | | | |
| Pathologie | | | | | | | |
| *Dos (n)* | 23 | 19 | 25 | 2 | 3,273 | | 0,513 |
| *Membre supérieur ou cou (n)* | 13 | 5 | 11 | | | | |
| *Multisite ou autre (n)* | 2 | 4 | 5 | | | | |
| Âge | | | | | | | |
| *Moyenne* | 41 | 43 | 44 | 2 | | 0,640 | 0,529 |
| *(Écart-type)* | (8,3) | (9,3) | (8,1) | | | | |
| Nombre de semaines absence du travail | | | | | | | |
| *Moyenne* | 73 | 66 | 67 | 2 | | 0,785 | 0,459 |
| *(Écart-type)* | (52,1) | (36,7) | (41,3) | | | | |

Profil 1 : Diminution de la douleur avec intensité faible au début du programme ; Profil 2 : Diminution de la douleur avec intensité élevée au début du programme ; Profil 3 : Augmentation de la douleur

Lorsqu'associés aux variables statut du travail et réintégration des activités habituelles, ces profils indiquent que les participants ayant eu une diminution de l'intensité de la douleur, peu importe si la douleur au début du programme était faible ou élevée, ont, après une période de trois ans, un taux d'emploi plus élevé (87 % et 89 % vs 54 % ; $\chi^2 = 15{,}748$ ; ddl = 2 ; $p < 0{,}01$), ainsi qu'une augmentation plus marquée de la réintégration des activités habituelles (68 % et 61 % vs 37 % ; $\chi^2 = 8{,}699$ ; ddl = 2 ; $p = 0{,}01$) que les participants ayant eu une augmentation de la douleur (figure 1).

# 5. DISCUSSION

L'objectif principal de cette étude était d'identifier des profils d'évolution de l'intensité de la douleur chez une population de travailleurs absents pour un TMS et ayant été pris en charge par le programme de réadaptation au travail PRÉVICAP et d'observer leur association avec les données sociodémographiques (âge, sexe, pathologie, nombre de semaines d'absence du travail), le statut du travail et la réintégration des activités habituelles. Pour ce faire, des analyses de classification hiérarchique et par nuées dynamiques ont été effectuées en utilisant les données recueillies sur l'intensité de la douleur au début du programme, au suivi d'un an et au suivi de trois ans. Des analyses de chi-carré et des analyses de variance ont permis de repérer les différences entre les profils d'évolution de l'intensité de la douleur et les données sociodémographiques, la reprise du travail et la réintégration des activités habituelles.

Les travailleurs retenus dans cette étude étaient en incapacité prolongée au travail, puisqu'ils étaient absents de leur poste de travail depuis au moins trois mois (Frank *et al.*, 1996). La cohorte était principalement constituée d'hommes et la moyenne d'âge était de 42,61 ans (ET : 8,46). Le dos était le principal site de lésion (63 %).

Dans la présente étude, en regardant le statut du travail au suivi de trois ans, au moins 75 % des répondants travaillaient (tableau 2), ce qui est une proportion élevée si l'on compare avec une population similaire. En effet, la probabilité de retourner au travail s'amenuise avec le temps (Crook & Moldofsky, 1994; Stay-at-Work and Return-to-Work Process Improvement Committee, 2006; Waddell, 2004; Waddell *et al.*, 2003). Les travailleurs absents du travail depuis six mois ont 50% de chance de retourner à leur emploi alors que pour ceux absents pendant un an ou plus, les probabilités de retourner au travail sont quasi nulles (Waddell, 2004). Par contre, lorsque les profils d'évolution de l'intensité de la douleur sont examinés séparément (figure 1), seulement 54 % des répondants ayant eu une augmentation de la douleur travaillaient, comparativement à 87 % ou plus des répondants qui ont vu leur douleur diminuée, et ce, peu importe si la douleur au début du programme était élevée ou faible. Ces résultats sont comparables à ceux de Mngoma *et al.* (2008) qui ont examiné des profils de douleur chez des patients atteints de lombalgies subaigües non spécifiques et inscrits à un programme externe de réadaptation pour le retour au travail. Les profils d'évolution de l'intensité de la douleur de Mngoma *et al.* (2008) sont assez semblables à ceux de cette étude. Leur profil douleur modérée, qui présente une diminution de l'intensité de la douleur (4,7 à 1,04) se compare à notre profil diminution de la douleur avec intensité faible au début du programme (3,95 à 2,30) tandis que leur profil douleur élevée (7,15 à 5,46) se compare avec notre profil diminution de la douleur avec intensité élevée au début du programme (6,96 à 4,5). Cependant, dans notre étude, nous avons obtenu un troisième profil, augmentation de la douleur. Cette différence pourrait être expliquée par l'intervalle de temps entre les suivis, qui était très court (56 jours) pour Mngoma *et al.* (2008) tandis qu'il était de trois ans pour notre projet.

De plus, pour tous les profils combinés (douleur modérée et douleur élevée) de Mngoma *et al.* (2008), 78,5 % des patients sont retournés au travail après avoir complété le programme de réadaptation. Par contre, seulement 30,8 % des répondants faisant partie du profil de douleur élevée sont retournés travailler, comparativement à 90,4 % de ceux faisant partie du profil de

douleur modérée. Dans l'étude de Mngoma *et al.* (2008), la durée moyenne entre les deux temps de mesure était de 56 jours, ce qui pourrait possiblement expliquer pourquoi la différence des taux de retour au travail entre les profils est plus marquée que celle obtenue dans notre étude. De plus, selon ces résultats, il semblerait que l'évolution de la perception de douleur et non l'intensité de la douleur proprement dite est liée au statut du travail. D'autres écrits appuient également ce résultat (Corbière *et al.*, 2007; Dionne *et al.*, 2005; Gauthier *et al.*, 2006; Hansson & Hansson, 2000; Karjalainen *et al.*, 2003; Mngoma *et al.*, 2008; Schultz *et al.*, 2004; Vowles *et al.*, 2004).

Outre les différences d'évolution de l'intensité de la douleur, les profils ne diffèrent pas forcément en ce qui a trait au statut du travail et à la reprise des activités habituelles, tel que démontré par le profil 1 (diminution de la douleur avec intensité faible au début du programme) et le profil 2 (diminution de la douleur avec intensité élevée au début du programme). Effectivement, tel que mentionné par Frank *et al.* (1996), Waddell (2004) et Loisel *et al.* (2003), le lien entre le niveau de douleur et le niveau de fonction n'est pas linéaire. Une douleur élevée n'est pas toujours associée à une incapacité fonctionnelle et une incapacité fonctionnelle n'est pas toujours proportionnelle au niveau de douleur. De nombreux facteurs biologiques (ex. : statut médical, capacité physique, etc.), psychologiques (ex. : peur, anxiété, motivation, dépression, etc.) et sociaux (ex. : environnement de travail, famille, etc.) entrent en jeu (Loisel *et al.*, 2005; Loisel *et al.*, 2001). De plus, les exigences des postes de travail, qui ne sont pas toutes les mêmes, doivent inévitablement être aussi considérées lorsqu'on regarde le statut de travail. Malgré le fait que tous les travailleurs du présent projet étaient en arrêt de travail au début du programme PRÉVICAP et qu'ils étaient tous en phase chronique d'un TMS, ils ne sont pas tous retournés au travail, et ce, quel que soit le niveau d'intensité de la douleur (élevée ou faible). Aussi, n'ayant pas trouvé de différence significative entre les profils de douleur pour ce qui concerne le nombre de semaines d'absence du travail (tableau 3), il est évident que le retour au travail n'est pas seulement influencé par l'intensité de la douleur ressentie.

La détermination du niveau d'intensité de la douleur reste une donnée parfaitement subjective, propre au travailleur, mais en théorie, son évolution pourrait être modulée par la représentation de sa situation. Si le travail apparaît menaçant, la douleur pourrait augmenter, ce qui crée par la suite des situations d'évitement et d'affrontement, tel que décrit dans le modèle cognitivo-comportemental de la peur liée à la douleur deVlaeyen, de Jong, Geilen, Heuts, et van Breukelen (2002). Ceci est cohérent avec les résultats de Coutu, Durand, Loisel, Goulet, et Gauthier (2007) qui ont démontré que l'intensité de la douleur n'était pas associée à la qualité de vie subjective. De plus, une autre étude a démontré qu'il est important de regarder la représentation de la douleur et non seulement la perception qui reste essentiellement sensorielle (Coutu, Baril, Durand, Côté, & Rouleau, 2007). Par exemple, « où est-ce que je suis par rapport à mon idéal? », « qu'est-ce qui serait satisfaisant? » et « est-ce que ma situation s'améliore ou se détériore? ».

De plus, il est important de préciser que notre étude n'était pas de nature prédictive, donc aucune analyse discriminante n'a été exécutée et il n'est pas possible, suite à ce projet, de déterminer dans quelle catégorie ou quel profil d'évolution de l'intensité de la douleur un nouveau patient se situerait. De futurs projets de recherche pourraient inclure le développement d'interventions sur la gestion de la douleur chez les travailleurs victimes de TMS. Ces

interventions pourraient aider les travailleurs à ne pas percevoir la douleur de façon dramatique, évitant ainsi le développement d'un sentiment de peur. Effectivement, Vlaeyen et Linton (2000) ont développé le modèle de peur-évitement, qui décrit le rôle des comportements d'évitement dans le développement et maintien de l'incapacité. Selon ce modèle, la douleur ressentie à la suite d'une blessure ou un mouvement est interprétée de manière catastrophique ou dramatique. Sullivan *et al.* (1995) ont définie comme étant dramatique une orientation négative exagérée à l'égard de stimuli nocifs. Cette perception dramatique peut résulter d'expériences passées perçues négativement ou à partir d'information menaçante provenant de l'environnement et provoquant la peur et l'anxiété (Corbière *et al.*, 2011). Pour gérer ces émotions négatives, les individus évitent tout mouvement ou activité susceptible de déclencher de la douleur et par conséquent de l'anxiété. Cette stratégie inadaptée réduit l'anxiété à court terme, cependant, au fil du temps, elle maintient et cultive la peur et amène à une condition physique réduite, augmente l'incapacité fonctionnelle et génère des symptômes dépressifs (Corbière *et al.*, 2011; Vlaeyen *et al.*, 2002; Vlaeyen & Linton, 2000).

Lors de nos analyses statistiques, parce que le principal site de lésion était le dos, nous avons décidé de combiner tous les TMS ensemble. Cette procédure nous apparait pertinente, car au cours des dernières décennies, plusieurs études ont été menées auprès des travailleurs ayant un TMS. Une grande proportion des études ont porté sur les maux de dos comparativement aux TMS des membres supérieurs. Néanmoins, les évidences scientifiques indiquent que plusieurs facteurs pronostiques et interventions sont similaires entre le TMS localisé au dos et les membres supérieurs. En effet,Waddell *et al.* (2003) dans une revue systématique ont démontré que plusieurs facteurs prédisant la douleur chronique et l'incapacité au travail à long terme étaient similaires entre les problématiques de santé (maux de dos et autres TMS, maladie cardiovasculaire, problème de santé mentale). Aussi, dans un examen de l'étendue des connaissances (*scopingreview*), Campbell *et al.* (2007) ont démontré qu'il existe des évidences que l'approche multidisciplinaire biopsychosociale est efficace autant pour les TMS au dos qu'aux membres supérieurs.

Certaines forces et limites de cette étude méritent d'être soulignées. D'abord, cette étude a bénéficié de l'existence d'une banque de données clinique contenant un grand nombre de sujets et couvrant une longue période, c'est-à-dire trois ans. La majorité des études dans la littérature qui portent sur les facteurs déterminants du retour ou non au travail chez les personnes avec un TMS ont un suivi de courte durée (de 3 à 12 mois). Dans cette étude, le suivi était sur une période de trois ans après la fin de l'intervention. On pourrait objecter que la prise en compte du statut de travail sur une longue période de temps (plus de 24 mois) est sujette à l'influence de nombreuses autres variables, comme l'âge, la précarité d'emploi, le taux de chômage et plusieurs variables de nature socioéconomique (Vowles *et al.*, 2004). Cette influence est indubitable, mais probablement existante également pour des suivis de plus courte durée.

Comme montré par l'étude de Corbière *et al.* (2007), il aurait été intéressant de mesurer l'intensité de la douleur avec un autre type d'outil plus complet et précis, tel que le *McGill Pain Questionnaire* (Melzack, 1983; Melzack & Katz, 2001). Par ailleurs, la fréquence de la douleur aurait également pu être évaluée, ce qui, combiné à la mesure de l'intensité de la douleur, aurait donné une mesure plus précise de la douleur. De plus, il aurait été très pertinent de mesurer systématiquement l'intensité de la douleur à la fin du programme PRÉVICAP. Ceci n'a pas été

fait, car le programme ne reposait pas uniquement sur la réduction des symptômes, mais aussi sur la réactivation de la personne (physiquement et psychologiquement). Ainsi, les résultats du programme sont de l'ordre de la fonction et non de la douleur. Par conséquent, dans la pratique clinique, l'ensemble des intervenants s'est concentré sur les capacités plutôt que sur la douleur et n'a pas pris les mesures d'intensité de la douleur à la fin du programme, car cette procédure allait à l'encontre du discours mis de l'avant avec les travailleurs.

Comme l'objectif visait à comprendre l'évolution de l'intensité de la douleur dans le temps et sa relation avec le statut de travail, il a été jugé important d'avoir des données communes à tous les sujets sur une période de temps similaire. Ainsi, cette décision a limité le nombre de sujets potentiels dans cette analyse à 107 puisque qu'environ 50 % des travailleurs qui ont été pris en charge ont accepté de répondre au questionnaire du suivi post-intervention à un et trois ans et que certaines données sont manquantes dans la banque de données. Notre étude étant observationnelle rétrospective, nous n'avions pas de contrôle sur les données recueillies par les cliniciens. Pour différentes raisons qui n'ont pas été nécessairement notées, certains cliniciens recueillaient certaines données de façon assidue et d'autres ne le faisaient pas. Nous reconnaissons que ceci est une limite à l'étude. Cependant, à part la différence observée sur l'âge entre l'échantillon de cette étude (n=107) et la population des participants au programme (n=353), les autres variables (sexe, pathologie, nombre de semaines d'absence du poste de travail) ne permettaient pas de distinguer ces deux groupes de travailleurs. De plus, il est à noter que la différence de la moyenne d'âge dans chaque groupe (même si statistiquement significative) reste modeste, car dans le groupe ayant des données complètes, la moyenne d'âge est de 43 ans (écart-type de 8 ans) alors que dans le groupe ayant des données incomplètes, la moyenne d'âge est de 40 ans (écart-type de 9 ans).

Dans cette étude, chaque variable a été traitée individuellement sans égard à l'influence potentielle des autres variables sur la principale. Ce choix statistique peut être discuté, mais le but de cette étude n'était pas de construire un modèle prédictif, mais de déterminer des profils de l'évolution de l'intensité de la douleur en relation avec le retour au travail. L'étude de profil pour identifier des groupes de travailleurs susceptibles d'incapacité à long terme est encore récente (Boersma & Linton, 2006a ; 2006b ; Corbière *et al.*, 2007 ; Mngoma *et al.*, 2008) et mérite donc une plus grande investigation. Enfin, la population de cette étude était composée de travailleurs absents du travail en raison d'un TMS et ayant suivi le programme PRÉVICAP. La validité externe des conclusions doit être appuyée par davantage d'études sur le sujet et auprès d'autres populations.

# 6. CONCLUSION

L'objectif de cette étude visait à étudier la relation entre la perception de la douleur ressentie par un travailleur victime d'un TMS et sa situation de travail à l'issue de sa participation à un programme de retour au travail, programme qui d'ailleurs a été démontré efficace (Rivard *et al.*, 2011). Les résultats indiquent que les travailleurs qui ont vu leur niveau d'intensité de la douleur diminuée dans le temps, peu importe si celle-ci était basse ou élevée au début du programme, ont un taux d'emploi supérieur aux travailleurs qui ont eu une augmentation de l'intensité de la douleur dans le temps. Selon ces résultats, il semblerait que l'évolution de la perception de l'intensité de la douleur est liée au statut de travail. La douleur se doit d'être entendue, mais aussi d'être comprise comme une interaction complexe entre une altération biologique qui ne peut souvent pas être supprimée et un contexte social qui peut être amélioré.

# BIBLIOGRAPHIE

Baril, R., Martin, J. C., Lapointe, C., & Massicotte, P. (1994). Étude exploratoire des processus de réinsertion sociale et professionnelle des travailleurs en réadaptation. Montréal, QC: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

Bergstrom, G., Bodin, L., Jensen, I. B., Linton, S. J., & Nygren, A. L. (2001). Long-term, non-specific spinal pain: reliable and valid subgroups of patients. *Behaviour Research and Therapy, 39*(1), 75-87

Boersma, K., & Linton, S. J. (2006a). Psychological processes underlying the development of a chronic pain problem: a prospective study of the relationship between profiles of psychological variables in the fear-avoidance model and disability. *Clinical Journal of Pain, 22*(2), 160-166

Boersma, K., & Linton, S. J. (2006b). Sreening to identify patient at risk: profiles of psychological risk factors for early intervention. *Clinical Journal of Pain, 21*(1), 38-43

Campbell, J., Wright, C., Moseley, A., Chilvers, R., Richards, S., & Stabb, L. (2007). Avoiding long-term incapacity for work: developing an early intervention in primary care. Devon, UK: Peninsula Medical School, Primary Care Research Group.

Chesney, M. A., & Shelton, J. L. (1976). A comparison of muscle relaxation and electromyogram biofeedback treatments for muscle contraction headache. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 7*, 221-225

Corbière, M., Sullivan, M. J., Stanish, W. D., & Adams, H. (2007). Pain and depression in injured workers and their return to work: a longitudinal study. *Canadian Journal of Behavioural Science, 39*(1), 23-31

Corbière, M., Zaniboni, S., Coutu, M. F., Franche, R. L., Guzman, J., Dawson, K., & Yassi, A. (2011). Evaluation of the fear-avoidance model with health care workers experiencing acute/subacute pain. *Pain*

Coutu, M. F., Baril, R., Durand, M. J., Côté, D., & Rouleau, A. (2007). Representations: an important key to understanding workers' coping behaviors during rehabilitation and the return-to-work process. *Journal of Occupational Rehabilitation, 17*(3), 522-544

Coutu, M. F., Durand, M. J., Loisel, P., Goulet, C., & Gauthier, N. (2007). Level of distress among workers undergoing work rehabilitation for musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation, 17*(2), 289-303

Crook, J., & Moldofsky, H. (1994). The probability of recovery and return to work from work disability as a function of time. *Quality of Life Research, 3 Suppl 1*, S97-109

CSST. (2008). Statistiques sur les affections vertébrales 2004-2007. Québec: CSST.

Deyo, R. A., & Phillips, W. R. (1996). Low back pain. A primary care challenge. *Spine, 21*(24), 2826-2832

Deyo, R. A., & Tsui-Wu, Y. J. (1987). Descriptive epidemiology of low back pain and its related medical care in the United States. *Spine, 12*(3), 264-268

Dionne, C. E., Bourbonnais, R., Fremont, P., Rossignol, M., Stock, S. R., & Larocque, I. (2005). A clinical return-to-work rule for patients with back pain. *Canadian Medical Journal Association, 172*(12), 1559-1567

Durand, M. J., Berthelette, D., Loisel, P., Beaudet, J., & Imbeau, D. (2007). Travailleurs de la construction ayant une dorso-lombalgie. Evaluation de l'implantation d'un programme de collaboration précoce en réadaptation (No. R-189). Montréal, QC: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

Durand, M. J., & Loisel, P. (2001). La transformation de la réadaptation au travail d'une perspective parcellaire à une perspective systémique. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé, 3*(2), http://www.pistes.uqam.ca/v3n2/articles/v3n2a5.htm

Durand, M. J., Loisel, P., Charpentier, N., Labelle, J., & Hong, Q. N. (2004). Le programme de Retour Thérapeutique au Travail (RTT). Un progamme de réadaptation basé sur les données probantes. Montréal, QC: Centre de recherche clinique en réadaptation au travail PRÉVICAP de l'Hôpital Charles LeMoyne.

Durand, M. J., Loisel, P., & Durand, P. (2001). Therapeutic Return to Work: rehabilitation in the workplace. *Work: a Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation, 17*(1), 57-63

Durand, M. J., Loisel, P., Hong, Q. N., & Charpentier, N. (2002). Helping clinicians in work disability prevention: the Work Disability Diagnosis Interview. *Journal of Occupational Rehabilitation, 12*(3), 191-204

Durand, M. J., Vézina, N., Baril, R., Loisel, P., Richard, M.-C., & Ngomo, S. (2011). Relationship between the margin of manoeuvre and the return to work after a long-term absence due to a musculoskeletal disorder: an exploratory study. *Disability and Rehabilitation, 33*(13-14), 1245-1252

Durand, M. J., Vézina, N., Loisel, P., Baril, R., Richard, M. C., & Diallo, B. (2007). Workplace interventions for workers with musculoskeletal disabilities: a descriptive review of content. *Journal of Occupational Rehabilitation, 17*(1), 123-136

Elders, L. A., van der Beek, A. J., Burdorf, A., Elders, L. A., van der Beek, A. J., & Burdorf, A. (2000). Return to work after sickness absence due to back disorders- a systematic review on intervention strategies. *International Archives of Occupational & Environmental Health, 73*(5), 339-348

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science, 196*(4286), 129-136

Feuerstein, M. (1991). A multidisciplinary approach to the prevention, evaluation and management of work disability. *Journal of Occupational Rehabilitation, 1*(1), 5-12

Franche, R. L., Cullen, K., Clarke, J., Irvin, E., Sinclair, S., Frank, J., & the Workplace-based return-to-work intervention literature review group. (2005). Workplace-based return-to-work interventions: a systematic review of the quantitative literature. *Journal of Occupational Rehabilitation, 15*(4), 607-631

Frank, J. W., Brooker, A., DeMaio, S. E., Kerr, M. S., Maetzel, A., Shannon, H. S., . . . Wells, R. P. (1996). Disability resulting from occupational low back pain. Part II: What do we know about secondary prevention? A review of the scientific evidence on prevention after disability begins. *Spine, 21*(24), 2918-2929

Gauthier, N., Sullivan, M. J., Adams, H., Stanish, W. D., & Thibault, P. (2006). Investigating risk factors for chronicity: the importance of distinguishing between return-to-work status and self-report measures of disability. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 48*(3), 312-318

Hansson, T. H., & Hansson, E. K. (2000). The effects of common medical interventions on pain, back function, and work resumption in patients with chronic low back pain: a prospective 2-year cohort study in six countries. *Spine (Phila Pa 1976), 25*(23), 3055-3064

Institut national de santé publique du Québec. (2010). Portrait national des troubles musculo-squelettiques (TMS) 1998-2007 - TMS sous surveillance. Montréal, QC: Gouvernement du Québec.

Karjalainen, K., Malmivaara, A., Mutanen, P., Pohjolainen, T., Roine, R., & Hurri, H. (2003). Outcome determinants of subacute low back pain. *Spine (Phila Pa 1976), 28*(23), 2634-2640

Keefe, F. J., Schapira, B., & Williams, R. B. (1981). EMG-assisted relaxation training in the management of chronic low back pain. *American Journal of Clinical Biofeedback, 4*, 93-103

Linton, S. J. (2000). Psychological risk factors for neck and back pain. Dans A. Nachemson & E. Jonsson (Eds.), *Neck and back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis, and treatment* (pp. 57 -78). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

Loisel, P., Abenhaim, L., Durand, P., Esdaile, J. M., Suissa, S., Gosselin, L., . . . Lemaire, J. (1997). A population-based, randomized clinical trial on back pain management. *Spine, 22*(24), 2911-2918

Loisel, P., Buchbinder, R., Hazard, R., Keller, R., Scheel, I., van Tulder, M., & Webster, B. (2005). Prevention of work disability due to musculoskeletal disorders: the challenge of implementing evidence. *Journal of Occupational Rehabilitation, 15*(4), 507-524

Loisel, P., Durand, M. J., Berthelette, D., Vézina, N., Baril, R., Gagnon, D., . . . Tremblay, C. (2001). Disability prevention - New paradigm for the management of occupational back pain. *Disease Management & Health Outcomes, 9*(7), 351-360

Loisel, P., Durand, M. J., Diallo, B., Vachon, B., Charpentier, N., & Labelle, J. (2003). From evidence to community practice in work rehabilitation: the Quebec experience. *Clinical Journal of Pain, 19*(2), 105-113

Loisel, P., Durand, P., Abenhaim, L., Gosselin, L., Simard, R., Turcotte, J., & Esdaile, J. M. (1994). Management of occupational back pain - The Sherbrooke Model - Results of a pilot and feasibility study. *Occupational and Environmental Medicine, 51*(9), 597-602

Loisel, P., Lemaire, J., Poitras, S., Durand, M. J., Champagne, F., Stock, S., . . . Tremblay, C. (2002). Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of a disability prevention model for back pain management: a six year follow up study. *Occupational and Environmental Medicine, 59*(12), 807-815

McIntosh, G., Frank, J., Hogg-Johnson, S., Bombardier, C., & Hall, H. (2000). Prognostic factors for time receiving workers' compensation benefits in a cohort of patients with low back pain. *Spine, 25*(2), 147-157

McIntosh, G., Frank, J., Hogg-Johnson, S., Hall, H., & Bombardier, C. (2000). Low back pain prognosis: structured review of the literature. *Journal of Occupational Rehabilitation, 10*(2), 101-115

Melzack, R. (1983). The McGill Pain Questionnaire *Pain Measurement and Assessment* (pp. 41-48). New York: Raven press.

Melzack, R., & Katz, J. (2001). The McGill Pain Questionnaire: appraisal and current status. Dans D. C. Turk & R. Melzack (Eds.), *Handbook of pain assessment* (2 ed., pp. 35-52). New York: Guilford.

Mngoma, N., Corbière, M., & Stevenson, J. (2008). Pain Profiles and Psychological Distress Symptoms in Workers with Low Back Pain. *Physiotherapy Canada, 60*(3), 239-245

Nachemson, A. (1999). Back pain: delimiting the problem in the next millennium. *International Journal of Law & Psychiatry, 22*(5-6), 473-490

Paice, J. A., Cohen, F. L., & Nurs, C. (1997). Validity of a verbally administered numeric rating scale to measure cancer pain intensity. *Cancer Nursing, 20*, 88-93

Phillips, C. J. (2006). Economic burden of chronic pain. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research, 6*(5), 591-601

Rapkin, B. D., & Luke, D. A. (1993). Cluster analysis in community research: epistemology and practice *American Journal of Community Psychology, 21*(2), 247-277

Rivard, M., Denis, J. L., Contandriopoulos, A. P., Rossignol, M., Bilodeau, H., Ste-Marie, G., & Lederer, V. (2011). Évaluation de l'implantation et de l'impact du programme PRÉVICAP. Études et recherches / Rapport R-716 (pp. 130). Montréal, QC: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

Schultz, I. Z., Crook, J., Meloche, G. R., Berkowitz, J., Milner, R., Zuberbier, O. A., & Meloche, W. (2004). Psychosocial factors predictive of occupational low back disability: towards development of a return-to-work model. *Pain, 107*(1-2), 77-85

Schultz, I. Z., Stowell, A. W., Feuerstein, M., & Gatchel, R. J. (2007). Models of return to work for musculoskeletal disorders. *Journal of Occupational Rehabilitation, 17*(2), 327-352

Shaw, W. S., Pransky, G., & Fitzgerald, T. E. (2001). Early prognosis for low back disability: intervention strategies for health care providers. *Disability and Rehabilitation, 23*(18), 815-828

Staal, J. B., Hlobil, H., van Tulder, M. W., Koke, A. J., Smid, T., & van Mechelen, W. (2002). Return-to-work interventions for low back pain: a descriptive review of contents and concepts of working mechanisms. *Sports Medicine, 32*(4), 251-267

Stay-at-Work and Return-to-Work Process Improvement Committee. (2006). Preventing needless work disability by helping people stay employed. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 48*(9), 972-987

Stenn, P. G., Mothersill, K. J., & Brooke, R. I. (1979). Biofeedback and a cognitive behavioral approach to treatment of myofascial pain dysfunction syndrome. *Behavior Therapy, 10*, 29-36

Stock, S., Funes, A., Delisle, A., St-Vincent, M., Turcot, A., & Messing, K. (2011). Les troubles musculo-squelettiques dans *Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi, de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST)*. Québec: Institut national de santé publique du Québec et Institut de la statistique du Québec, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail.

Sullivan, M. J., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychological Assessment, 7*(4), 524-532

Sullivan, M. J., & Stanish, W. (2003). Psychologically based occupational rehabilitation: the Pain-Disability Prevention Program. *Clinical Journal of Pain, 19*(2), 97-104

Talo, S., Forssell, H., Heikkonen, S., & Puukka, P. (2001). Integrative group therapy outcome related to psychosocial characteristics in patients with chronic pain. *International Journal of Rehabilitation Research, 24*(1), 25-33

Truchon, M. (2001). Determinants of chronic disability related to low back pain: towards an integrative biopsychosocial model. *Disability and Rehabilitation, 23*(17), 758-767

Truchon, M., & Fillion, L. (2000). Biopsychocial determinants of chronic disability and low-back pain: a review. *Journal of Occupational Rehabilitation, 10*(2), 117-142

Turk, D. C. (1996). Biopsychosocial perspective on chronic pain. Dans R. J. Gatchel & D. C. Turk (Eds.), *Psychological approaches to pain management*. New York: Guilford.

Turk, D. C., & Melzack, R. (1992). *Handbook of pain assessment*. New York: The Guilford Press.

Turner, J. A., Franklin, G., & Turk, D. C. (2000). Predictors of chronic disability in injured workers: a systematic literature synthesis. *American Journal of Industrial Medicine, 38*(6), 707-722

Vlaeyen, J. W., de Jong, J., Geilen, M., Heuts, P. H., & van Breukelen, G. (2002). The treatment of fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: further evidence on the effectiveness of exposure in vivo. *Clinical Journal of Pain, 18*(4), 251-261

Vlaeyen, J. W., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain, 85*(3), 317-332

Von Korff, M., Jensen, M. P., & Karoly, P. (2000). Assessing global pain severity by self-report in clinical and health services research. *Spine (Phila Pa 1976), 25*(24), 3140-3151

Vowles, K. E., Gross, R. T., & Sorrell, J. T. (2004). Predicting work status following interdisciplinary treatment for chronic pain. *European Journal of Pain, 8*(4), 351-358

Waddell, G. (2004). *The back pain revolution*. Edinburgh, UK: Churchill Livingston.

Waddell, G., Aylward, M., & Sawney, P. (2002). *Back pain, incapacity for work and social security benefits: an international literature review and analysis*. London, UK: Royal Society of Medicine Press Ltd.

Waddell, G., Burton, A. K., & Kendall, N. A. S. (2008). *Vocational rehabilitation: What works, for whom, and when?* London, UK: The Stationery Office.

Waddell, G., Burton, A. K., & Main, C. J. (2003). *Screening to identify people at risk of long-term incapacity for work*. London UK: Royal Society of Medicine Press.

Williams, R. M., Westmorland, M. G., Lin, C. A., Schmuck, G., & Creen, M. (2007). Effectiveness of workplace rehabilitation interventions in the treatment of work-related low back pain: a systematic review. *Disability and Rehabilitation, 29*(8), 607-624

Winkelstein, B. A. (2004). Mechanisms of central sensitization, neuroimmunology & injury biomechanics in persistent pain: implications for musculoskeletal disorders. *Journal of Electromyography & Kinesiology, 14*(1), 87-93

Young Casey, C., Greenberg, M. A., Nicassio, P. M., Harpin, R. E., & Hubbard, D. (2008). Transition from acute to chronic pain and disability: a model including cognitive, affective, and trauma factors. *Pain, 134*(1-2), 69-79

# ANNEXE A : QUESTIONNAIRE DE SUIVI POST-INTERVENTION

*Bonjour M./Mme _____,*

*Mon nom est … et j'appelle de PRÉVICAP. J'aimerais effectuer un suivi sur votre condition et vous poser quelques questions sur le programme que vous avez fait. Le tout devrait prendre environ 10 minutes. Est-ce que vous acceptez?*

A. Depuis la fin du traitement chez PRÉVICAP, trouvez-vous que le problème pour lequel vous avez été traité :
- ❑ S'est amélioré
- ❑ Est resté stable
- ❑ S'est aggravé

B. Actuellement, ressentez-vous de la douleur à cause de ce même problème?
Si oui, sur une échelle de 0 à 10, quelle a été l'intensité de la douleur en moyenne durant la dernière semaine :

[ ] Intensité moyenne

C. Depuis la fin du traitement chez PRÉVICAP, vous a-t-il été possible de réintégrer vos activités à la maison et vos activités de loisirs délaissées en raison de votre blessure?
- ❑ Toutes
- ❑ La plupart
- ❑ Quelques-unes
- ❑ Aucune

D. Avez-vous reçu, durant la dernière année, des traitements par un autre professionnel de la santé pour le problème traité chez PRÉVICAP?

| | | |
|---|---|---|
| ❑ Non | ❑ Physiothérapie | ❑ Médecin-médication |
| ❑ Chiropractie | ❑ Ostéopathie | ❑ Médecin-chirurgie |
| ❑ Acupuncture | ❑ Médecin-infiltration | ❑ Autre_____ |

E Travaillez-vous actuellement?

[ ] Statut de travail

Merci du temps que vous nous accordez et n'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions. Bonne journée!