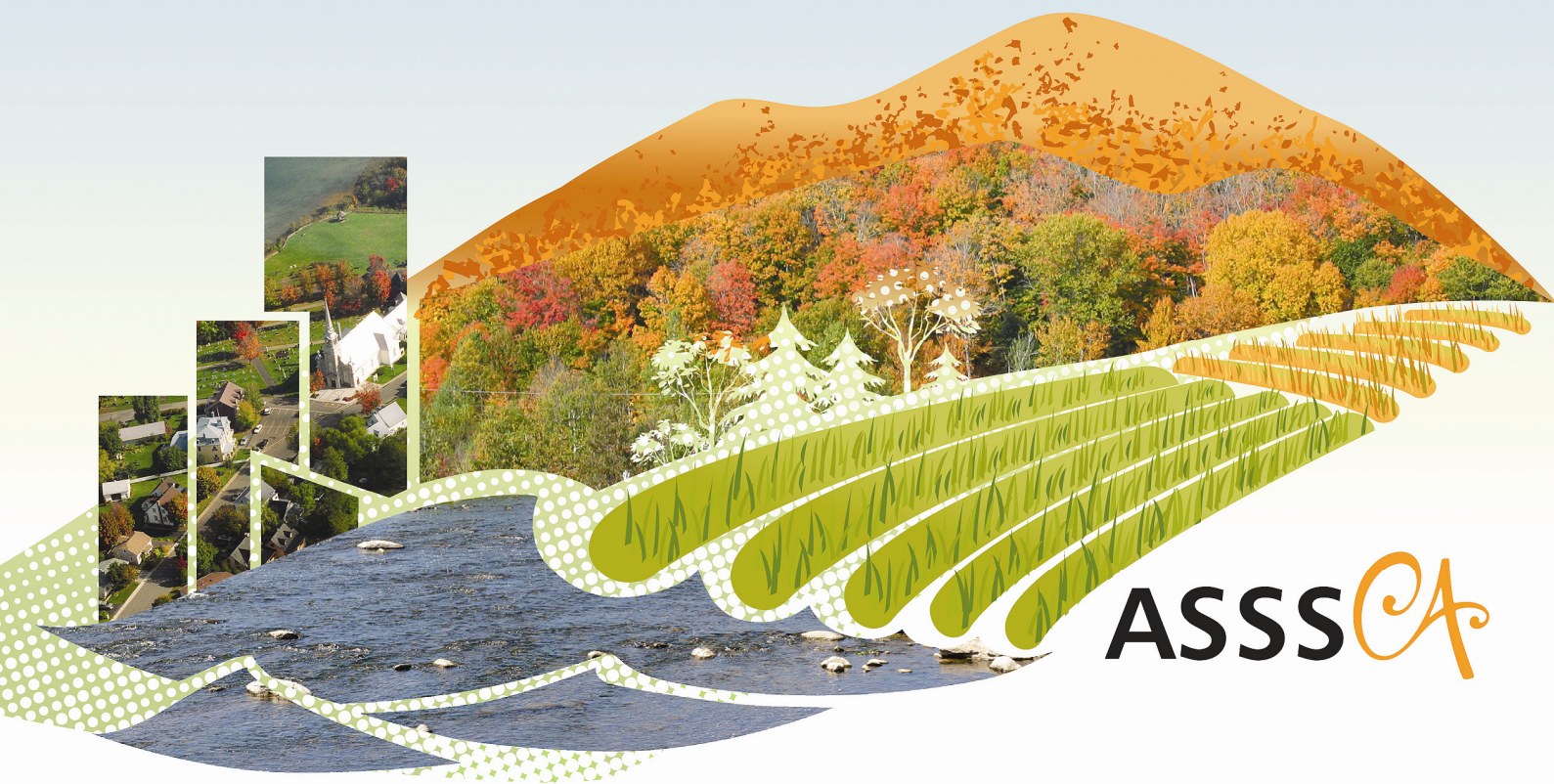




PERCEPTIONS À L'ÉGARD DES RISQUES RELIÉS À L'UTILISATION DES OUTILS VIBRANTS EN MILIEU MANUFACTURIER ET INDUSTRIEL



ASSS *CA*

PERCEPTIONS À L'ÉGARD DES RISQUES RELIÉS À L'UTILISATION DES OUTILS VIBRANTS EN MILIEU MANUFACTURIER ET INDUSTRIEL

Direction de la santé publique de Chaudière-Appalaches
Novembre 2012

*Agence de la santé
et des services
sociaux de Chaudière-
Appalaches*

Québec



Direction et coordination de la recherche

Alice Turcot, Md, M.Sc., FRCPC

Direction de santé publique

Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches

Rédactrices

Barbara Tessier, Md, M.Sc.

Direction de santé publique

Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches

Alice Turcot, Md, M.Sc., FRCPC

Direction de santé publique

Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches

Avec la collaboration de

Maria Alzate, M.Sc.,

Consultante en communication

Mise en page

Nathalie Bourgault

Services B&F

Carole Côté

Kathy Boulet

Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches

Perceptions à l'égard des risques reliés à l'utilisation des outils vibrants en milieu manufacturier et industriel est une production de l'Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches.

363, route Cameron
Sainte-Marie (Québec) G6E 3E2
418 386-3363
www.agencesss12.gouv.qc.ca

Ce document est disponible sur le site Web de l'Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches à l'adresse suivante : www.agencesss12.gouv.qc.ca.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012
Bibliothèque et Archives Canada, 2012

ISBN 978-2-89548-692-3 (version pdf)

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)
Toute reproduction partielle de ce document est autorisée et conditionnelle à la mention de la source.

© Agence de la santé et des services sociaux de Chaudière-Appalaches, 2012

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous les travailleurs, employeurs et représentants, médecins en santé au travail et informateurs clés participants pour nous avoir éclairées de leurs visions sur les problèmes liés à l'utilisation des outils vibrants et sur les stratégies de prévention.

Nos remerciements vont aussi à nos collaborateurs et particulièrement au CSSS de Montmagny-L'Islet qui a contribué financièrement pour soutenir la recherche.

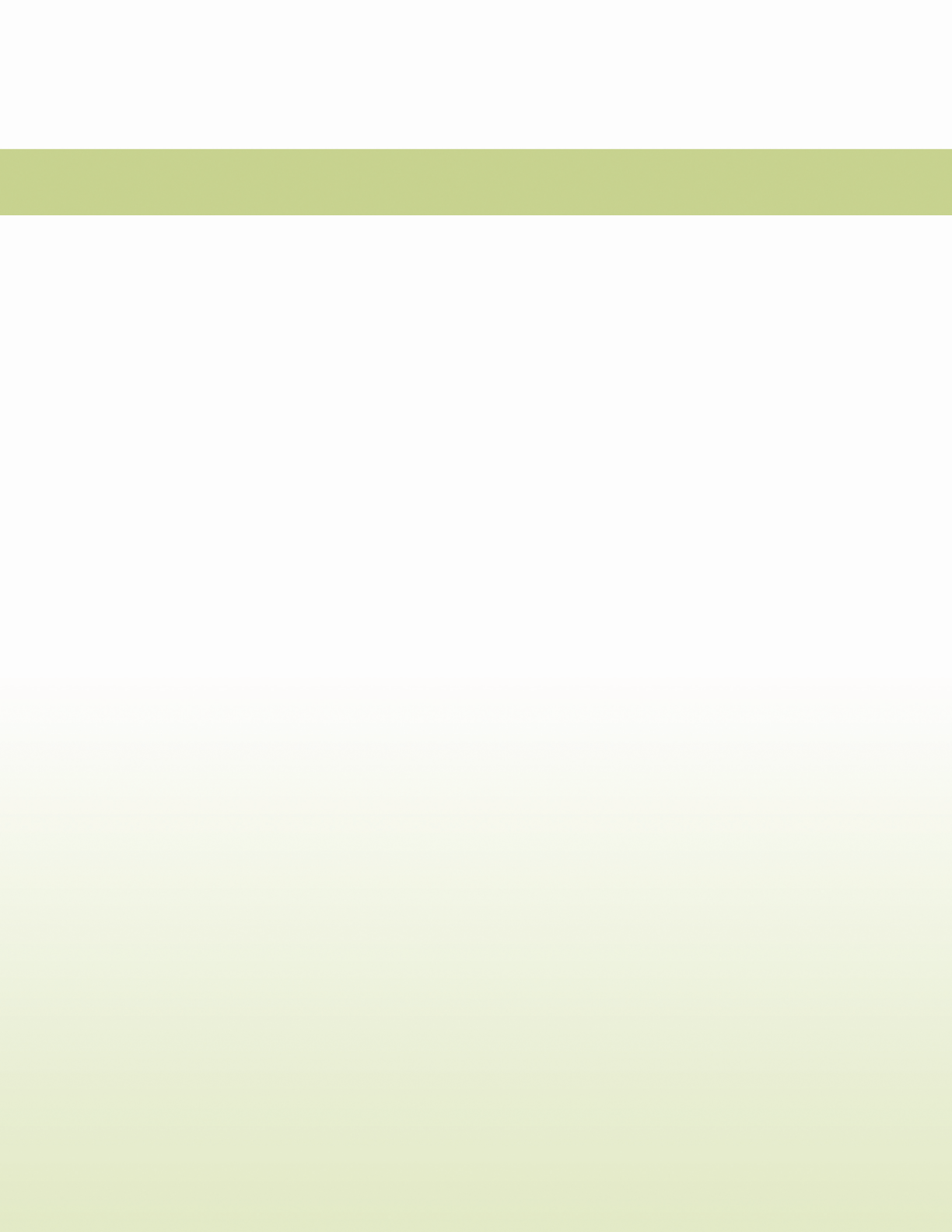


TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	I
TABLE DES MATIÈRES.....	III
LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
SIGLES ET ACRONYMES.....	XI
DÉFINITIONS DE CONCEPTS UTILISÉS DANS LE TEXTE	XIII
GLOSSAIRE DES TERMES OU EXPRESSIONS EN USAGE DANS LES MILIEUX DE TRAVAIL.....	XV
RÉSUMÉ.....	XVII
INTRODUCTION	1
BUT	3
1. PROBLÉMATIQUE	5
1.1. LE SYNDROME VIBRATOIRE : DES ATTEINTES MULTIPLES ET INVALIDANTES.....	5
1.2. UNE EXPOSITION ET UNE PRÉVALENCE QUI VARIENT, DES COÛTS D'INDEMNISATION IMPORTANTS	6
1.3. PRÉVENTION DU SYNDROME VIBRATOIRE	7
1.4. UNE SITUATION PEU CONNUE, PEU PRÉVENUE DANS LES SECTEURS MANUFACTURIERS ET INDUSTRIELS AU QUÉBEC.....	8
1.5. DES QUESTIONS ET DES BESOINS DANS LES ENTREPRISES DE LA RÉGION.....	10
1.6. PRÉVENTION DES RISQUES EN SANTÉ AU TRAVAIL ET PARTICIPATION	10
1.7. QUESTIONS DE RECHERCHE	12
2. CADRE THÉORIQUE	13
3. MÉTHODOLOGIE	17
3.1. PARTICIPANTS	17
3.2. COLLECTE DE DONNÉES.....	17
3.3. ANALYSE DES DONNÉES	18
3.4. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES.....	18
4. RÉSULTATS	19
4.1. C'EST QUOI LA SANTÉ POUR UN TRAVAILLEUR EXPOSÉ AUX OUTILS VIBRANTS?	19
4.2. TRAVAILLER AVEC LES OUTILS VIBRANTS	22
4.2.1. Le travail est difficile, divers risques sont appréhendés	22
4.2.2. Des travailleurs éprouvent des malaises	23
4.2.3. Des facteurs aggravants sont identifiés.....	24

4.2.4.	C'est normal de prendre des risques.....	25
4.2.5.	Des travailleurs s'exposent sans réserve.....	26
4.2.6.	C'est normal d'avoir mal, les travailleurs endurent.....	26

4.3. STRATÉGIES PRÉVENTIVES PRIMAIRES 27

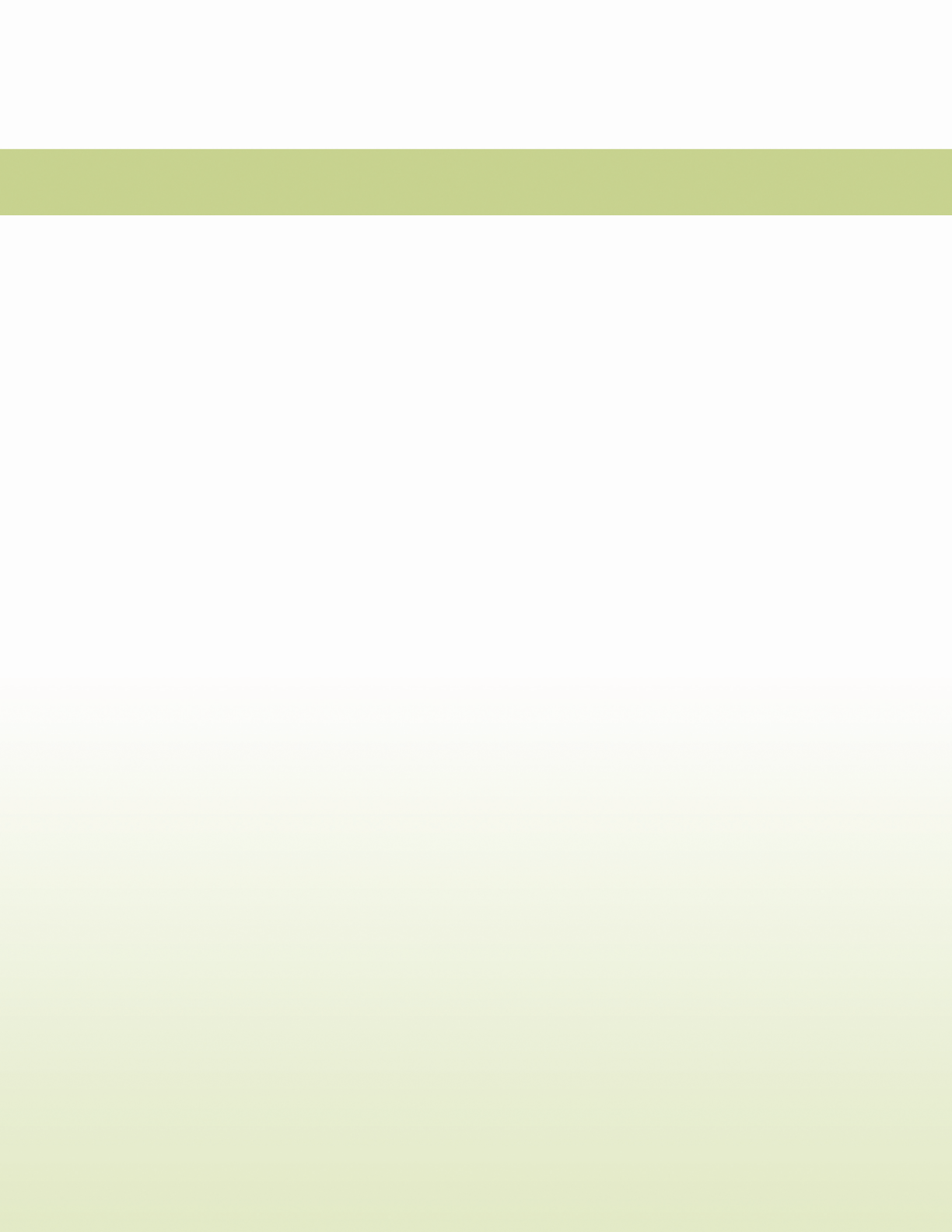
4.3.1.	Les stratégies préventives reliées aux vibrations sont peu connues et insuffisantes.....	27
4.3.1.1.	Obstacles à la mise en place de stratégies de prévention.....	28
4.3.1.2.	Pour dépasser les obstacles à la mise en place de stratégies de prévention.....	29
4.3.2.	Le syndrome vibratoire doit être mieux connu, mieux reconnu.....	30
4.3.2.1.	Les obstacles à la reconnaissance du syndrome vibratoire.....	33
4.3.2.2.	Pour dépasser les obstacles à la reconnaissance du syndrome vibratoire.....	35
4.3.3.	Le niveau d'exposition des travailleurs n'est pas connu.....	36
4.3.3.1.	Les obstacles à la connaissance du niveau d'exposition.....	38
4.3.3.2.	Pour dépasser les obstacles à la connaissance du niveau d'exposition.....	38
4.3.4.	Des normes seraient souhaitées.....	39
4.3.4.1.	Les obstacles à la mise en place de normes.....	40
4.3.4.2.	Pour dépasser les obstacles à la mise en place de normes.....	40
4.3.5.	Le respect des capacités personnelles est important.....	41
4.3.5.1.	Les obstacles au respect des capacités personnelles.....	41
4.3.5.2.	Pour dépasser les obstacles au respect des capacités personnelles.....	42
4.3.6.	Le temps d'exposition aux vibrations n'est pas limité.....	42
4.3.6.1.	Les obstacles à la limitation de la durée d'exposition.....	43
4.3.6.2.	Pour dépasser les obstacles à la limitation de la durée d'exposition.....	44
4.3.7.	La rotation des postes de travail est difficile à implanter.....	45
4.3.7.1.	Les obstacles à la rotation des postes de travail.....	46
4.3.7.2.	Pour dépasser les obstacles à la rotation des postes de travail.....	47
4.3.8.	L'amélioration des procédés de fabrication et l'aménagement des postes de travail sont souhaités.....	47
4.3.8.1.	Les obstacles à l'amélioration des procédés et à l'aménagement des postes de travail.....	48
4.3.8.2.	Pour dépasser les obstacles à l'amélioration des procédés et à l'aménagement des postes de travail.....	49
4.3.9.	Les outils anti-vibrants ne sont pas connus des travailleurs.....	49
4.3.9.1.	Les obstacles à l'utilisation d'outils anti-vibrants.....	51
4.3.9.2.	Pour dépasser les obstacles à l'utilisation d'outils anti-vibrants.....	52
4.3.10.	Les travailleurs sont peu sensibilisés et peu informés.....	53
4.3.10.1.	Les obstacles à la sensibilisation et à l'information des travailleurs.....	55
4.3.10.2.	Pour dépasser les obstacles à la sensibilisation et à l'information des travailleurs.....	56
4.3.11.	Les travailleurs ne sont pas formés aux techniques de travail sécuritaires.....	57
4.3.11.1.	Les obstacles à la formation sur les techniques de travail sécuritaires.....	58
4.3.11.2.	Pour dépasser les obstacles à la formation sur les techniques de travail sécuritaires.....	58
4.3.12.	Les techniques de travail sécuritaires ne font pas l'objet d'unanimité.....	58
4.3.12.1.	Les obstacles à l'adoption de techniques de travail sécuritaires.....	59
4.3.12.2.	Pour dépasser les obstacles à l'adoption de techniques de travail sécuritaires.....	60
4.3.13.	Des travailleurs négligent de se protéger.....	60
4.3.13.1.	Les obstacles à la prise de mesures de protection individuelles.....	61
4.3.13.2.	Pour dépasser les obstacles à la prise de mesures de protection individuelles.....	62
4.3.14.	Les travailleurs utilisent peu les gants anti-vibratiles.....	63
4.3.14.1.	Les obstacles au port des gants anti-vibratiles.....	64
4.3.14.2.	Pour dépasser les obstacles au port des gants anti-vibratiles.....	65
4.3.15.	Le conditionnement physique est bénéfique pour certains.....	66

4.3.15.1. Les obstacles au conditionnement physique	66
4.3.15.2. Pour dépasser les obstacles au conditionnement physique	66
4.3.16. Les travailleurs sous-estiment les dangers du tabagisme.....	66
4.3.16.1. Les obstacles à l'abstention du tabagisme	67
4.3.16.2. Pour dépasser les obstacles à l'abstention du tabagisme	67
4.3.17. Les programmes de santé spécifiques aux établissements (PSSE) ne ciblent pas le SVMB	67
4.3.17.1. Les obstacles liés à l'inclusion du risque de SVMB dans le programme de santé de l'entreprise.....	68
4.3.17.2. Pour dépasser les obstacles liés à l'inclusion du risque de SVMB dans le programme de santé de l'entreprise	69
4.3.18. L'importance de la collaboration au sein du comité de santé et sécurité.....	69
4.3.18.1. Les obstacles à l'efficacité du comité de santé et sécurité	70
4.3.18.2. Pour renforcer l'efficacité du comité de santé et sécurité	71
4.3.19. Les participants souhaitent une action provinciale	72
4.3.19.1. Les obstacles reliés au programme national	74
4.3.19.2. Pour dépasser les obstacles reliés au programme national.....	74
4.4. STRATÉGIES PRÉVENTIVES SECONDAIRES ET TERTIAIRES	74
4.4.1. Hésitations face à la surveillance médicale et à la détection précoce des atteintes	75
4.4.1.1. Les obstacles à la mise en place d'un programme de détection précoce des atteintes	76
4.4.1.2. Pour dépasser les obstacles à la mise en place d'un programme de détection précoce des atteintes	78
4.4.2. Les mesures en entreprise en présence des symptômes ou d'atteintes physiques sont limitées ..	79
4.4.2.1. Les obstacles à la mise en place des mesures en entreprise pour les travailleurs atteints	82
4.4.2.2. Pour dépasser les obstacles à la mise en place de mesures en entreprise pour les travailleurs atteints	85
4.4.3. Des travailleurs attendent longtemps avant de consulter.....	86
4.4.3.1. Les obstacles à la consultation médicale	87
4.4.3.2. Pour dépasser les obstacles à la consultation médicale.....	89
4.4.4. L'incertitude d'être indemnisé par la CSST	89
4.4.4.1. Les obstacles reliés à la demande d'indemnisation à la CSST.....	90
4.4.4.2. Pour dépasser les obstacles reliés à la demande d'indemnisation à la CSST.....	92
5. CONSTATS.....	95
5.1. REPRÉSENTATIONS DE LA SANTÉ.....	95
5.2. PRINCIPAUX PROBLÈMES	96
5.3. STRATÉGIES PRÉVENTIVES PROPOSÉES PAR LES ACTEURS	98
5.4. PRINCIPAUX OBSTACLES AUX STRATÉGIES PRÉVENTIVES	100
5.5. LES PRINCIPAUX FACTEURS FAVORISANT LE DÉPASSEMENT DES OBSTACLES	103
5.6. LE TRANSFERT DES CONNAISSANCES	105
5.7. QUESTIONS NON RÉPONDUES	106

6. DISCUSSION : DES CONSTATS VERS LES DÉFIS	107
6.1. DE L'IMPUISSANCE DES MILIEUX ET DE LA NÉCESSITÉ D'UN LEADERSHIP PROVINCIAL.....	108
6.1.1. Familiarité avec le risque et surexposition probable chez les travailleurs	108
6.1.2. Le manque de conviction des employeurs.....	109
6.1.3. Des médecins et des préventionnistes dépourvus de solutions concrètes	109
6.1.4. Par où commencer?	110
6.2. LES ACTIONS PROVINCIALES	110
6.2.1. Le programme provincial d'intervention (PII)	110
6.2.2. La reconnaissance sociale et scientifique du syndrome vibratoire	111
6.2.3. Les normes et directives	111
6.2.4. La détection précoce, pour ou contre?.....	112
6.2.5. Le retrait de l'exposition en cas d'atteintes, la prise en charge médicale et l'indemnisation	113
6.3. LES MESURES APPLICABLES DANS LES MILIEUX DE TRAVAIL	113
6.3.1. Une dynamique collaborative au sein du comité de santé et sécurité.....	114
6.3.2. Un climat de sécurité pour déjouer la culture « à la dure »	114
6.3.3. Documenter le risque, mais comment?.....	115
6.3.4. Réviser et améliorer les procédés de fabrication et l'ergonomie	116
6.3.5. Des outils « anti-vibrants »?	116
6.3.6. Limiter la durée d'exposition par les pauses, la rotation et le respect des capacités	117
6.3.7. Les techniques de travail sécuritaires	118
6.3.8. Favoriser le port des équipements de protection personnelle et des gants.....	119
6.3.9. Soutenir les saines habitudes de vie	120
6.3.10. La déclaration des atteintes et les stratégies de l'entreprise en cas de limitations	120
6.4. TRANSFERT DES CONNAISSANCES	121
6.4.1. La formation des travailleurs et autres acteurs clés des milieux.....	121
6.4.2. La formation des professionnels de la santé	123
7. PORTÉE ET LIMITES DE LA RECHERCHE	125
8. QUESTIONS SOULEVÉES ET AVENUES DE RECHERCHE	127
CONCLUSION.....	129
RECOMMANDATIONS.....	131
RÉFÉRENCES	133
ANNEXE A : SCHÉMA D'ENTREVUE	149
ANNEXE B : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À PARTICIPER.....	151
ANNEXE C : ANALYSE QUANTITATIVE	155
ANNEXE D : ÉLABORATION DES CONSTATS	159

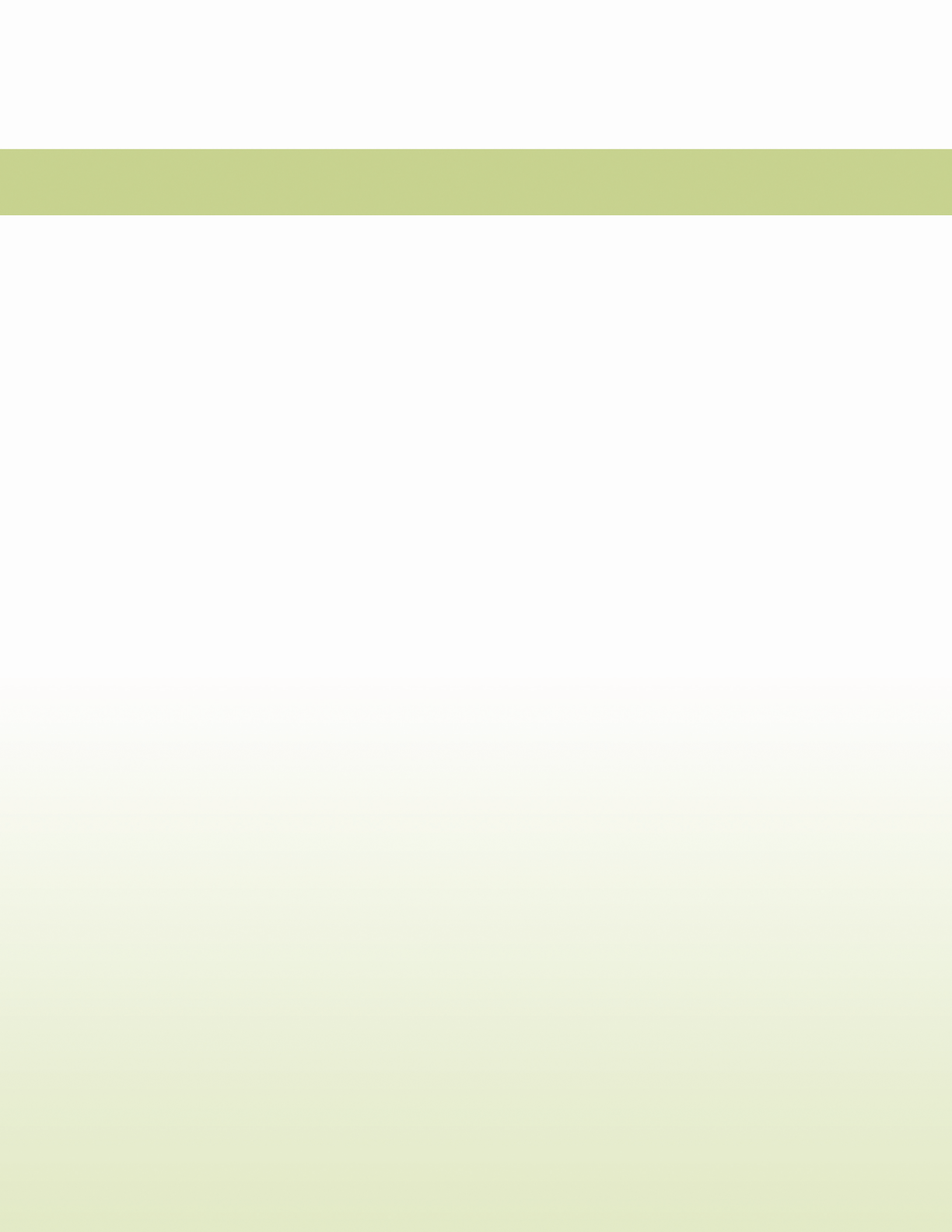
LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : CADRE THÉORIQUE	15
FIGURE 2 : LA SANTÉ SELON LES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AUX OUTILS VIBRANTS	95
FIGURE 3 : LE CERCLE VICIEUX DE L'ABSENCE DE RECONNAISSANCE PERMETTANT L'AGGRAVATION DES ATTEINTES.....	103



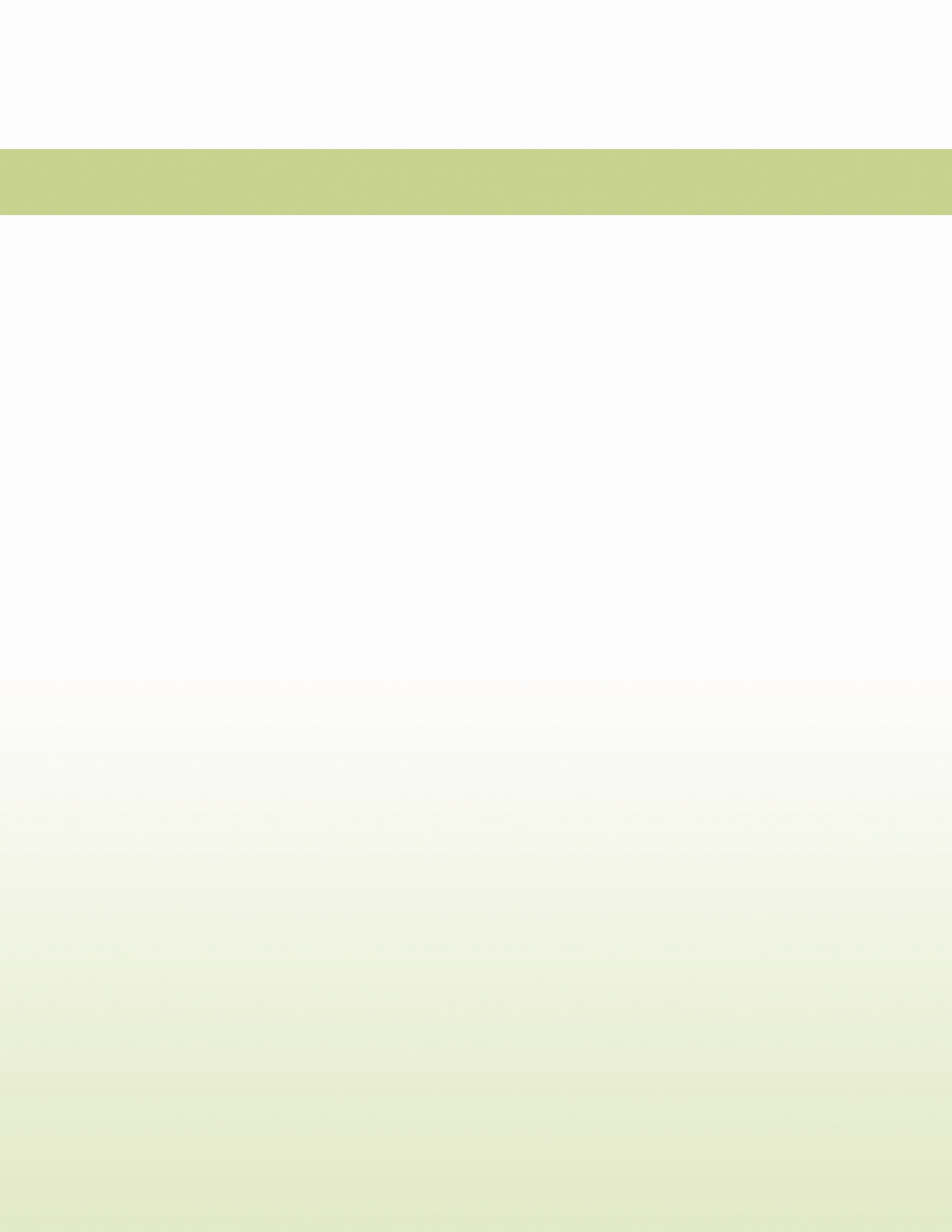
LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : PERCEPTIONS EXPLORÉES ET QUESTIONS À L'ÉTUDE	16
TABLEAU 2 : NOMBRE DE GROUPES, DE MILIEUX ET DE TYPES D'ACTEURS PROPOSANT SPONTANÉMENT DES STRATÉGIES PRÉVENTIVES.....	98
TABLEAU C1 : PROPORTION DES ÉNONCÉS SELON LE NOMBRE DE TYPES D'ACTEURS	155
TABLEAU C2 : PROPORTION DES ÉNONCÉS ET CONSTATS SELON LES TYPES D'ACTEURS PARTICIPANTS	155
TABLEAU C3 : PROPORTION DES ÉNONCÉS ET CONSTATS SELON LE NOMBRE DE MILIEUX	156
TABLEAU C4 : PROPORTION DES ÉNONCÉS SELON LES MILIEUX PARTICIPANTS ..	156
TABLEAU C5 : PROPORTION DES ÉNONCÉS SELON QU'ILS PORTENT SUR DES PROBLÈMES, SOLUTIONS, OBSTACLES OU FACILITANTS.....	157
TABLEAU D1 : CATÉGORIES À LA BASE DES CONSTATS	159



SIGLES ET ACRONYMES

Acronyme	Nom complet
ACGIH	Conférence américaine des hygiénistes industriels du gouvernement américain
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
CSST	Commission de la santé et de la sécurité du travail
dB _{HL}	Décibel <i>Hearing Level</i> : unité de mesure exprimant la perte d'audition par suite d'un test audiométrique sur la base d'une comparaison avec une audition dite normale
dBA	Décibel pondéré A
DSP	Direction de santé publique
IC	Intervalle de confiance
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
KHZ	Kilohertz
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NIOSH	<i>National Institute of Occupational Health and Safety</i>
NTOF	<i>National Traumatic Occupational Fatalities</i>
OR	Odds Ratio (rapport des cotes)
PII	Programme intégré d'intervention entre les intervenants de la CSST, le réseau public en santé au travail et les partenaires
PNSP	Programme national de santé publique
PSSE	Programme de santé spécifique de l'établissement
SAE	Secteurs d'activités économiques
SVMB	Syndrome des vibrations mains-bras
S/B	Rapport signal sur bruit
TMS	Troubles musculosquelettiques



DÉFINITIONS DE CONCEPTS UTILISÉS DANS LE TEXTE

Dans le cadre de cette recherche, certaines définitions ont été retenues pour expliciter le cadre opérationnel de la recherche. Nous les présentons ici pour en faciliter la lecture.

Atteintes :

Atteintes à la santé reliées à la manipulation des outils vibrants dont celles reliées aux vibrations.

Attitudes :

Les attitudes sont du domaine du comportement. Elles se rapportent à une disposition d'esprit (favorable ou défavorable) à l'égard d'un objet. Elles résultent de l'ensemble des composantes affectives, cognitives et conatives (comportements).

Connaissances, croyances :

Les connaissances ou croyances sont associées au domaine cognitif (pensées). Elles dépendent des observations, des apprentissages et des expériences antérieures.

Exposition :

Manipulation ou travail avec les outils vibrants.

Perceptions :

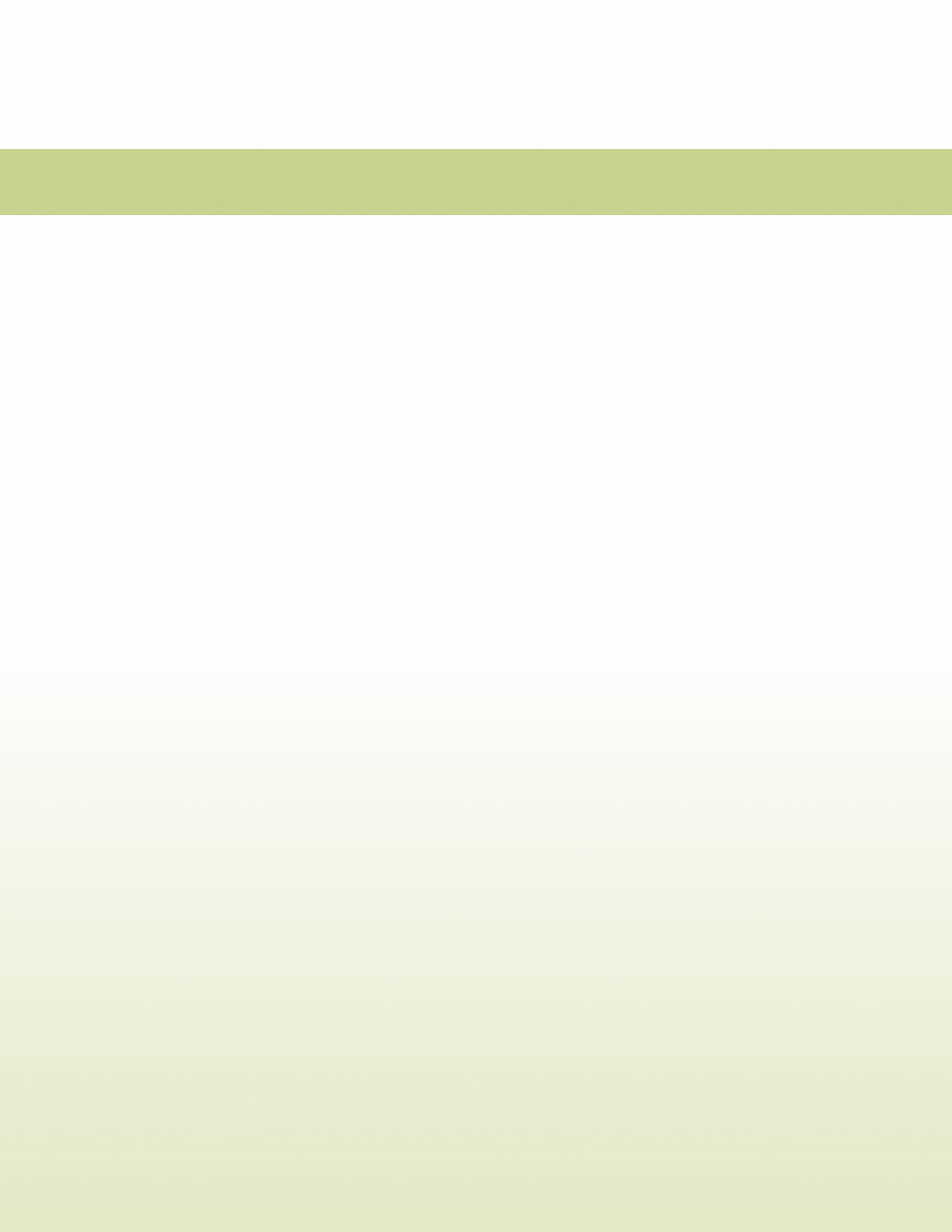
Dans le cadre opérationnel de la recherche : appréciations, évaluations portées sur l'exposition, le risque, les atteintes, les stratégies préventives.

Perceptions à l'égard des risques :

Dans le titre de la recherche : concept englobant les connaissances, croyances, perceptions, ainsi que les attitudes et les comportements, les obstacles et les facteurs facilitants observés par les participants.

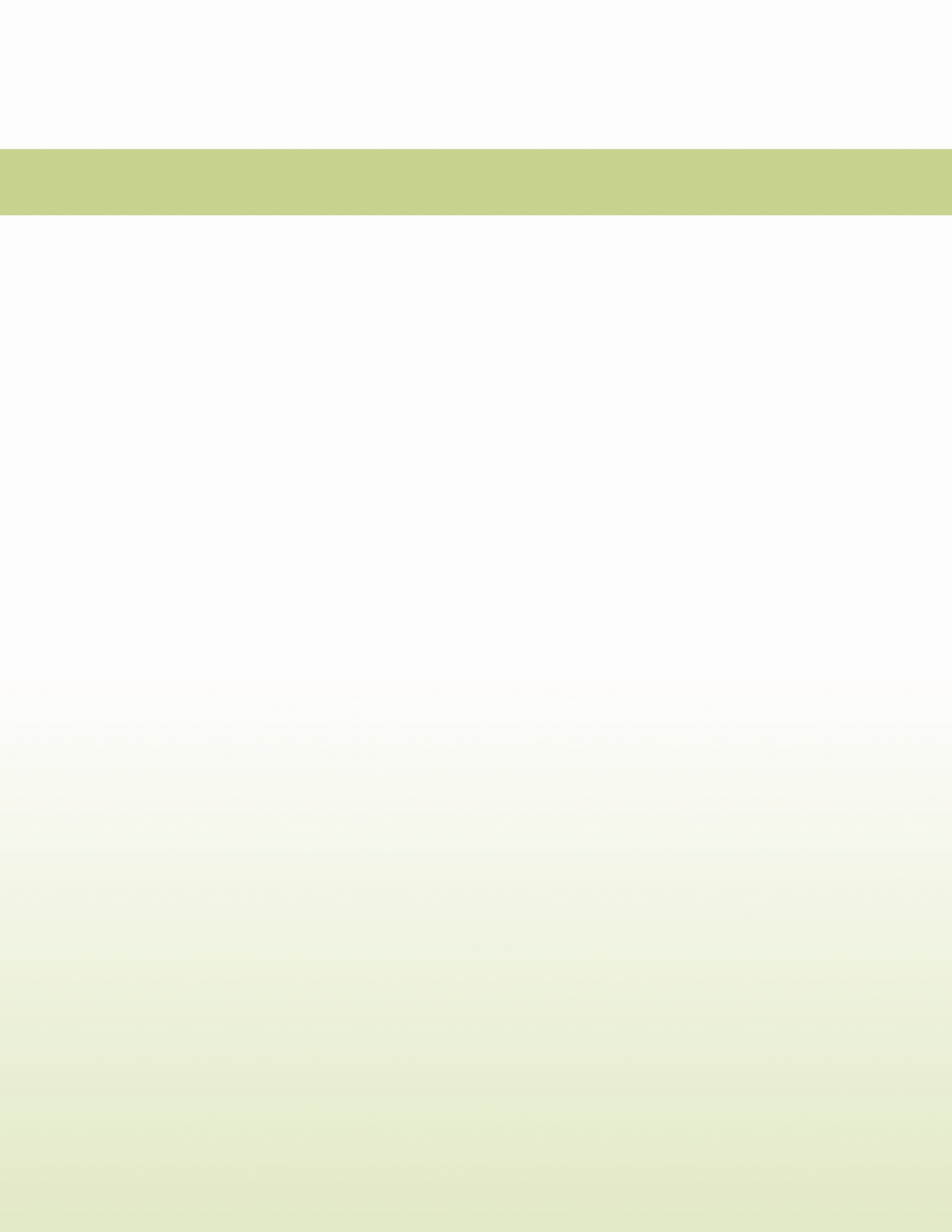
Risque :

Le terme « risque » réfère soit à la probabilité d'un événement négatif (en l'occurrence d'atteintes reliées à l'usage des outils vibrants), soit à un agresseur qui accroît la probabilité d'une maladie (par exemple : poussières, vibrations, bruit etc.). Le terme agresseur est également utilisé dans ce texte.



GLOSSAIRE DES TERMES OU EXPRESSIONS EN USAGE DANS LES MILIEUX DE TRAVAIL

Termes utilisés par les travailleurs	Termes utilisés en santé au travail
Buffer	Ponceuse
Chipper	Marteau décalamineur
Grinder	Meuleuse
Hose	Boyau d'alimentation
Jackdrill	Foreuse à béquille
Normes, lois, règles	Utilisé dans le sens large, pourrait inclure, par exemple, des directives, des critères, des standards
Technique de travail	Méthode de travail



RÉSUMÉ

Au Québec, bien que le syndrome vibratoire soit reconnu comme une maladie professionnelle indemnisable depuis les années 1980, il n'y a présentement pas de normes en vigueur pour limiter l'exposition des travailleurs et prévenir les atteintes liées aux vibrations. La situation est peu documentée, mais on estime à environ 400 000 le nombre de travailleurs québécois exposés aux vibrations mains-bras¹, dont le quart, de manière plus importante. En Chaudière-Appalaches ce sont environ 12,9% des travailleurs qui utilisent régulièrement des outils vibrants². Le nombre de cas déclarés à la CSST au Québec pour l'atteinte vasculaire du syndrome vibratoire demeure restreint, soit 35 cas en moyenne par an selon une étude récente³. Toutefois, les coûts de compensation sont élevés, en raison d'atteintes sévères et handicapantes³. Selon cette même étude, des délais importants (9 ans en moyenne) précèdent la déclaration des atteintes vasculaires à la CSST, laissant supposer que des mesures préventives ont été déficientes, du moins dans certains milieux, que les travailleurs ont trop tardé à déclarer leurs atteintes et qu'une sous-déclaration est possible. La situation concernant les mesures préventives est elle-même peu documentée, du moins en ce qui concerne le secteur manufacturier et industriel.

Or, une bonne proportion des atteintes pourrait être prévenue si des mesures étaient en place, comme il en existe dans une autre province canadienne et dans d'autres pays : évaluation de l'exposition, réduction de la durée d'exposition, utilisation d'outils anti-vibrants, information et formation des travailleurs, surveillance médicale et évaluation des atteintes, retrait de l'exposition, réaffectation, indemnisation.

Dans la région Chaudière-Appalaches, des situations surviennent dans les entreprises qui amènent des questions et des besoins d'intervention. Cependant on se trouve mal outillé pour répondre à ces besoins. Des problèmes sont anticipés face à un projet de surveillance médicale et la résistance du milieu est pressentie. La mise en place de solutions préventives devra faire appel à une approche systémique et participative, pour mieux comprendre les enjeux reliés à de tels projets de changement.

Ainsi la présente recherche propose-t-elle d'explorer et de comprendre les attitudes et perceptions des principaux porteurs d'enjeu, soit les travailleurs, employeurs, médecins en santé au travail et de quelques informateurs clés (préventionnistes) quant aux risques reliés à l'exposition aux outils vibrants et quant aux stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire.

L'application d'une méthodologie qualitative à un cadre théorique ouvert, inspiré des modèles cognitivo-comportementaux, a amené à classer ces perceptions au sein des catégories suivantes : connaissances et croyances, perceptions (dimension affective et évaluative), attitudes et comportements, obstacles et facteurs facilitants. Ces catégories générales permettent d'inclure certaines dimensions contextuelles (culturelles, sociologiques, langagières), trouvées pertinentes suivant des courants théoriques plus récents.

Quarante-trois (43) participants ont été rencontrés dans le cadre de 6 groupes de discussion et de 2 entrevues individuelles : 26 travailleurs, 4 jeunes en formation, 4 employeurs (et/ou leurs représentants), 7 médecins en santé au travail et 2 informateurs clés. L'âge moyen est de 49 ans. Quatre milieux de travail sont représentés : deux entreprises du domaine des transports, un dans le domaine de la transformation des premiers métaux et un milieu de formation professionnelle.

Les résultats indiquent que le travail est, selon les travailleurs, souvent pénible. Plusieurs risques immédiats sont perçus : bruit, accidents, poussières, etc. Plusieurs travailleurs disent ressentir de l'inconfort et divers symptômes : douleurs, engourdissements, perte de force musculaire, etc. Quelques uns font l'expérience du blanchiment de leurs doigts au froid. Des facteurs aggravants sont reconnus : poids des outils, outils en mauvais état, postures de travail, âge, pression pour produire rapidement, etc. Les travailleurs savent qu'ils peuvent développer des problèmes musculosquelettiques telles les tendinites, l'arthrite, les épicondylites, et, notamment, le tunnel carpien. Certains connaissent les problèmes « circulatoires » ou « sanguins ». Cependant, ils ne semblent pas familiers avec le syndrome vibratoire et ses conséquences. Des travailleurs plus âgés parlent de leurs handicaps, mais sans savoir que leurs symptômes peuvent être associés aux vibrations et à leur travail. Pour la plupart des travailleurs, c'est normal de prendre des risques et c'est normal d'avoir mal. Ils apprennent à endurer.

Bien que plusieurs participants (provenant de tous les groupes) reconnaissent des améliorations dans les conditions de travail au plan des procédés, de l'environnement de travail ou de l'ergonomie, les mesures de prévention du syndrome vibratoire ne sont pas connues des travailleurs et des employeurs. Par exemple, les participants ne connaissent pas l'existence de normes à l'étranger, ni les outils anti-vibrants. Le niveau d'exposition des travailleurs n'est ni connu ni mesuré. Lorsque les stratégies visant la réduction des effets reliés aux vibrations sont abordées avec les participants, elles sont généralement trouvées insuffisantes et plutôt souhaitées. N'ayant pas d'autre choix, plusieurs s'exposent sans réserve.

De même, en cas de blessures ou d'atteintes, les mesures mises en place par les entreprises sont généralement insuffisantes. Aux dires des travailleurs, les employeurs ne reconnaîtraient pas les problèmes et leur lien avec le travail. Les travailleurs ne comptent pas trop sur les traitements médicaux qui sont souvent vus comme inefficaces. Ils craignent les limitations fonctionnelles puisque celles-ci menacent leur employabilité. Ainsi, plusieurs endurent leurs symptômes pendant des années, jusqu'à ce que les douleurs soient devenues intolérables ou qu'ils ne soient plus capables de travailler. Ils évitent donc la déclaration des blessures, la consultation médicale, les limitations et la réclamation à la CSST.

Les travailleurs proposent de limiter l'exposition par des pauses, par la diversification des tâches de travail et par la rotation. Ils soutiennent l'importance des techniques de travail et de la formation à cet effet, du respect des capacités personnelles, de la variation des postures, de l'amélioration des outils et de leur entretien, des mesures de protection personnelles (coquilles, gants, lunettes, tablier...) et de la responsabilisation à cet effet, de l'aménagement des postes de travail, de la collaboration entre les secteurs de l'entreprise, de l'information sur le risque. Les jeunes ont surtout parlé des outils performants, de la limitation du temps d'utilisation des outils et des mesures de protection individuelles.

Quant aux employeurs, ils ne connaissent pas non plus le syndrome vibratoire, ni les mesures visant à le prévenir. Ils doutent que les problèmes observés soient liés aux outils vibrants. Ils se disent prêts à agir si des mesures concrètes sont offertes. Les normes seraient utiles pour guider l'organisation du travail.

Les médecins en santé au travail soulignent que leurs connaissances sur le syndrome vibratoire sont fragmentaires. Ils font peu d'intervention et ont peu de moyens pour intervenir. Les critères diagnostiques ne

sont pas clairs. Certains croient que les conditions se sont améliorées, d'autres s'attendent de voir encore des cas. Les médecins constatent que les atteintes reliées au syndrome vibratoire s'installent progressivement avec le temps et que la maladie n'est pas reconnue par les travailleurs. De même, ils observent que la prise en charge des patients par les médecins cliniciens et par les experts de la CSST s'avère inégale. Ils souhaiteraient une meilleure reconnaissance de la maladie, plus d'informations et de formation et plus de moyens concrets pour agir. Face à un programme de surveillance médicale, les opinions divergent ; bien que certains admettent le bien fondé d'un tel projet, d'autres craignent de nuire aux travailleurs en l'absence de coordination des mesures diagnostiques et de prise en charge adéquate des atteintes. Certains soutiennent que l'implantation d'un tel programme ne devrait pas se réaliser au détriment des mesures de prévention primaires.

Les informateurs clés soutiennent tous deux l'importance de l'intervention gouvernementale, de la CSST et des normes pour inciter les milieux à agir.

En somme, les participants identifient un ensemble de stratégies généralement cohérentes avec les mesures recommandées par les directives étrangères : amélioration des procédés, aménagement des postes de travail, limitation de l'exposition par des pauses ou de la rotation, techniques de travail, réduction des contraintes posturales, outils performants et bien entretenus, mesures de protection personnelles (gants, tablier...) et diverses mesures liées à la prise en charge équitable et sécuritaire des travailleurs atteints (standardisation des critères et des tests diagnostiques, barèmes d'indemnisation améliorés, accessibilité à des milieux diagnostiques organisés avec la CSST, etc.) en plus de la formation des travailleurs aux techniques de travail, de l'information sur le risque, sur les conséquences, les droits, etc. La formation des professionnels de la santé sur la maladie (diagnostic, prise en charge, etc.) et sur les stratégies préventives est souhaitée, ainsi que des guides de pratiques. Des hésitations ou préoccupations sont toutefois exprimées à l'égard d'un éventuel programme de détection précoce.

Ces actions attendues se situent donc à deux principaux niveaux d'intervention : provincial et local (en entreprise). L'interdépendance des solutions met cependant en relief la nécessité première d'un leadership provincial, celle de la reconnaissance scientifique et sociale de la maladie, de normes et de la standardisation des pratiques, de la formation professionnelle et du développement de guides préalablement à l'implication des milieux locaux dans la mise en place de stratégies de prévention. Mise à part la révision des procédés de fabrication permettant d'éliminer l'exposition aux vibrations, les stratégies préventives ne peuvent être considérées comme des panacées. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place les moyens disponibles pour réduire ce risque chez des travailleurs captifs en raison de l'utilisation inévitable de ces outils. Ces travailleurs à l'emploi précaire ayant souligné leur manque de pouvoir face à l'employeur, l'amélioration des dynamiques de participation au sein des comités de santé et sécurité est également discutée, de même que la nécessité de dépasser les obstacles reliés à certaines dispositions syndicales trop contraignantes. La mise en place d'un « climat de sécurité » sera proposée pour opposer la culture « à la dure » qui s'installe avec la nécessité de s'adapter à des conditions de travail difficiles. La pertinence d'un programme de détection précoce des atteintes devra être évaluée à la lumière du « Cadre de référence pour le dépistage et la surveillance médicale » en santé au travail. Enfin, les thèmes de formation et d'information émergeant de cette recherche sont présentés et les particularités reliées au transfert des connaissances auprès des travailleurs et employeurs y sont discutées.

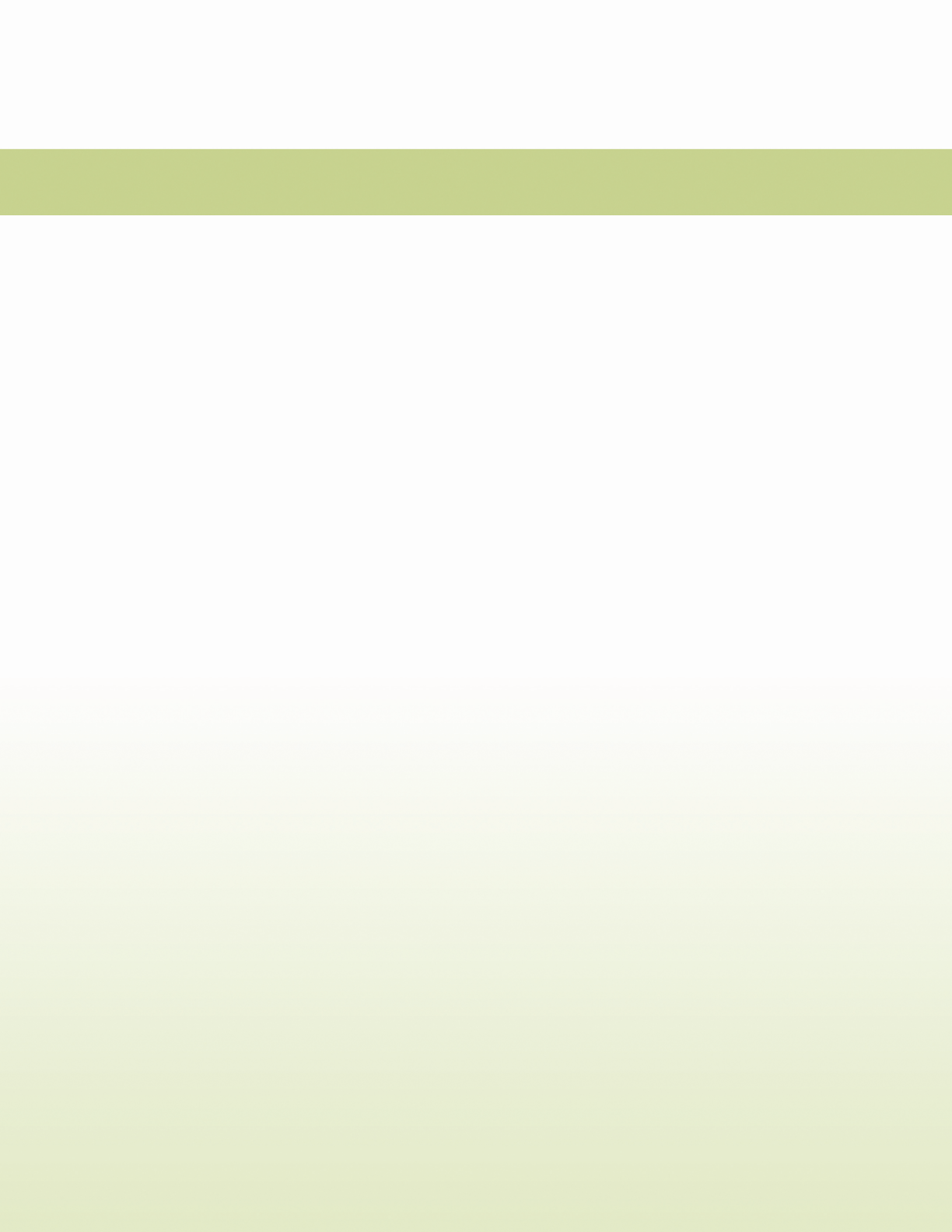
Les limites de représentativité de cette étude sont soulignées, de même que certaines pistes pour des recherches futures.

En conclusion, les résultats suggèrent qu'il est temps d'accorder plus d'attention à cette problématique qui fait appel à la participation d'acteurs multisectoriels et à plusieurs niveaux d'intervention. À l'issue de ce rapport, nous recommandons de poursuivre les travaux visant à documenter la prévalence de l'exposition et des atteintes et à mobiliser des partenaires provinciaux en vue de soutenir la mise en place des normes et des mesures préventives. En attendant, dans les milieux, il y a lieu de s'inspirer des normes et des mesures mises en place à l'étranger pour prévenir les lésions et limiter les atteintes des travailleurs. Dans ces milieux, il sera nécessaire d'assurer une prise en charge appropriée des travailleurs atteints. Ceci pourrait se faire dans le cadre de projets pilotes en assurant la coordination avec les niveaux d'interventions régionaux et provinciaux.

« Écoutez ben attentivement ce que je vais vous dire. (...)

Nous on parle en conséquence là... On parle aujourd'hui là. On pense à tout en conséquence de l'avenir : qu'est-ce qui s'en vient, des jeunes qui s'en viennent, qui vont être la relève. Ça fait qu'eux autres, il va falloir qu'ils soient bien protégés, parce qu'ils vont se retrouver avec le même problème que nous autres dans 10-15 ans. »

Un travailleur.

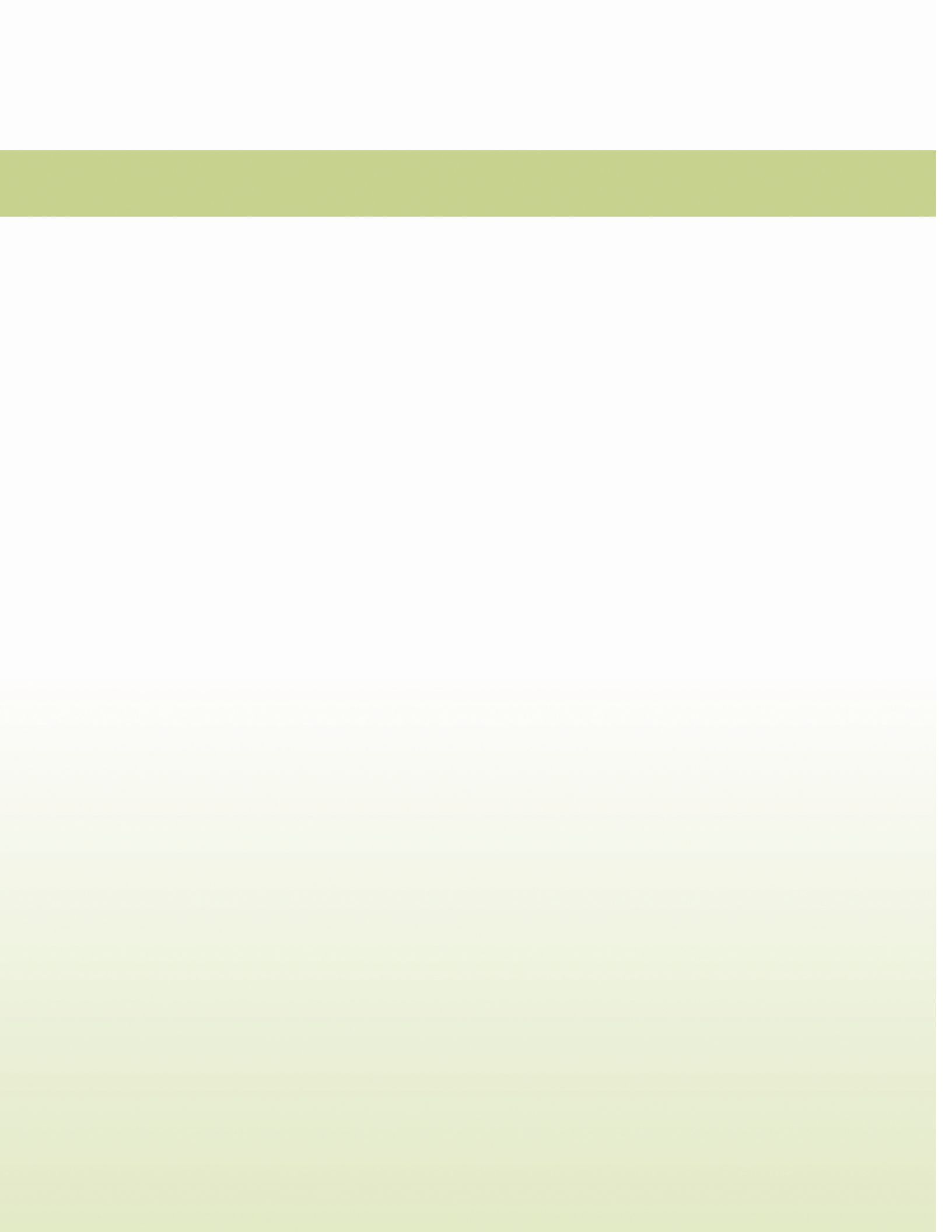


INTRODUCTION

Issue de besoins pressentis par des représentants d'entreprises de la région de Chaudière-Appalaches, la présente recherche vise à explorer et comprendre les perceptions des travailleurs, employeurs, médecins en santé au travail et autres informateurs clés, quant à l'exposition aux outils vibrants, quant au risque de développer le syndrome des vibrations mains-bras (SVMB) et quant aux mesures préventives primaires, secondaires et tertiaires reliées.

L'envergure de la problématique actuelle dépasse le niveau régional. Aussi, la préoccupation pour les atteintes liées à l'usage des outils vibrants s'inscrit-elle dans une programmation provinciale de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), qui vise plus globalement la prévention des troubles musculosquelettiques. Cependant, tout en s'intéressant à l'ensemble de risques reliés à l'usage des outils vibrants perçus par les participants, l'exploration actuelle se centrera davantage sur les stratégies de prévention du syndrome vibratoire, ce dernier étant moins couvert par les travaux actuellement en cours.

Le rapport actuel présentera des perceptions reliées à un état de situation qui prévaut dans certaines entreprises, plus spécifiquement, des entreprises manufacturières et industrielles. L'étude de perceptions porte sur les connaissances, évaluations, attitudes et comportements en identifiant également les obstacles et les facteurs facilitants perçus. L'analyse des constats et des solutions proposées par les acteurs ouvre sur une série de recommandations visant les acteurs provinciaux et ceux des milieux de travail.



BUT

Cette recherche a pour but de comprendre les perceptionsⁱ des travailleurs, employeurs, médecins en santé au travail et informateurs clés (préventionnistes) quant au vécu relié à l'exposition aux outils vibrants, au risque de développer le syndrome des vibrations mains-bras (SVMB) et aux stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire associées.

i Le terme « perception » est compris ici dans son sens large et inclut aussi l'observation d'attitudes et de comportements associés à la perception du risque.

1. PROBLÉMATIQUE

1.1 ***Le syndrome vibratoire : des atteintes multiples et invalidantes***

Le syndrome vibratoire, appelé en anglais *hand-arm vibration syndrome* (HAVS), ou encore, en français, *syndrome des vibrations mains-bras* (SVMB)ⁱⁱ est une maladie professionnelle conséquente à l'exposition aux vibrations due à l'utilisation d'outils vibrants. Elle comporte une atteinte complexe des mains et des membres supérieurs. Trois types d'atteintes peuvent survenir simultanément ou évoluer indépendamment : 1) l'atteinte vasculaire qui se manifeste par les doigts blancs (phénomène de Raynaud) ; 2) l'atteinte neurologique qui donne lieu à des engourdissements, une perte de dextérité et de discrimination tactile ; et 3) l'atteinte musculosquelettique qui occasionne des douleurs, une diminution de la force musculaire, des limitations articulaires et des lésions osseuses.⁴ Le syndrome du tunnel carpien est également associé au syndrome vibratoire.^{5,6,7,8,9}

Les atteintes varient selon les individus.¹⁰ À moins d'une exposition intense, le développement des atteintes se fait habituellement au cours des années.¹¹ Elles peuvent cependant progresser vers des incapacités et handicaps sévères des fonctions de la main.^{12,13,14} En plus de l'atteinte vasospastique qui se manifeste par des doigts blancs, des cas de thrombose de l'artère cubitale ont été rapportés chez les utilisateurs d'outils vibrants, pouvant conduire jusqu'à l'amputation des doigts.¹⁵ Environ 1 % des travailleurs souffrant d'atteintes vasculaires présenteront des ulcères au niveau des doigts, et de la nécrose.^{14,16,17,18,19} Les complications peuvent se traduire par la perte de l'emploi et par une atteinte importante de la qualité de la vie.^{20,21,22} Les traitements se limiteront le plus souvent à des soins palliatifs.

Diverses classifications ont été proposées pour évaluer la gravité des atteintes, dont la classification de Stockholm^{23,24} qui distingue les atteintes vasculaires et neurologiques.ⁱⁱⁱ Certaines études identifient des facteurs qui aggravent le pronostic, tels que l'âge ou la sévérité de la maladie au moment du diagnostic, la poursuite de l'exposition, le tabagisme et la présence de maladies vasculaires associées telles le diabète.^{25,26,27,28} Suivant d'autres études, l'effet du tabagisme^{29,30} ou des maladies vasculaires associées^{30,31} sur le pronostic demeure controversé.

ii Cette maladie professionnelle est plus souvent connue en lien avec la composante vasculaire des atteintes, sous les appellations suivantes : maladie des « doigts blancs », des « doigts morts », des « doigts de cire » (chez les Japonais), ou « phénomène de Raynaud ».

iii La classification de Stockholm a pour inconvénient de ne pas mesurer l'interférence avec la qualité de vie (par exemple : loisirs par temps froid) comme le faisait la classification de Taylor et Peimear utilisée antérieurement. Il faut pour cela inclure d'autres questionnaires spécifiques tels que le questionnaire DASH ou le questionnaire BOSTON.

1.2 Une exposition et une prévalence qui varient, des coûts d'indemnisation importants

La prévalence des atteintes varie selon les types d'exposition (types d'outils et machines-outils), la durée et l'intensité de l'exposition.³² Par exemple, les prévalences des atteintes vasospastiques peuvent atteindre jusqu'à 70 % dans certains secteurs d'activité économique (par exemple, dans la construction et les chantiers maritimes).

Les données sur la prévalence de l'exposition ou de la maladie sont encore mal connues dans l'ensemble des pays. Le pourcentage de travailleurs « reconnus » exposés aux vibrations mains-bras varie d'un pays à l'autre et évolue dans le temps. On estimait il y a quelques années que 1,7 % à 3,6 % de la population active des travailleurs des pays européens et des États-Unis était exposée aux vibrations mains-bras.³³ En 2004, ceci représente 2 à 4 millions de travailleurs aux États-Unis.³⁴ En 2005, on reconnaît que de 5 % à 11 % des travailleurs sont exposés.³⁵ Au Royaume-Uni, par exemple, 7 % des travailleurs seraient exposés aux vibrations au travail. Mais selon une enquête d'envergure menée dans la Communauté européenne, on rapporte que ce serait plutôt 24 % de tous les travailleurs interrogés qui déclarent être exposés aux vibrations mains-bras.³⁶ Selon les milieux de travail les plus touchés, la répartition suivante est rapportée dans l'enquête : construction (23 %), mines et usines manufacturières (20 %), agriculture (18 %), transport et communication (14 %), électricité et gaz (13 %).³⁶

La proportion des atteintes par le syndrome vibratoire chez les travailleurs exposés aux vibrations mains-bras, était de 1,5 % parmi 1,3 million de travailleurs exposés au Japon, en 1991.³⁷ Au Royaume-Uni, la proportion des doigts blancs reliée à l'exposition aux outils vibrants a été estimée à 1,2 % de la population générale, alors que 0,43 % présentent une démarcation franche de la coloration des doigts.³⁸

Au Royaume-Uni, suite à la mise en place de centres d'expertise pour le diagnostic de la maladie, le syndrome vibratoire s'est classé au premier rang des maladies professionnelles indemnisées en l'an 2000.^{iv 39} Cependant, après une hausse qui a suivi la mise en place du programme d'indemnisation, le nombre de réclamations annuelles a eu tendance à diminuer de 3000, vers la fin des années 1990, à 1 000, en 2005.⁴⁰ Au Canada, de telles données sont difficiles à compiler. Le syndrome vibratoire est encore peu reconnu et sous-déclaré.⁴¹

Les coûts associés à ces atteintes sont importants pour l'employeur et le système de santé.²¹ Par exemple, au Québec, l'indemnisation moyenne d'un travailleur pour l'atteinte vasculaire est de 35 000\$ annuellement pour la période 1993-2002.³

iv Cette hausse est principalement attribuée à des déclarations par les mineurs du charbon.

1.3 Prévention du syndrome vibratoire

En raison de la gravité des atteintes et de l'absence de traitement disponible, plusieurs pays reconnaissent désormais l'importance de mettre l'accent sur la prévention du développement de la maladie.⁴² Par exemple, les pays de la Communauté européenne ont, depuis 2002, adhéré à une directive qui limite l'exposition aux vibrations et qui indique les obligations de l'employeur à cet égard.⁴³ La directive 2002/44/CE du parlement européen propose une série de mesures préventives, dont les valeurs pour la durée d'exposition des travailleurs, suivant l'intensité vibratoire à laquelle ils sont soumis. Pour une période de référence de 8 heures, la valeur limite d'exposition journalière est de 5 m/s^2 . La valeur d'exposition journalière limite déclenchant l'action préventive (informer, former, prévenir) est de $2,5 \text{ m/s}^2$.⁴³ Au Canada, la Commission de compensation de travail de la Colombie-Britannique a été la première à se doter d'une réglementation pour protéger les travailleurs des vibrations.⁴⁴ Elle a adopté les durées d'exposition proposées par l'ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels du gouvernement américain). Elle fixe à 4 m/s^2 la valeur limite pour une durée d'exposition de plus de 4, et de moins de 8, heures par jour.¹¹

Parmi les mesures proposées pour réduire l'apparition des cas de syndrome vibratoire,^{42,45} on peut distinguer des mesures primaires, secondaires et tertiaires.

On retrouve les mesures préventives *primaires* suivantes :

- la limitation de la durée d'exposition journalière, par périodes intermittentes ;
- l'utilisation d'outils anti-vibrants : réduction des vibrations à la source, poignées renforcées, dispositifs de suspension intercalés entre l'opérateur et la machine ;
- des mesures personnelles de protection au travail : postures de travail, maîtrise des forces appliquées, gants ;
- la modification des postes de travail pour réduire les risques ergonomiques ;
- la formation des travailleurs et des professionnels à la reconnaissance du risque.

L'efficacité de certaines mesures de prévention primaire a été démontrée dans la littérature, du moins dans certains contextes. Par exemple, chez les travailleurs forestiers utilisant des scies antivibratoires et bénéficiant de mesures administratives réduisant le temps d'exposition journalier aux vibrations, la prévalence de l'atteinte vasculaire des doigts blancs a été réduite.^{46,47,48,49}

La principale mesure *secondaire* est la surveillance médicale périodique en vue de la détection précoce de la maladie et du retrait de l'exposition du travailleur porteur du syndrome vibratoire.⁴ Elle inclut généralement l'usage d'un questionnaire, le plus souvent administré par un médecin, couplé de diverses mesures diagnostiques, soient les tests de provocation au froid pour objectiver la présence d'une atteinte vasculaire, soit

des tests neurologiques périphériques pour objectiver les déficits sensoriels, ou encore la mesure de la force musculaire par un dynamomètre pour objectiver une perte de force de préhension.^v

La principale mesure *tertiaire*, c'est-à-dire lorsque le travailleur est porteur d'atteintes documentées, est le retrait de l'exposition et la réaffectation,^{4,26,50} même si certaines études montrent que les symptômes persistent lorsque l'exposition est réduite ou a cessé.^{51,52} Il s'agit de la seule mesure qui permette d'éviter l'aggravation de la condition et de favoriser son amélioration, lorsqu'il n'est pas déjà trop tard. On retrouve aussi la chirurgie de décompression pour le tunnel carpien et les mesures palliatives (médication, réhabilitation, indemnisation). Les gants chauds sont parfois utilisés pour réduire le déclenchement des crises mais ne protègent pas efficacement contre l'exposition aux vibrations, lorsque les atteintes sont présentes.

1.4 Une situation peu connue, peu prévenue dans les secteurs manufacturiers et industriels au Québec

Au Québec, il n'y a pas, contrairement aux pays de la Communauté européenne, *de normes* limitant l'exposition aux vibrations. Aucun programme provincial ne vise officiellement la réduction de l'exposition aux vibrations mains-bras dans les milieux de travail. Pourtant, l'adoption de normes provinciales de protection des travailleurs au Québec permettrait de soutenir la mise en place de mesures préventives dans les entreprises telles qu'il en existe en Colombie-Britannique et dans les pays européens.

Les interventions à visée préventive introduites dans les programmes de santé en milieu de travail par les intervenants du réseau de santé publique en santé au travail, ont été jusqu'ici modestes.⁵³ Des efforts sont déployés en recherche expérimentale visant le développement de gants antivibratoires, l'amélioration de la mesure de l'exposition aux vibrations mains-bras⁵⁴ et des mesures préventives adaptées à des situations de travail spécifiques, comme par exemple, les foreuses à béquille.^{vi 55}

L'exposition aux vibrations et la prévalence des atteintes demeurent peu documentées au Québec. Les données de l'enquête Santé Québec 2007, datant de 1998, indiquent qu'une moyenne de 9% des travailleurs (15 % des hommes et 2,1 % des femmes) occupant un emploi rémunéré déclarent être exposés aux vibrations mains-bras. Des problèmes musculosquelettiques sérieux y sont d'ailleurs associés chez 22% des travailleurs fréquemment exposés.² On estime à environ 400 000 les travailleurs québécois exposés aux vibrations mains-bras générées par les outils vibrants dont le quart, de façon plus importante.¹ Dans la région de Chaudière-Appalaches, la proportion des travailleurs exposés est significativement plus élevée qu'au Québec et s'élève à 12,9 %.²

Il n'existe pas de programme de surveillance de l'état de santé des travailleurs exposés aux vibrations mains-bras au Québec. Depuis l'étude de prévalence de l'atteinte vasculaire menée auprès des travailleurs forestiers

v Les examens diagnostiques comprennent des tests de provocation au froid comme la mesure de la pression digitale ou encore de la température digitale post-immersion dans l'eau froide ou des tests spécifiques pour objectiver l'atteinte neurologique comme la mesure du seuil vibrotactile des doigts.

vi Diverses recherches sur les poignées des foreuses à béquilles ont été réalisées.

en 1980,⁵⁶ ou encore auprès des mineurs en 1989,⁵⁷ aucune autre étude de prévalence n'a été menée auprès des travailleurs exposés.

Selon une étude québécoise récente des demandes d'indemnisation survenues au cours de la période 1993-2002, les cas indemnisés pour le syndrome de Raynaud proviennent principalement des secteurs des mines, carrières et puits de pétrole, et des forêts.⁵⁸ Cette étude établit la moyenne à environ 35 demandes par an, soit moins de 1 % des lésions professionnelles indemnisées. L'étude québécoise suggère une importante sous-déclaration de la composante vasculaire des atteintes, et ce, quel que soit le secteur d'activité économique.^{vii} On observe une tendance à déclarer tardivement les atteintes, ce qui favorise des aggravations évitables : un délai moyen de 9 ans est noté entre l'apparition des atteintes et la demande d'indemnisation. Ainsi, la prévalence du syndrome vibratoire demeure-t-elle pour l'instant vraisemblablement inconnue et sous-évaluée au Québec.⁵⁸

En raison des atteintes sérieuses observées et des délais, cette étude suggère également qu'au Québec, le syndrome vibratoire s'avère largement méconnu des travailleurs, des employeurs et des professionnels de la santé. L'atteinte vasculaire est souvent associée à l'utilisation de la scie à chaîne chez les travailleurs forestiers, mais l'implication d'autres outils semble méconnue des travailleurs et des professionnels. La connaissance des atteintes causées par l'exposition aux vibrations mains-bras semble souvent se limiter à la composante vasculaire. Les engourdissements associés à la neuropathie périphérique sensitive, le syndrome du tunnel carpien et les douleurs articulaires ne semblent pas reconnus d'emblée comme étant liés à l'exposition aux vibrations.

En dépit de cette sous-déclaration, les atteintes liées aux vibrations sont coûteuses puisqu'elles occasionnent des débours de la CSST de plus d'un million de dollars par année, uniquement pour les doigts blancs.³

Il existe peu de données sur les interventions préventives au regard de la prévention du syndrome vibratoire dans les établissements du Québec. La reconnaissance des troubles musculosquelettiques comme une priorité d'intervention étant récente auprès du réseau public de santé au travail, il est probable que des mesures de prévention ne soient pas en place et/ou qu'elles soient ou aient été déficientes, à tout le moins, dans certaines entreprises. On aimerait donc vérifier l'état des connaissances sur le syndrome vibratoire et sur ses mesures préventives dans des milieux de travail concernés.

vii Il y a une absence de déclaration pour les secteurs reconnus à risque dans la littérature médicale : chantiers maritimes, fonderies et secteur aéronautique. De larges régions du Québec sont sous-représentées, notamment les régions administratives de Montréal et de Québec.⁵⁸

1.5 Des questions et des besoins dans les entreprises de la région

Des questions et des problèmes émergent dans des entreprises de la région de Chaudière-Appalaches, où des travailleurs sont exposés à l'utilisation des outils vibrants. Par exemple, dans une usine de transformation primaire du métal, comportant un département de meulage et de polissage, un travailleur présente un syndrome du tunnel carpien ayant nécessité une chirurgie de décompression. D'autres travailleurs présentent des engourdissements aux mains. Une étude réalisée par l'équipe locale de santé au travail du CSSS trouve des niveaux vibratoires élevés. La volonté d'informer les travailleurs sur les risques est freinée par l'absence de documentation adaptée (dépliants, brochures, formations, etc.) pour les travailleurs et pour les professionnels (guides, etc.).

Dans le cadre de la mise à jour du programme de santé spécifique d'une autre entreprise, l'exposition aux vibrations main-bras a été retenue comme problème prioritaire en raison de l'usage étendu de ces outils. Mais la mise en œuvre d'une activité d'information ou de surveillance médicale rencontre de la résistance de la part des dirigeants d'entreprise, et même des médecins en santé au travail concernés.^{viii}

Ainsi, la mise en place des interventions préventives semble-t-elle freinée par l'absence de documentation adaptée, et par certaines lacunes dans l'organisation des interventions, une situation qui nécessite d'être mieux documentée et connue pour pouvoir intervenir.

1.6 Prévention des risques en santé au travail et participation

En milieu de travail, diverses approches ont été développées pour faire face aux risques rencontrés. Les approches classiques incluent les étapes, souvent cycliques, suivantes : analyse de la situation et des risques, identification de solutions applicables, implantation des solutions, évaluation.^{59,60,61} Pour les problèmes de nature musculosquelettique, des approches d'interventions font appel à des modèles ergonomiques qui prévoient, pour la plupart, une participation plus ou moins active des travailleurs.^{61,62,63,64,65} De telles approches sont utilisées en Europe, dans le cadre de l'application de la directive visant la prévention du syndrome vibratoire.⁶⁶

Dans une perspective systémique, considérant les principaux groupes d'acteurs comme des experts de leurs domaines respectifs, les modèles en promotion de la santé,^{67,68,69} ou en gestion des risques,^{70,71,72} reconnaissent l'importance de la participation active de ces porteurs d'enjeux dans l'identification et l'analyse des problèmes et des solutions.

viii Il n'existe pas de questionnaire disponible pour la surveillance médicale et l'on craint de causer préjudice au travailleur, pour des raisons administratives, en raison des délais limités à 6 mois pour la réclamation, en vertu de l'article 272 de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP) : l'information contenue dans le questionnaire pourrait être retenue comme la première étape de « reconnaissance de la maladie ».

Plusieurs auteurs reconnaissent en effet la qualité subjective de la perception du risque.^{69,71,73,74,75,76,77} L'expérience d'un accident peut augmenter, du moins temporairement, la perception du risque,⁷⁸ mais le fait de s'exposer au risque sans qu'il n'y ait de conséquence immédiate accentue l'optimisme ou la présomption d'être invulnérable.⁷³ Cet optimisme caractérise habituellement la jeunesse,⁷⁸ même s'il existe dans tous les groupes d'âge, quel que soit le sexe et le niveau d'éducation.⁷³ Certains auteurs considèrent l'optimisme comme adaptatif. Les travailleurs rationaliseraient le risque^{77,79} pour augmenter leur sentiment de contrôle,^{72,76} ou encore ils nient les dangers pour lesquels des stratégies préventives ne sont pas disponibles.⁷³ Quoiqu'il en soit, certaines études observent plus de comportements à risque⁸⁰ et plus d'accidents musculosquelettiques, ou d'accidents en général,⁸¹ chez les travailleurs percevant moins les risques.

Presque tous les comportements peuvent entraîner des impacts sur la santé ou la mortalité, mais la plupart des comportements ont aussi, simultanément, d'autres fonctions,^{82,83} par exemple : fumer, skier, manger, grimper, etc.⁸³ C'est pourquoi il est nécessaire de saisir le sens que les gens donnent à leurs actions (et les valeurs attachées),⁸² si l'on veut pouvoir influencer les comportements reliés aux risques ou à la protection de la santé.

L'étude du comportement face au risque représente en fait un domaine complexe. Diverses théories et modèles en identifient les déterminants (ou facteurs prédictifs).^{84,85,86,87} Plusieurs se situent dans les courants de psychologie behavioriste ou cognitivo-comportementale, expliquant le comportement à partir de l'anticipation de bienfaits ou de l'évaluation des bienfaits et des inconvénients.⁸⁴ Des modèles mixtes sont désormais développés.⁸⁴

Des auteurs suggèrent cependant l'importance de demeurer flexible dans l'utilisation de tels modèles^{84,88} en portant attention au contexte et à la culture,^{67,84,89} aux termes en usage^{84,89} et à l'environnement.⁶⁷ Suivant une perspective plus constructiviste, le changement découle plutôt d'une dynamique à laquelle participent les divers groupes de porteurs d'enjeux pour construire une nouvelle réalité, en partageant leurs perceptions, leurs connaissances, leurs logiques, leur vision des priorités et leurs termes en usage.⁹⁰ Au-delà des déterminants identifiés par les approches cognitivo-comportementales, une approche constructiviste nécessite de demeurer encore plus attentif aux discours et aux perspectives des acteurs. L'exploration qualitative ouverte à la recherche des perceptions de quelques principaux groupes d'acteurs représente donc une première étape vers un changement visant la mise en place des mesures préventives et une meilleure communication du risque.

Il y a donc un besoin de mieux comprendre comment les travailleurs, employeurs, professionnels de la santé et autres acteurs clés perçoivent et décrivent l'exposition et le risque^{ix} reliés à leur travail avec les outils vibrants, les effets sur leur santé et comment ils réagissent face à ce risque, c'est-à-dire quelles stratégies préventives ils préconisent et quelles seraient les obstacles et les facteurs favorisant leur mise en place. La réponse à ces questions devrait permettre de progresser vers l'implantation de stratégies préventives dans les milieux de travail. Elle devrait notamment faciliter la communication reliée à ce risque en identifiant les thèmes, les messagers et les termes pertinents à la sensibilisation des travailleurs, employeurs et professionnels de la santé ou autres groupes d'acteurs.

ix À la fois la probabilité d'être atteint et les agresseurs perçus.

1.7 Questions de recherche

1. Qu'est ce que la santé pour un travailleur faisant usage d'outils vibrants en milieu manufacturier ou industriel ?
2. Comment le travail avec les outils vibrants est-il perçu par les travailleurs ? Que savent les travailleurs, employeurs, médecins et informateurs clés des risques liés à l'usage des outils vibrants ? Comment perçoivent-ils ces risques ?
3. Comment les atteintes physiques ou les problèmes de santé reliés à l'usage des outils vibrants sont-ils perçus par les travailleurs, employeurs, médecins et informateurs clés (préventionnistes) ?
4. Quelles stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire du syndrome vibratoire sont connues des travailleurs, employeurs, médecins et informateurs clés ? Comment sont-elles perçues, quels en sont les obstacles ou les facteurs facilitant leur mise en place ?

2. CADRE THÉORIQUE

Le risque est défini comme la probabilité d'un événement négatif ou encore, comme le facteur même qui accroît cette probabilité.⁶⁹ La *perception du risque* est une évaluation subjective de la probabilité d'un tel événement négatif et de la gravité de ses conséquences.⁷³ Aux fins de notre étude, l'expression *perception de risque* sera utilisée pour englober plus largement l'ensemble des éléments prédictifs du comportement de risque ou de protection, soit les facteurs cognitifs, affectifs et même comportementaux, incluant les habitudes, prédisant ceux-ci.

Plusieurs courants contribuent à une littérature désormais foisonnante sur les comportements de risque et de santé, sur la gestion ou la communication du risque. Les théories ou modèles visant à identifier les déterminants prédictifs des comportements de santé sont souvent associés au courant de psychologie cognitivo-comportementale. Des auteurs tels Becker, Bandura, Fishbein et Azjen, Rogers et Triandis ont contribué à l'identification de facteurs de prédiction des comportements (déterminants).⁸⁴ Suivant ces modèles, le comportement découlerait de l'anticipation de bienfaits ou de l'évaluation des bénéfices par rapport aux inconvénients. Ces évaluations sont influencées par des éléments précurseurs qui varient suivant les modèles et les auteurs. On retrouve principalement les connaissances, les croyances,^{67,91} notamment celles concernant le risque et les comportements de santé,⁹² les valeurs,^{67,91} le statut de santé actuel,⁹³ les normes subjectives,⁹⁴ la perception de contrôle⁹⁴ ou l'efficacité personnelle,^{x 91,95} les attitudes,^{67,94} l'expérience,^{84,91} les habiletés,⁹¹ l'intention,^{84,94} les habitudes,^{91,96} les obstacles^{67,92,96} et les facteurs facilitants^{67,96} perçus. Des déterminants considérés plus prédictifs, et souvent communs à plus d'un modèle, sont identifiés.⁸⁴ Quoique la dimension cognitive soit souvent incluse dans ces modèles, d'autres courants reconnaissent davantage l'importance des dimensions affectives ou émotives,^{75,82} puisqu'elles sont associées à des patterns de réactions acquis au cours de l'enfance.⁸² Des facteurs tels le sexe, l'ethnie, les idéologies et visions du monde, les affiliations (académique ou autre) et la confiance dans les institutions de gestion du risque sont également identifiés.⁷⁵

Des conditions de réussite identifiées dans le courant d'études sur le « transfert des connaissances » incluent aussi, pour la communication du risque, l'utilisation d'un langage accessible, respectant les termes,^{78,79,84,97} la culture et le niveau d'éducation des acteurs.^{84,97} À cet effet, la préoccupation pour les discours et les logiques des acteurs s'ancre dans les approches de recherche constructivistes^{90,98} et d'« empowerment »,^{99,100} considérées pertinentes pour accompagner les populations plus vulnérables.

Un consensus émerge de plus en plus sur l'importance des dimensions contextuelles et de l'environnement :^{67,69,75,84,89} « *Les systèmes de croyances, les valeurs religieuses et culturelles et l'identité de groupe sont tous des filtres puissants par lesquels l'information est reçue et transformée.* »⁸⁴ (Traduction libre, p 1). Ainsi, l'importance relative des déterminants varie selon les problèmes à l'étude et les contextes.^{84,88,89} Les modèles doivent donc demeurer flexibles.^{84,88}

En tenant compte de divers modèles connus en promotion de la santé,^{67,84,88,91-96} et de plusieurs auteurs sur la perception du risque,^{71-78,82,101} nous avons adapté un modèle inspiré du modèle cognitivo-comportemental de

x L'efficacité personnelle réfère aux « croyances dans ses capacités à organiser et exécuter les cours d'une action requise pour produire divers résultats » (Traduction libre, Bandura, 1997, p. 3).⁹⁵

Bandura.⁹¹ Ayant son fondement dans la biologie, ce modèle ouvert, construit sur des catégories générales, permet d'intégrer les dimensions affectives et comportementales tout en incluant les déterminants des autres modèles reconnus, et en demeurant attentif aux facteurs contextuels. Ainsi, des préoccupations issues d'une approche ethnographique et sociologique proposée par Eakin *et al.* (2002)⁸⁹ pourront être intégrées en s'intéressant également aux rapports entre les groupes d'acteurs, aux logiques des acteurs et aux termes et concepts en usage. Une approche d'inspiration constructiviste se voudra attentive aux représentations globales de la santé.⁹⁸

Le modèle retenu classera les perceptions du risque au sein de 5 catégories générales : 1- les connaissances, les croyances ; 2- les perceptions ; 3- les attitudes, comportements et habitudes ; 4- les obstacles ; 5- les facteurs facilitants.

Les *connaissances ou croyances* sont associées au domaine cognitif (pensées). Elles dépendent des apprentissages et des expériences antérieures. Les connaissances sont des informations avérées exactes, tandis que les croyances sont des informations non vérifiées, voire fausses. Ceci peut inclure, par exemple, les croyances relatives à la fréquence de la maladie.

Les *perceptions* se réfèrent à des qualificatifs ou à des évaluations telles que « endurable, inconfortable, risqué, grave, faisable, etc. », associées ici au domaine affectif. Même si les évaluations appartiennent au domaine métacognitif selon Bandura, elles sont souvent basées sur des critères ou des valeurs découlant de l'expérience, de la culture et de l'éducation, ce qui peut expliquer leur lien avec le domaine affectif.

Les attitudes, comportements et habitudes sont du domaine comportemental. La notion d'attitude est considérée ici comme une intégration pré-comportementale, comme une : « *disposition d'esprit (favorable ou défavorable) à l'égard d'une entreprise, d'un produit, d'un service ou d'une marque, qui résulte de l'ensemble des composantes affectives (émotions), cognitives (croyances) et conatives (comportements)* ». ¹⁰² L'attitude peut être confondue avec le comportement, sauf que le comportement est plus aisément observé ou objectivé. L'attitude elle, peut être dissimulée (par exemple, préoccupé, craintif, etc.). Les habitudes font également partie de cette catégorie.

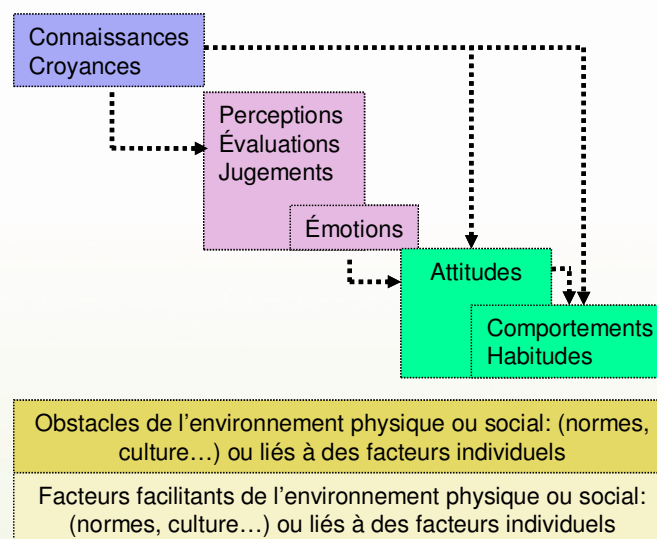
Les *obstacles* sont des éléments de l'environnement ou des facteurs personnels, identifiés par les participants (ou au cours de l'analyse) comme des éléments faisant obstacle aux stratégies de prévention. Par exemple, la non-disponibilité des gants fait obstacle à leur utilisation. Cette catégorie comprendra également les propos liés au manque d'efficacité personnelle.

Les *facteurs facilitants* sont des éléments de l'environnement ou des facteurs personnels, identifiés par les participants ou lors de l'analyse comme des éléments favorisant ou facilitant les stratégies de prévention. Par exemple, un contremaître compétent facilite la mise en place d'un système de rotation des tâches. Cette catégorie intégrera également les propos référant à l'efficacité personnelle ou à des interventions visant à l'améliorer (formations, etc.).

Cette catégorisation vise à identifier aussi le type d'intervention éducative requise pour favoriser les comportements de santé.⁸⁴ Par exemple, les connaissances seront modifiées par des informations. Les croyances

nécessitent d'être démystifiées (recadrage). Les perceptions nécessiteront une sensibilisation basée sur des valeurs ou critères, ou des changements dans l'environnement ou la culture. Les attitudes, comportements et habitudes nécessitent souvent une rééducation comportementale, et une pratique répétée. Bien que les deux dernières catégories puissent être redondantes avec les premières, elles mettent en relief la logique des acteurs et les étapes critiques ou déterminantes à franchir (obstacles) ainsi que les solutions, parfois originales ou adaptées au contexte permettant de dépasser ces obstacles (facilitants) (Figure 1).

Figure 1 : Cadre théorique



L'étude des perceptions sera donc appliquée à chacune des questions de recherche (Tableau 1) :

- La *santé*,^{xi} dans son sens large, selon les représentations des acteurs ;
- L'*exposition* aux outils vibrants, c'est-à-dire le vécu lié au contact direct des outils ;
- Le *risque* c'est-à-dire la probabilité de survenue d'atteintes en lien avec l'exposition aux outils vibrants et les agresseurs (poussières, stress, etc.) ;
- Les symptômes, effets à la santé ou atteintes physiques vécus en lien avec l'exposition ;
- Les stratégies ou mesures préventives primaires, secondaires et tertiaires associées à l'exposition aux vibrations.^{xii}

Tableau 1 : Perceptions explorées et questions à l'étude

Questions		Perceptions Connaissances, croyances	Perceptions, évaluations	Attitudes, comportements, habitudes	Obstacles	Facilitants
Santé		x	x	x		
Exposition aux outils vibrants		x	x	x		
Risque		x	x	x		
Symptômes, effets, atteintes à la santé		x	x	x		
Stratégies préventives	Primaires	x	x	x	x	x
	Secondaires	x	x	x	x	x
	Tertiaires	x	x	x	x	x

xi Les perceptions concernant la santé permettent d'ouvrir les discussions, en explorant les critères (ou valeurs) qui sous-tendent les évaluations, avant d'aborder les questions plus spécifiques sur la perception du risque.

xii Voir page 5. Nous excluons des mesures tertiaires, les mesures de réhabilitation, puisqu'elles n'ont pas été abordées.

3. MÉTHODOLOGIE

L'utilisation d'une approche qualitative et exploratoire s'applique bien dans les situations peu documentées et nécessitant une approche ouverte ou semi-ouverte et flexible, comme c'est le cas ici.

3.1 *Participants*

Nous avons rencontré 43 participants volontaires : 26 travailleurs, 4 jeunes en formation, 4 employeurs (et représentants), 7 médecins œuvrant en santé au travail dans le réseau public et 2 informateurs clés (préventionnistes industriels). Les travailleurs sont âgés de 24 ans à 65 ans. Leur âge moyen est de 49 ans. Parmi les participants, on retrouve 6 participants de sexe féminin et 37 de sexe masculin.

Les participants et participantes proviennent de quatre milieux de travail, dont deux entreprises du domaine des transports, une du domaine de la transformation primaire du métal et un milieu de formation professionnelle. Un groupe de travailleurs et celui des employeurs proviennent d'un même milieu. Un informateur clé provient d'un même milieu que des travailleurs. Les médecins œuvrant en santé publique dans les équipes de santé au travail des CSSS proviennent de deux régions administratives.

3.2 *Collecte des données*

Développé à partir du cadre théorique présenté ci-dessus, le questionnaire d'entrevue inclut des questions ouvertes et semi-ouvertes, permettant à la fois aux participants de s'exprimer librement mais également d'assurer une réponse à certaines questions spécifiques (Annexe A). Les mêmes questions générales ont été posées pour toutes les entrevues, et des sous-questions se sont ajoutées au fil des entrevues, pour permettre l'approfondissement de certains thèmes d'intérêt et l'exploration de nouveaux points soulevés au cours d'entrevues précédentes. Le questionnaire d'entrevue a été adapté pour les divers groupes d'acteurs.^{xiii}

Trois animateurs-interviewers ont été initiés au modèle théorique à l'aide d'une grille préparatoire à l'entrevue. Deux animateurs, dont au moins un médecin, étaient présents à chaque rencontre.

Les travailleurs ont été recrutés par affichage dans l'entreprise et par contact auprès de la direction ou des représentants syndicaux en ce qui concerne les travailleurs, par contact téléphonique auprès de la direction en ce qui concerne les jeunes, et les employeurs et par contact individuel auprès des médecins. Un montant compensatoire minimal a été remis aux travailleurs participants.

Huit groupes de discussion ont été réalisés : quatre auprès de travailleurs, un auprès des jeunes en formation, un auprès d'un employeur et de ses représentants, et deux autres groupes auprès des médecins. Les groupes étaient formés d'au moins 4 et au plus 8 participants. De plus, deux entrevues individuelles ont été réalisées auprès des deux informateurs clés.

xiii Par exemple, la question sur la santé ne sera explorée qu'auprès du groupe des travailleurs.

3.3 Analyse des données

Les discussions de groupes et les entrevues ont été enregistrées sur cassette, puis retranscrites, vérifiées et analysées à l'aide du logiciel d'analyse qualitative NVivo.

Les énoncés des acteurs ont été groupés par deux analystes d'après les questions, en classant les thèmes et sous-thèmes émergents suivant les catégories prévues dans le cadre de référence. Les énoncés respectent le langage naturel des acteurs. Le classement dans les catégories d'obstacles et de facilitateurs tiennent compte des logiques émergentes de leur discours (identifiées par diverses expressions telles : *mais, si, parce que, etc.*). Des discussions et des vérifications inter-codeurs ont mené à une entente sur les thèmes et sous-thèmes à présenter et sur le classement des énoncés.

Les stratégies préventives présentées incluent des thématiques émergentes en plus de celles explorées par les questions semi-ouvertes. Ce sont celles qui ont été considérées plus riches au plan des perceptions, ou à la fois originales et significatives dans la chaîne causale, qui ont été retenues.

La convergence des énoncés a été évaluée en analysant les fréquences des énoncés selon les groupes, les types d'acteurs et les milieux (Annexe C). L'ensemble des énoncés a été réduit de 1866 à environ 400 en vue de la présentation des principaux constats (Annexe D). Après avoir éliminé les doublons, les constats représentent les énoncés plus généraux et plus convergents entre les groupes d'acteurs et les milieux, ceux plus significatifs en termes de compréhension ou de résolution de la problématique et ceux représentant des points d'ancrage pour la discussion (points de vue divergents, hésitations ou questionnements).

3.4 Considérations éthiques

Préalablement à la collecte de données, il a été convenu avec la CSST que le délai de 6 mois pour déclarer une atteinte ne s'appliquerait, dans le cas de cette recherche et en cas d'une atteinte révélée par un participant, qu'à partir du moment où le diagnostic pour l'atteinte vasculaire est prouvé par les tests de provocation au froid en laboratoire.

Au début de chaque rencontre, les participants ont été informés des objectifs de la recherche, de leur libre participation et des mesures de confidentialité. Leur consentement a été obtenu par écrit (Annexe B).

Les travailleurs présentant des symptômes reliés à l'objet de cette recherche ont été rencontrés par le médecin après les entrevues, afin d'être informés et ensuite référés à leurs médecins traitants.

Pour assurer la confidentialité et l'anonymat des participants, les entrevues ont été transcrites par des personnes ayant prêté serment de confidentialité. Les bandes magnétiques ont été conservées confidentiellement puis détruites après l'analyse des données. Les transcriptions ont été numérotées et les identités supprimées de façon à ne pouvoir reconnaître ni leur origine, ni les acteurs interviewés. Les données sur les participants et les transcriptions ont été conservées séparément et sous clé. La présentation des résultats prévient la reconnaissance des individus et assure le respect de la confidentialité des milieux.

Le protocole de recherche a été approuvé par le Comité d'éthique de la recherche de l'Hôtel-Dieu de Lévis.

4. RÉSULTATS

Les résultats sont présentés en trois sections principales : la première concerne la représentation de la santé – celle que s'en font les travailleurs ; la seconde porte sur les perceptions reliées au travail avec les outils vibrants, incluant l'exposition, le risque (appréhendé) et les symptômes ou les atteintes physiques ; la troisième section présente les stratégies préventives primaires, secondaires et tertiaires.

4.1 **C'est quoi la santé pour un travailleur exposé aux outils vibrants ?**

C'est global, associé à la qualité de vie

Pour les travailleurs, de même que pour les jeunes, la santé c'est quelque chose de global, associé à la qualité de vie, au bien-être.

T^{iv} / C'est général, c'est quelque chose d'important la santé, pas de santé, tu ne vas nulle part.

T/ Si quelqu'un est en santé, c'est là qu'on s'aperçoit qu'on a une qualité de vie, parce qu'après ça, il y en a qui perdent sa santé. La qualité de vie est beaucoup moindre.

Une richesse, une priorité

C'est important, c'est une priorité, une richesse, quelque chose comme un bien précieux, que l'on a et que l'on peut perdre.

T/ La santé ça n'a pas de prix là... Moi la priorité c'est la santé. Il n'y a rien de mieux que ça.

J/ C'est peut-être l'élément principal, la santé. Si t'as pas la santé, ça ne sert pas à grand chose.

Être en forme, bien dans son corps

La santé c'est d'être en forme, bien dans son corps, et même dans son esprit.

T/ La priorité c'est premièrement la santé, c'est être en forme...

Être fonctionnel, non limité

Pour un travailleur, être en santé c'est aussi être fonctionnel, libre de ses mouvements, pouvoir faire n'importe quoi, pouvoir bouger, ne pas être limité.

T/ Être en santé, c'est notre corps, il faut qu'il soit fonctionnel en tout point...

T/ On peut dire, on peut faire n'importe quoi.

T/ Pis si t'as pas la santé, tu ne peux pas, t'es pas capable de rien faire. C'est ça.

Être capable de travailler

Plusieurs travailleurs soulignent que la santé c'est d'être capable de travailler, de maintenir son emploi, de gagner sa vie. Un informateur clé partage aussi cette perspective :

T/ Ben, c'est être capable de travailler, vivre, faire ce qu'on fait.

I/ La santé, c'est d'être capable de se lever le matin, puis de venir travailler, puis de retourner le soir et de faire ses activités. C'est cela la santé.

Santé et productivité vont de pair, mais la productivité l'emporte sur la santé

Des travailleurs et des jeunes font remarquer que la productivité et la santé vont de pair. Un informateur clé souligne aussi l'effet de l'usure physique sur la productivité du travailleur.

T/ Mais si le gars tombe invalide par exemple, il risque de le perdre totalement le gars. Ce n'est pas mieux.

T/ C'est pour ça des fois, (...) juste une petite pause de cinq minutes, pis être assis... Des fois ça pourrait même améliorer le rendement.

I/ Quand tu as une population qui est déjà vieillissante, puis tu vois certaine problématique ergonomique aussi, tu sais, apparaître justement dans ta cohorte de 40-50 ans, puis de 50-60. T'as un concept un peu plus élargi de ce qu'est la santé. Tu vois l'usure, l'usure des gens, qu'elle soit due au travail ou à autre chose. Tu perçois les problématiques à différents niveaux.

La productivité et l'emploi l'emportent habituellement sur la santé, et ce, même selon les jeunes. Les travailleurs sont également préoccupés par le rendement. Un travailleur explique que la productivité assure l'aspect concurrentiel de l'entreprise sur le marché, ce qui permet de préserver les emplois.

T/ Ben on ne peut pas faire ça non plus là, il faut que ça se vende ces [produits]-là.^{xv} Mettons qu'on fait des [produits], il faut que ça rentre cet ouvrage-là. On ne peut pas arriver pis faire des affaires de même et perdre du temps comme ça. Il n'y a pas une compagnie qui va accepter ça.

A/ Pour vous, à quoi vous pensez plus ? Qu'est-ce qui est le plus important, comme la productivité ou est-ce que c'est de vous protéger quand vous travaillez ?

J/ Les deux.

J/ On mélange les deux hein, 50/50 ça serait pas mal le parfait.

A/ Le plus important pour toi XXX [nom] quand tu travailles, est-ce la performance ou faire attention à toi ou ?

J/ Pas mal les deux là mais...

xv Les termes généraux entre parenthèses ont pour but de préserver la confidentialité des personnes ou des milieux.

A/ Est-ce 50 / 50 ?

J/ ...plus vite c'est fait, moins t'as de bruit, pis moins t'as de vibrations je pense.

Un informateur clé soutient que c'est une question d'éducation et de valeurs :

I/ Je te dirais que ça, c'est bien partagé, dans le sens que c'est un peu à l'image des valeurs que les gens ont reçues aussi, en milieu familial, de leur éducation.

Être malade, c'est avoir des ennuis

La santé c'est de ne pas être malade. Être malade est synonyme de divers problèmes : souffrance, qualité de vie perdue, prise de médicaments, problèmes financiers, familiaux...

T/ Premièrement, moi la santé, ce n'est pas être malade, être en forme. Je ne sais pas là, euh, pas avoir de maladies.

T/ Quand on est malade, on a des petits problèmes, des problèmes financiers, des problèmes familiaux, il y a toute sorte de problèmes qui arrivent...

T/ Si t'as pas la santé, ça coûte cher.

La santé se perd en vieillissant

Il est normal de perdre la santé en vieillissant.

T/ Ça va avec l'âge ça, comme je disais tout à l'heure... Quand tu as 20 ans, tu peux aller jouer à la balle le soir. Quand t'as 35 ans, tu peux aller jouer à la balle. Mais rendu à 35-40 ans...

T/ À 60 ans, tu n'iras plus.

T/ T'as mal partout. [Avec l'âge]

La santé est associée à la prévention

Pour certains travailleurs, la santé est associée à des mesures de prévention ou de sécurité, mesures pour soi et pour les autres ou dans l'environnement :

T/ La santé, c'est la qualité de vie, c'est l'environnement où l'on travaille. On est tous en santé parce qu'autrement dit, l'environnement est sain.

T/ (...) Quand tu travailles, il faut qu'tu fasses attention à toi pour commencer, pis à ceux à côté d'toi...

États de santé variables, incertains

Certains jeunes et certains travailleurs se perçoivent en santé tandis que d'autres moins. Certains ne savent pas. Des facteurs extérieurs au milieu de travail nuisent aussi à la santé selon des jeunes.

A/ Est-ce que vous vous considérez en santé ?

J/ Ça dépend des jours.

J/ Relativement bien, oui.

J/ À moitié. (Rires) Pas très... à moitié... je ne sais pas, vraiment.

J/ Tu peux te briser la santé de d'autres manières plus rapidement.

Un informateur clé souligne que les travailleurs n'ont pas de notion très tangible de leur état de santé tant qu'ils ne sont pas confrontés à la maladie.

4.2 Travailler avec les outils vibrants

4.2.1 Le travail est difficile, divers risques sont appréhendés

Certains travailleurs et les jeunes disent apprécier leur métier et le valoriser. Toutefois, pour plusieurs travailleurs, le travail avec les outils vibrants demeure difficile et fatigant. Divers dangers apparaissent d'emblée au travailleur : le bruit, le stress et la pression pour produire qui accentuent les risques d'accidents, la mauvaise qualité de l'air, les poussières dans les yeux et dans les poumons, les positions et les outils difficiles à tenir, la monotonie de la tâche.

T/ Quand on travaille avec des outils vibrants, c'est le stress, on sort, c'est vivre avec le stress, c'est vivre avec... comment je dirais ben ça, donc... Ça ne se dit pas. Ça ne se dit pas. On sort, on est paquet de nerfs. On rentre le matin on est calme. On sort, on est paquet de nerfs. Je ne sais pas, on n'est pas bien. Quand on vit dans le bruit, on n'est pas bien. Parce que moi, surtout, quand j'ai la chance de me mettre à « off » là, je vois c'est quoi quand on prend le temps d'être bien, quand on est calme. Quand on arrive dans le bruit, on arrive dans l'enfer, à [lieu de travail], c'est l'enfer.

T/ Ce métier-là, il n'y en a pas beaucoup qui veulent faire ça, c'est un métier dangereux, pis il y en a beaucoup qui ne veulent pas faire ça...

T/ C'est un ouvrage qui est dur, pis qui est dur à faire...

T/ Tu sais, les outils à l'air, ça donne deux problèmes. Ça donne deux problèmes ça. Ça donne les mains, pis ça donne les oreilles aussi.

T/ Les oreilles, pis les yeux.

T/ Le problème sur un grinder, dans le fond, ça vire beaucoup. Quelqu'un qui en fait à la journée longue, c'est dur, c'est dur pour tout, les épaules, tout.

T/ Moi dans la dernière année je pense que j'étais trois ou quatre fois à l'hôpital enlever des graines de métal vraiment piquées dans l'œil. T'as beau prendre des lunettes, des goggles qu'ils appellent pour empêcher la poussière de rentrer. Ça finit par rentrer pareil. C'est des poussières de fer. C'est vraiment piqué. (...) T'es obligé de faire gratter là, pis qu'ils te disent : « tu reviendras-là, je pense qu'il t'en reste encore.

Certains travailleurs incluant des jeunes, anticipent des atteintes à court, moyen ou à plus long terme : blessures, brûlures, bursites, tendinites, épicondylites, surdité, problèmes respiratoires, arthrite et ce qui est très fréquent : le tunnel carpien.

T/ On travaille dans le métal, dans des produits vibrants, pis dans la poussière aussi, qu'on respire beaucoup là. À un moment donné, à force de la respirer on va le savoir à quelque part.

T/ C'est surtout les épaules, ça le plafond. C'est surtout les épaules par exemple, pour l'arthrose pis l'arthrite dans les épaules.

A/ Le fait aussi d'utiliser des outils vibrants, avez-vous l'impression que ça peut affecter votre santé, à la longue mettons ?

J/ Auditivement oui.

4.2.2 Des travailleurs éprouvent des malaises

Certains travailleurs et des jeunes disent ne pas ressentir d'inconfort ou ne pas être dérangés par les vibrations. Cependant, dans tous les groupes de travailleurs rencontrés, divers malaises physiques pouvant être associés aux vibrations sont éprouvés : sensation de vibration ou de résonance, inconfort, perte de force musculaire (« bras mort »), douleurs et engourdissements aux mains, aux bras, et autres douleurs aux poignets, aux coudes, aux épaules, au dos, aux jambes, aux mains et aux bras.

A/ Quand tu dis, ça pogne, qu'est ce que ça fait quoi, ça chauffe ?

T/ La vibration, ça vibre, tu sais ça... Ça ne chauffe pas là. Ça... ça condense les coudes ... C'est comme si ça vibrerait à l'intérieur.

T/ Ça fait que moi quand je travaille avec un outil qui vire comme un grinder, (...) des fois j'arrive le soir ça me fait mal, ça engourdit à partir du poignet à l'autre bout.

Les malaises varient de bénins et transitoires (par exemple : douleurs, sensibilités ou engourdissements en travaillant ou après le travail) à plus sévères, plus constants ou récidivants. Certains travailleurs plus âgés disent avoir des douleurs la nuit ou le matin. Ils ont une perte de sensibilité, des mains ou des doigts qui gèlent ou qui blanchissent. La préhension est parfois affectée (par exemple, difficulté à tenir le volant).

T/ On supporte toujours le poids de l'outil en plus là. Pis en plus, on est au bout des bras. On vient les bras morts, pis ça fait mal, on a mal partout. Il faut arrêter, puis après, on recontinue. Des fois, ce n'est pas long, mais à la longue, on s'en ressent.

T/ Des fois ça fait comme des engourdissements, un peu quand tu viens de commencer ces affaires-là, à un moment donné, oups ! là ça se passe...

T/ Je ne me sens plus les mains, pis c'est un mal agaçant, assez que ça me réveille la nuit.

A/ Vous avez les mains blanches ?

T/ Ah seigneur !

A/ Vous aussi ?

T/ J'ai les mains comme un glaçon...

T/ La bicyclette c'est pareil. Je fais de la bicyclette moi là, pis je viens les mains engourdies tout de suite. Ça prend 5-10 minutes, pis je viens les mains engourdies.

Les employeurs observent aussi des problèmes de gravité variable chez les travailleurs.

E/ Les problèmes, on a eu peut-être un cas ici qui a été plus flagrant, mais disons que les autres, de temps en temps il y en a quelques-uns qui se plaignent un petit peu de ça [Engourdissements].

Les médecins en observent également.

M/ Effectivement, il y en a plusieurs qui sont symptomatiques.

A/ Quels genres de symptômes, ils ont ?

M/ Bien, tu vas avoir des doigts blancs un peu, le syndrome du tunnel carpien un peu aussi...

Les informateurs clés observent aussi divers symptômes et atteintes compatibles avec le syndrome vibratoire dans leurs milieux respectifs.

4.2.3 Des facteurs aggravants sont identifiés

Les travailleurs identifient divers facteurs qui, selon eux, aggravent les inconforts et les douleurs comme :

- Certains types d'outils et leurs caractéristiques : grosseur, poids, raideur des conduites d'air
- Les modifications non sécuritaires des outils
- L'entretien déficient des outils
- La vibration de l'appareil
- Le fait de serrer l'outil
- Les caractéristiques des objets usinés de taille trop petite ou trop grosse, causant des problèmes de maniabilité
- Les accès difficiles causant des problèmes de posture ou nécessitant des postures contre gravité
- L'exposition intense et continue

- L'organisation du travail : la cadence de travail trop rapide, le manque de diversification des tâches, l'absence de rotation, de postes de réaffectation et le manque de collaboration entre les corps de métiers
- La répétition des gestes lors de contrats prolongés
- L'accumulation des effets à la longue
- L'âge
- Certains corps de métier (meulage, soudure) plus à risque

T/ ... des grosses meuleuses, pis c'est pesant. Il faut qu'tu l'tiennes.

T/ C'est des positions inconfortables, la vibration que ça apporte, pis le poids.

T/ Pis tu vas rester peut-être des heures de temps là à grinder à la même place, pis dans la même position. C'est ça qui est dur.

T/ Des fois, tu as des petites brakettes, des fois tu as des petits morceaux à sabler, mais là, toujours la même pièce... En faire toute une journée, mettons dans une journée...

T/ C'est la quantité là...

T/ Des fois, t'en as pour 2 à 3 jours sur la même machine. Sur la même, même, même machine.

T/ Des fois, c'est une semaine.

T/ Sur le même tapis, pis sur le même plancher.

T/ On est des semaines là-dessus. Pis là, tu sais, ça rentre dans les mains. C'est là qu'ils te raidissent les mains.

4.2.4 C'est normal de prendre des risques

Bien que certains travailleurs soient préoccupés par le risque et par les atteintes physiques, plusieurs ne s'y arrêtent pas, ne s'en préoccupent pas. Pour eux, c'est normal de s'exposer, de prendre des risques. Tout travail a des conséquences et il faut bien gagner sa vie. D'ailleurs, certains métiers présentent des dangers plus graves.

A/ As-tu l'impression que ça pourrait t'arriver toi ? [Se faire opérer pour les tunnels carpiens]

T/ Oui.(...) Ça m'empêchera pas de faire mon métier pareil.

T/ Chaque travail a une conséquence sur la santé. Si tu prends mal ton ouvrage, il a tout le temps une conséquence, que ce soit c'est n'importe quoi.

T/ [Parlant du tunnel carpien] Ça fait qu'automatiquement n'importe quoi, n'importe quelle job que tu vas faire, si t'es pour l'avoir, tu l'as pareil.

A/ Pis le fait de savoir que ça pourrait arriver que t'aies des problèmes, tu dis...

J/ Ça arrivera.

A/ ... ça arrivera ?

J/ Oui. Oui.

J/ C'est plate, mais c'est ça.

J/ C'est ça, c'est les risques du métier...

A/ Les risques du métier...

J/ Heureusement on n'est pas boucher.

Un informateur clé observe aussi que les travailleurs minimisent les conséquences, tels les tunnels carpiens.

I/ (...) Au niveau des tunnels, c'est comme si les conséquences étaient vivables pour eux autres, tu sais.

4.2.5 Des travailleurs s'exposent sans réserve

Des travailleurs se dévouent, s'exposent sans réserve. Ils travaillent de façon intense, pendant des heures, des jours, des semaines parfois sur les mêmes projets, et ce, pendant des années.

T/ Ben c'est dans le feu de l'action, quand on travaille, ben moi je suis fait de même, moi quand je travaille, il faut que ça marche. Je ne me vire pas les pieds, pis ça ne me prend pas ça une demi-heure pour m'virer de bord. J'le fais le travail. J'ai le cœur à le faire. Pis je suis capable de le faire (...).

Un informateur clé remarque aussi cette disposition.

I/ Il y a en que c'est travailler à fond train, pis très physique...

4.2.6 C'est normal d'avoir mal, les travailleurs endurent...

Les travailleurs ont l'habitude d'avoir mal et trouvent normal d'avoir à endurer, sans se plaindre. Certains travailleurs endurent pendant des mois et des années.

T/ Moi j'ai, j'ai pas grand-chose à dire sur ça. J'ai pas de mal pour ça. Moi, c'est les épaules, surtout l'arthrose, mais ça c'est de l'ouvrage toujours en l'air beaucoup. Mais j'ai pas de troubles...

T/ Pis pas besoin d'avoir 50 ans pour avoir mal à ça. Si le gars, il a fait ça pendant 20 ans de temps, il y en a qui vont faire ça 2 mois, pis ils vont être pris avec ça. Pis ils vont attendre à 50 ans pour y aller. Ils vont dire « Regarde, il y en a des pires... ».

A/ Pis le lendemain arrive, pis vous toffez ?

T/ C'est ça.

T/ Il endure son problème. C'est ça que je fais.

T/ Je ne chiale pas. (...) Faut pas chialer de ce côté-là. Ça fait trois ans que je suis pogné de même, j'ai jamais dit un mot.

A/ Le soir, est-ce que t'es fatigué, comme...

J/ T'as le bras un petit peu mort, mais c'est normal.

Un informateur clé observe cette habitude chez les travailleurs d'avoir mal, de trouver cela normal et d'endurer.

I/ Il y a en que c'est (...) être habitué à endurer le mal pis c'est comme une normalité d'avoir du mal pis de fonctionner comme ça. Il y en a plusieurs ici, (...) qui ont un peu ce régime là.

4.3 Stratégies préventives primaires

Les stratégies préventives primaires seront d'abord présentées de manière générale (section 4.3.1), puis une à une, chacune des 18 stratégies préventives primaires retenues comme significatives lors de l'analyse sera présentée avec ses obstacles et ses facteurs facilitants, i.e. favorisant le dépassement des obstacles.

4.3.1 Les stratégies préventives reliées aux vibrations sont peu connues et insuffisantes

Si certains travailleurs se préoccupent peu des risques au travail, d'autres au contraire, cherchent à se protéger. Plusieurs travailleurs connaissent des mesures de protection à utiliser dans leur travail avec les outils vibrants. Toutefois, les mesures de prévention de l'exposition aux vibrations ne sont généralement connues ni des travailleurs, ni des jeunes. Plusieurs croient souvent qu'il n'y a rien à faire, pas de solutions au regard des vibrations. Certains suggèrent qu'il faut s'en remettre à des trucs personnels. Le changement d'emploi demeure une option.

T/ Moi je m'équipe, je ne crache même pas noir quand je sors.

T/ Mais le grindage, les grinder là, il n'y a en pas de solutions. Moi je n'en trouve pas de solutions, à part les gars qui ne grindent pas pantoute.

A/ Y en a-t-il d'autres [des mesures préventives] que vous connaissez, auxquelles vous pensez ?

J/ Les bouchons qui sont très pratiques là.

A/ Les bouchons ça c'est pour le bruit, oui. Mais ... ?

J/ Pour la vibration ? Non.

J/ Non. Absolument rien.

A/ Absolument rien ?

J/ Que je connais...

Même si les conditions de travail se sont améliorées, des travailleurs soulignent que les mesures préventives demeurent insuffisantes. Un travailleur âgé soutient l'importance de protéger les plus jeunes.

T/ Il s'est amélioré, il s'est amélioré des choses.

T/ Ça fait qu'eux autres [les jeunes], il va falloir qu'ils soient bien protégés parce qu'ils vont se retrouver avec le même problème que nous autres dans 10-15 ans.

Les employeurs ont déjà le souci d'apporter des améliorations aux conditions de travail et en ont mises à l'essai ou réalisées. Ils se montrent davantage préoccupés par la prévention lorsque surviennent des problèmes. Toutefois, ils disent ne pas connaître les stratégies de prévention du syndrome vibratoire, ni l'efficacité des mesures en place ou projetées.

E/ Tu sais, on le traite de la même façon que tous les outils qu'on a ici. On essaie de faire de la prévention... Puis c'est sûr qu'à un moment donné, de la prévention on en fait. Mais quand il arrive vraiment quelque chose, ben là c'est là qu'on met tout en place pour que ce soit le plus sécuritaire possible.

Les médecins soutiennent que leurs connaissances des moyens de prévention du syndrome vibratoire sont limitées. Certains médecins connaissent quelques mesures préventives applicables. Ils ajoutent toutefois qu'ils sont en fait à court de solutions et qu'il existe peu de moyens concrets.

Bien qu'ils reconnaissent que les conditions de travail se sont améliorées, ils observent aussi que les mesures préventives demeurent insuffisantes. Un médecin exprime le souhait de voir des mesures préventives se mettre en place.

M/ Mais c'est ça que ça prend aussi, au niveau de mesures préventives...

M/ ...quelque chose qu'on peut offrir.

M/ Je ne sais pas si votre travail va aboutir sur quelque chose de concret pour essayer de mieux cibler pis de trouver plus de solutions. Mais en tout cas je n'sais pas, ça doit être l'objectif ultime.

Tout en se disant dépourvus de solutions, les informateurs clés nomment aussi plusieurs stratégies de prévention. Ils reconnaissent aussi des améliorations réalisées au cours des années dans leur milieu de travail, mais, ils n'interviennent peu ou pas dans la prévention au regard des vibrations.

4.3.1.1 Obstacles à la mise en place de stratégies de prévention

Les travailleurs font d'abord remarquer le caractère essentiel des outils vibrants pour la tâche. L'exposition est donc inévitable. Ils se disent sans pouvoir face à l'employeur pour un ensemble de mesures préventives et de protection. Quelques travailleurs remarquent qu'en l'absence de réclamations et de lois ou de normes, l'employeur manque d'incitatifs pour prendre des mesures.

A/ Est-ce que les mesures que vous pensez qui devraient être mises en place, est-ce que vous avez essayé de proposer ça aux employeurs, de mettre en place des mesures de prévention ? Est ce que vous pensez que vous avez la possibilité d'exiger ça ou d'initier une démarche pour que ça soit mis en place ?

T/ Oui, pis quand on en parle, je vous dirais que si t'en parles trop longtemps, tu passes pour un maudit chialeux.

Les employeurs soutiennent aussi que les outils sont essentiels. Ils remarquent que les travailleurs comptent beaucoup sur l'employeur.

E/ C'est certain que ces outils-là, comme il dit, c'est des choses qu'on a vraiment besoin, c'est essentiel à ce qu'on fait.

E/ Mais c'est parce qu'il faut toujours penser que c'est l'employeur qui doit faire, dans le fond, toujours les premiers pas pour mettre ça le plus sécuritaire.

Les médecins soutiennent aussi que l'on ne peut pas se passer des outils vibrants. Ils observent un cercle vicieux dû au manque d'incitatifs pour encourager les employeurs à prendre des mesures, parce que les travailleurs ne font pas de réclamations. C'est ainsi que l'employeur ne reconnaît pas le lien entre les problèmes et le travail. Les coûts des améliorations représentent un obstacle pour l'employeur. Ils soutiennent qu'il y a peu d'interventions possibles pour réduire l'exposition aux vibrations. Certains admettent ne pas être sûrs de l'efficacité des mesures disponibles. Ils disent manquer de connaissances, d'outils, de guides et de solutions concrètes pour intervenir. Enfin pour les médecins, les problèmes liés aux vibrations ne sont pas assez connus ni reconnus.

M/ Il y a les solutions aussi qui sont tellement... qui sont peu connues, en tout cas qu'on connaît peu. Il y a peut-être ça aussi là, savoir ce qu'on connaît, ce qu'il y a.

M/ On sait que c'est un cercle vicieux aussi même dans les entreprises.

M/ Quand il n'y a pas de réclamations, il [l'employeur] ne reconnaît pas le problème.

M/ C'est assez complexe. Ce n'est pas facile à résoudre. Parce qu'on n'est pas très armés non plus pour les solutions là...

M/ Puis la reconnaissance du problème aussi. (...) À partir du moment où tu ne reconnais pas ce problème là, ben tu n'es pas porté non plus à faire des interventions...

Un informateur clé soutient aussi qu'il est difficile de convaincre l'employeur en l'absence de normes et de critères scientifiques. Les coûts des améliorations sont soulevés

4.3.1.2 Pour dépasser les obstacles à la mise en place de stratégies de prévention

Pour faciliter la mise en place de stratégies préventives, les travailleurs soulignent le rôle du contremaître compétent qui organise l'environnement, du comité de santé et sécurité et du syndicat. Devant le refus de l'employeur de collaborer, il faudrait des incitatifs financiers, une loi.

T/ Même si tu mettras cinq gars de sécurité, ils vont se faire bombarder s'il n'y a pas de loi pour obliger une compagnie de respecter les employés.

Les employeurs soulignent le rôle aidant des contremaîtres et des préventionnistes et l'utilité de l'implication des travailleurs. Ils se disent bien ouverts aux améliorations qui favorisent la productivité.

E/ Si tu vas plus vite ou si t'as une meilleure... [productivité] tu peux accélérer le nombre de quantité de pièces à l'heure, la qualité est meilleure... Il n'y a pas de problème là. Ça on n'est pas fermés là-dessus.

Les médecins remarquent aussi que les employeurs sont généralement enclins à collaborer, sauf exception, et ce, particulièrement lors de problèmes, ou si le nombre de réclamations crée un incitatif. Les médecins croient qu'une reconnaissance sociale plus large, une meilleure indemnisation des travailleurs, des normes, des solutions concrètes sont nécessaires. Un programme provincial intégré serait facilitant selon certains. Ils notent enfin que certaines mesures ne sont pas si coûteuses.

M/ Un coup qu'on a réussi quand même à convaincre [les employeurs] qu'il y avait un facteur de risque, je pense qu'on pouvait dire qu'on avait une certaine écoute. Puis quand tu y retournes l'année d'après, ils vont te dire « Ben on a essayé ça, on a essayé ça ».

A/Qu'est-ce vous pensez de la réaction de l'employeur en rapport avec une intervention pour réduire les vibrations ? Est-ce que ça serait bienvenu ou pas ?

M/ Mais ça va être bienvenu si effectivement il y a des moyens pour le faire là.

M/ Mais si le problème est plus reconnu autant au niveau médical que chez les travailleurs, pis que bon il y a des réclamations qui se font, puis qui sont acceptées, à quelque part, ça nous donne aussi des éléments pour travailler sur la prévention, puis des arguments ! (...)

M/ C'est ça, c'est que la reconnaissance générale de la maladie est importante.

Un informateur clé remarque aussi qu'un nombre plus élevé de demandes d'indemnisation permettrait de sensibiliser l'employeur. Le rôle facilitant des préventionnistes et des ergonomes est souligné. Une reconnaissance large du syndrome vibratoire serait la clé. Une série de mesures provinciales seraient nécessaires.

4.3.2 Le syndrome vibratoire doit être mieux connu, mieux reconnu

Même si certains travailleurs entendent parler des problèmes physiques reliés à leur métier ou même si certains disent connaître des personnes qui souffrent de la maladie des doigts blancs, ou en souffrent eux-mêmes, plusieurs, incluant les jeunes, ne connaissent pas les symptômes, les atteintes ou autres problèmes fonctionnels liés à l'exposition aux vibrations, sauf le tunnel carpien. Ils ne font pas le lien entre leurs propres symptômes et les outils qu'ils utilisent, encore moins avec la vibration. La plupart des travailleurs rencontrés, et notamment les jeunes, n'anticipent pas de danger relié aux vibrations. Plusieurs découvrent ce risque au cours de la discussion.

A/ Mais vous n'avez pas entendu parler d'une maladie qui s'appelle comme ça, les doigts blancs ou...

T/ Moi, j'ai déjà entendu ça de même à travers les branches, les doigts blancs.

A/ Et vous monsieur ?

T/ C'est la première fois que j'ai entendu parler de ça, moi.

A/ Est-ce que vous avez entendu parler des personnes qui avaient des doigts blancs, des personnes qui avaient des problèmes ?

T/ ...doigts blancs ? Moi.

A/ À part vous ?

T/ Oui j'en ai vus. Je n'ai jamais posé la question, moi, à savoir, ça dépendait de quoi. Moi ça m'est arrivé une fois là, j'étais allé faire une marche, pis en revenant de ma marche là, j'ai voulu pelleter dehors, pis les doigts m'ont gelé. J'ai rentré en dedans pis je me suis mis à grelotter comme si j'avais été dehors pas habillé pantoute, pis là les doigts m'ont blanchi. C'est la première fois de ma vie que ça m'arrivait. J'me demandais ce qui m'arrivait.

A/ Est-ce que, avez-vous entendu parlé des doigts blancs ?

T/ Moi, je ne savais pas que ... les doigts, quand il fait froid là, à cause de la vibration, les doigts me gèlent.

J/ Travailler pendant deux heures de temps avec un buffer, je ne pense pas que ça dérangerait grand chose. Ben moi, en tout cas là, je n'aurais pas trop de misère.

J/ Moi je connais du monde qu'à force d'utiliser des buffers, ils se sont fait opérer dans les mains parce que le tunnel carpien était bouché. Ça, je sais que ça peut arriver.

Une fois informé sur ce risque, un travailleur souligne que les conséquences s'aggravent avec le temps et que celles-ci sont pires que le bruit. Certains travailleurs parlent des problèmes « circulatoires » et de « troubles sanguins » qu'ils relient à l'usage des outils vibrants. Un travailleur reconnaît aussi l'atteinte à sa qualité de vie. Certains se questionnent sur la fréquence des atteintes. Plusieurs travailleurs croient que c'est rare, d'autres croient qu'il y en aurait beaucoup. Un travailleur fait remarquer que l'employeur ne veut pas reconnaître le syndrome vibratoire. D'autres soulignent que les atteintes ne sont pas reconnues par la CSST.

T/ À un moment donné, quand tu sors d'une situation semblable, ben c'est ça, ça vient brimer un peu ta qualité de vie, parce que souvent le soir tu ne fais pas grand-chose. T'attends pour récupérer pour le lendemain, c'est un peu ça qu'on disait tantôt, il n'y a pas vraiment de solution miracle.

T/ C'est comme si tous tes tunnels, dedans, ils se compressaient, pis il n'y avait plus de sang qui passait là, à force de travailler avec la sableuse.

T/ Mais quand ça fait mal par après, comme moi, quand ça commence à faire mal, là par exemple, c'est important pour moi. Là, c'est devenu pire que mes oreilles.

T/ Ben c'est comme à moitié blanc, mais c'est parce que la circulation se fait moins vite, on vient les mains gelées, qu'est ce que vous voulez, tout de suite. C'est pas mal ça.

T/ Même moi, je me suis aperçu que depuis quelques années, quand je sors dehors l'hiver, là je touche quelque chose de froid, admettons dans mon auto, je viens les doigts qui me blanchissent. Ils ont tendance à blanchir. Avant ça, ce n'était pas comme ça. Je ne sais pas si ça peut avoir un lien avec les

mains qui engourdissent, mais j'ai commencé à développer ça, pis c'est fatigant, parce que là ça prend du temps. Il faut que tu frottes longtemps avant que ça recommence à revenir.

A/ C'est ça, alors vous voyez des fois les doigts blanchir ?

T/ Oui, ils commencent à blanchir. Je ne sais pas si j'suis le seul dans la gang là.

T/ Parce que si tu fais des arrangements, des choses, ils se font barrer. Parce qu'ils [la direction] ne veulent pas, parce qu'ils ne veulent pas la reconnaître, la maladie là.

Les employeurs pour leur part ne reconnaissent pas non plus les symptômes reliés aux vibrations. Ils doutent aussi du lien entre les problèmes qui se manifestent et l'exposition aux outils vibrants. Ils soulignent que les cas sont rares, s'il y en a.

E/ Il y a eu un cas comme on dit. Puis on ne sait même pas si c'est à cause de ça.

E/ (...) On n'est pas infestés de ça là... De problèmes liés aux vibrations. Autrement dit, je n'en ai pas un à tous les six mois qui dit qu'il a un problème de ça là.

Les médecins observent que les travailleurs sont peu sensibilisés à ce risque et que la reconnaissance des atteintes par les travailleurs est tardive. Ils croient qu'ils ne font pas le lien entre leur travail et leurs symptômes. Quand le problème est reconnu, l'atteinte est souvent grave. Selon eux, le tunnel carpien est mieux connu des travailleurs que les doigts blancs. Dans les métiers des forêts et des mines le syndrome vibratoire serait mieux connu.

M/ Bien, tu vas avoir des doigts blancs un peu, le symptôme de tunnel carpien un peu aussi, plutôt ça même, c'est plutôt des tunnels carpiens que l'on voit ou qui est rapporté plus facilement, parce qu'il est reconnu plus facilement par les travailleurs.

Les médecins remarquent aussi que certains employeurs reconnaissent les problèmes, alors que d'autres doutent du lien avec leur milieu de travail. Ils soulignent que leurs collègues cliniciens ne reconnaissent pas toujours les atteintes liées au syndrome vibratoire, ni même parfois les experts de la CSST. Certains se questionnent aussi sur la fréquence des atteintes et de l'exposition. Certains pensent qu'il y a peu de cas, d'autres croient qu'il y en a encore plusieurs, au moins mineurs, ou connaissent eux-mêmes des travailleurs atteints. Le risque relié aux vibrations n'est pas retenu prioritaire dans les programmes de santé. Plusieurs soutiennent que le syndrome vibratoire devrait être plus largement reconnu.

M/ Bon, c'est une maladie dont on a entendu parler, mais qu'on ne recherche pas nécessairement chez nos travailleurs, toujours... Mais pas tant que ça, on n'en a pas entendu parler tant que cela.

M/ Il y a le lien qui n'est pas pris par le médecin traitant aussi. Si le médecin ne fait pas de relation avec le travail pour son patient, ça va arrêter là aussi. Il y a une méconnaissance aussi possiblement des cliniciens.

M/ Mais là encore, je me questionne sur... est-ce qui en a tant de cette exposition-là actuellement ? Pour moi, il y en a, je ne dis pas qu'il n'y en a pas, mais est-ce que c'est aussi important ? C'est ça que je ne sais pas.

M/ Curieusement, je n'en ai pas vu beaucoup, en tout cas comme médecin responsable, des gens qui sont venus me voir pour être référés.

M/ Effectivement, il y en a plusieurs qui sont symptomatiques.

Les informateurs clés remarquent aussi que les travailleurs n'associent pas leurs symptômes à la vibration ni même à leur travail. Ils soulignent également que les atteintes liées aux outils vibrants ne sont pas toujours reconnues par les cliniciens et les experts de la CSST. Il y a une tolérance générale à l'égard du syndrome du tunnel carpien. Un informateur clé avoue ne rien connaître au syndrome vibratoire. Il doute que les symptômes observés dans l'entreprise soient dus aux vibrations. Il les associe aux mouvements répétitifs et ne se soucie pas du syndrome vibratoire. Un informateur clé connaît des travailleurs atteints, et des atteintes sévères. Pour celui-ci, il importe que le syndrome vibratoire soit mieux reconnu.

I/ Sauf que tout ce qui s'appelle buffage, sablage, on n'a pas de douleur associée à cela. Les gens vont davantage associer au mouvement qu'à la vibration.

I/ Est-ce que c'est musculaire dans les premiers temps ? Je ne sais pas, mais là ça tombe comme des mouches. Alors je vais vous dire que moi, les vibrations, c'est loin de mes soucis, hein. Parce que moi mes gens, ce n'est pas à cela qu'ils associent leur mal.

4.3.2.1 Les obstacles à la reconnaissance du syndrome vibratoire

Les travailleurs remarquent qu'il y a une tolérance à l'égard des vibrations. Ce risque leur semble moins saillant que d'autres risques présents dans le milieu de travail, tels les poussières, le bruit, les brûlures et les divers accidents. C'est également la perception des jeunes. Après tout, les vibrations ne sont pas mortelles et les conséquences ne se développent qu'avec le temps. Des travailleurs observent aussi le manque de réclamations. Un travailleur souligne la difficulté à faire reconnaître le syndrome vibratoire par les médecins en raison du nombre élevé d'autres problèmes de santé présents chez le travailleur (par exemple : diabète). Un autre travailleur souligne que l'employeur peut ne pas reconnaître le lien entre les problèmes de tunnels carpiens et son milieu de travail.

T/ C'est peut-être pas aussi reconnu que l'amiante, parce que l'amiante à la longue, c'est mortel tandis que les vibrations, c'est indésirable...

T/ Mais les problèmes de vibration comme on disait tantôt, le temps que ça ne fait pas mal, c'est le bruit qui est pire. (...) C'est ça, à la longue, ça, c'est entendu que ça s'est développé de longue main. (...) Ça arrive après là. Mais le temps qu'on travaille, ça ne fait pas mal. On s'en fout des vibrations. On grinde. C'est le bruit qui va être pire.

T/ Lui le médecin là, si t'arrives avec ça, son problème c'est d'éliminer les autres causes le diabète, la glande thyroïde, le mal d'oreille... Pis là regarde, tout est correct-là. Il te reste la vibration.

Les employeurs croient que d'autres causes sont possibles pour expliquer les symptômes observés (mouvements répétés, travail externe à l'entreprise) et les années d'exposition ne suffisent pas pour causer la maladie.

E/ Ça fait que j'ai l'impression que quand ça fait plusieurs heures comme ça peut se faire sur des choses que tu fais, à un moment donné, tu sais, t'as des engourdissements. C'est plus ça, d'après-moi.

E/ Ben c'est ça dans le fond, depuis le nombre d'années, on a eu un cas de tunnel carpien, pis ça ne veut pas nécessairement dire que c'est ça. Pis l'autre cas d'engourdissements, ben la personne a travaillé combien de temps ?

Même pour les médecins, il y a beaucoup d'autres risques à considérer avant les vibrations (troubles musculosquelettiques, toxicité, problèmes pulmonaires). Les médecins remarquent aussi que les symptômes bénins du début de la maladie ne sont pas reconnus par les travailleurs. Le manque de réclamations s'explique aussi par le fait que les travailleurs exerçant ce métier sont jeunes et interrompent l'emploi avant de développer des atteintes suffisamment sévères pour arriver à la réclamation. Le manque de réclamations réduit la reconnaissance de la maladie par la CSST et par l'employeur. Un médecin se demande si le problème existe toujours compte tenu de l'amélioration des conditions de travail et de la réduction possible de l'exposition.

Les médecins en santé au travail ne sont pas impliqués dans le diagnostic et ne connaissent pas les méthodes et les critères de reconnaissance des atteintes par la CSST. Leurs connaissances sont fragmentaires et ils manquent de guides pour intervenir

M/ Alors, je n'ai pas eu l'occasion vraiment de m'arrêter beaucoup parce qu'en général, de toute façon, il y avait tellement d'autres risques à régler que les vibrations.

A/ Pourquoi les gens ne s'en plaignent pas d'emblée, ne mentionnent pas d'emblée ?

M/ Peut-être parce que comme tu disais tantôt, les symptômes mineurs au début, tu trouves ça anodin aussi comme travailleur, pis tu ne t'en préoccupes pas. Quand tu commences à t'en préoccuper, c'est parce que le problème est rendu majeur.

M/ Puis là, on est dans une situation où il n'y en a pas beaucoup de réclamations. Ça fait que c'est sûr que même si des employeurs qui peuvent dire oui, il y a des travailleurs qui ont des problèmes, mais encore là, est-ce que c'est vraiment en lien avec ça ? Ça ne leur coûte rien, ça fait que...

A/ Donc c'est ce qui expliquerait un peu l'inertie actuelle en rapport avec les vibrations ? Est-ce que vous voyez d'autre chose pour expliquer ça ? (...)

M/ Ben là, ça on ne sait pas là, les critères de reconnaissance là.

M/ Quels sont les critères de reconnaissance par la CSST...

M/ On n'a pas d'outils.

De même, les informateurs clés croient que des risques tels le bruit, les mouvements répétés, les postures contraignantes, les problèmes de santé mentale, les risques chimiques sont davantage présents ou perçus que les vibrations. Un informateur clé explique aussi la tolérance à l'égard des tunnels carpiens et du syndrome vibratoire par le fait qu'ils ne sont pas mortels. Le diagnostic médical est difficile à établir. Les travailleurs manquent d'information pour reconnaître les symptômes. Ceux-ci sont attribués à d'autres causes tels les mouvements répétés ou les postures contraignantes. Un préventionniste manque de connaissances, de données scientifiques, de normes, de critères et de guides pour documenter l'exposition des travailleurs, de cas connus pour être convaincu du problème.

I/ Je vous dirais que d'autres formes de dangers prennent le pas. C'est comme le bruit, j'ai des endroits qui sont relativement bruyants...

I/ Ce que les gens perçoivent le plus, je dirais, c'est la présence de produits chimiques. Ça c'est quelque chose de très perceptible pour eux. Aussitôt que cela sent, c'est dangereux, et aussitôt que ça sent, a commande nécessairement une étude...

I/ D'une part, je n'ai pas ce qu'il faut pour aller mesurer si mes outils sont trop vibrants ou pas, et puis je n'ai pas de données vraiment scientifiques qui me disent si je suis exposée à tel genre de vibration pendant tant de temps. Tu sais, c'est quoi les critères ?

A/ Les normes ?

I/ Les normes ergonomiques, je n'ai pas de normes ergonomiques sur lesquelles m'appuyer, je ne sais pas comment les mesurer. Alors, je n'en ai aucune idée. C'est comme demain matin, vous sortiriez un nouveau produit chimique et que vous me demanderiez est-ce qu'il est dangereux ?

4.3.2.2 Pour dépasser les obstacles à la reconnaissance du syndrome vibratoire

Les médecins croient qu'il faudrait commencer par faire un inventaire des secteurs à risque, documenter l'exposition et les atteintes. Des normes seraient utiles pour faciliter le travail de l'inspecteur. Un programme provincial concerté (PI) serait souhaité pour une reconnaissance générale. Les médecins ont également besoin de formation.^{xvi} Enfin, les réclamations devraient être facilitées.

M/ Au niveau de la sensibilisation de l'employeur, quand t'arrives avec des mesures pis t'as un niveau sécuritaire ou une norme. Bon ben tu dis : « Regarde ... ». Je pense que oui ça peut avoir un certain impact.

M/ On va demander d'abord d'avoir une formation sur les vibrations, un bon rafraîchissement sur les vibrations avec aussi une meilleure connaissance des mesures de prévention. (...) C'est peut-être ça qui nous manque.

xvi Voir section 4.3.19.

Un informateur insiste sur la nécessité de documenter l'exposition à l'aide d'outils, de critères et de normes et d'apporter des preuves scientifiques sur le danger relié aux vibrations. Un autre croit qu'il faut sensibiliser les travailleurs à déclarer leurs atteintes. Il s'agit aussi de sensibiliser plus largement, avec un message choc axé sur les conséquences et les valeurs, pour montrer que ces atteintes ne sont pas normales. Le gouvernement et la CSST devraient jouer un rôle.

I/ Bien, démontrer le danger de façon scientifique ou en tout cas médicale, associé à une tâche ou à un mouvement ou à l'utilisation de tel type d'outil qui expose à tel type de vibration qui, sur tant de temps, amène tel genre de problématique. (...) Donc, démontrer le danger, proposer des outils pour le mesurer, pour être capable de dire : « Voici le danger ». Dans le milieu de travail, voici, on peut le mesurer. »

A/ (...) Donc, c'est un peu le fait qu'on trouve ça normal qui limite. Mais ce qui favoriserait, c'est de trouver le bon ...

I/ Le bon message, qu'on pourrait véhiculer pour toucher nos gens, pour les sensibiliser davantage. (...) Y a-t-il un montage de quelque chose qu'on pourrait faire, pis dire « voilà messieurs les conséquences ». (...)

I/ Oui, ben c'est ça qu'il faut essayer de trouver, le moyen de démontrer que ce n'est pas une normalité, la tu sais. Il ne faut pas prendre ça comme une normalité, parce que ce n'est pas normal, tu sais.

I/ C'est sûr que ce n'est pas aussi mortel qu'un cas d'amiante, que le gars qui a été exposé, pis qui a un cancer du poumon, qui va crever dans six mois. C'est sûr que c'est différent pour le gars qui a un tunnel carpien parce qu'il peut vivre avec pendant des années de temps. (...) Mais c'est vrai ça, mais tu sais, la priorité ou la valeur qu'on met à tout ça-là. Mais c'est sûr que ce n'est pas négligeable, dans le sens qu'effectivement finir ses jours avec les mains engourdies, ce n'est pas terrible non plus. Tout le système vasculaire est tout défectueux. Il n'y a rien d'intéressant là-dedans non plus pour la qualité de vie. Mais effectivement il y aurait des choses à regarder là-dessus pis à faire aussi, ce n'est pas négligeable.

4.3.3 Le niveau d'exposition des travailleurs n'est pas connu

Quelques travailleurs donnent leur avis quant au niveau relatif de vibrations ressenti avec certains outils ou présent dans certains métiers (par exemple : soudure).

T/ Ben, ça l'a évolué. Si on part du chipper, aller au grinder, ce n'est pas pareil.

Les employeurs aimeraient connaître le niveau d'exposition des divers types d'outils. Ils se questionnent sur la possibilité de mesurer les vibrations. Un parmi eux connaît l'accéléromètre.

E/ Puis il existe des accéléromètres avec lesquels on peut déterminer le niveau de vibrations. Pis ça pourrait être intéressant de le faire pour voir justement... Les travailleurs ne le perçoivent pas disons entre un grinder et une sableuse s'il y a une différence. Mais on pourrait peut-être le quantifier à ce moment-là, pour voir s'il y a un niveau de vibration qui est différent d'un à l'autre.

Certains médecins savent que des travailleurs sont exposés. Ils identifient parfois la présence du risque lié aux vibrations dans leurs entreprises, mais ne le documentent pas. Certains disent ne pas connaître les niveaux d'exposition des travailleurs. Certains croient que l'exposition (même la durée) est réduite, notamment grâce aux nouvelles technologies et outils (par exemple, les outils assistés). D'autres croient qu'elle est encore fréquente. Elle est associée à certains métiers (construction, mécanique, finition, polissage, sablage, meulage, usinage, carrières, forêts) ; elle est également associée à certains outils : foreuses, marteaux pneumatiques...

M/ Mais sauf qu'avec les appareils numériques maintenant, ils font beaucoup de coupe. Il y a beaucoup moins de ce genre d'activité-là qu'avant, le polissage. Donc ça je pense que ça aide les travailleurs.

M/ Parce que oui, moi je pense qu'il y en a encore une exposition, mais à mon avis, (...) la durée est peut-être moins présente qu'avant, que si on se rapporte dans les années avant 90, ou en tout cas avant 2000. Je ne te dis pas qu'il n'y a plus de personnes qui sont exposées aux outils vibrants, mais d'après moi, la durée d'exposition n'est plus comme avant.

M/ Moi je pense qu'il y a encore beaucoup de travailleurs qui sont exposés à des vibrations à leur travail, en espérant que ce soit amélioré.

Les médecins disent ne pas connaître les outils de mesure, ni le seuil d'intervention pour initier des interventions préventives. Certains croient que c'est impossible de documenter l'exposition. Certains ne savent pas que l'on peut mesurer les vibrations. Quelques-uns se questionnent sur l'utilité, la précision et la faisabilité de cette mesure. Certains en doutent. D'autres font remarquer que les mesures sont utiles pour convaincre l'employeur et pour sensibiliser. Certains croient que la reconnaissance des problèmes liés aux vibrations commence par la documentation de l'exposition en inventoriant les secteurs, les usines et les outils selon les niveaux attendus. Il y aurait lieu d'être vigilant et de questionner les travailleurs sur l'intensité, la fréquence et leur durée d'exposition.

M/ On ne peut pas les mesurer. On ne peut pas objectiver ça.

M/ Mais en tout cas, quand on va dans une usine, de vérifier s'il y a utilisation d'outils vibrants. Si oui, à quelle fréquence, la durée, l'intensité. Est-ce que les travailleurs ont des problèmes ?

Un informateur clé souligne qu'il ne connaît pas le niveau d'exposition des travailleurs aux outils vibrants, ou celui associé aux outils, ce risque n'étant pas répertorié et les vibrations non mesurées. Il sait que le niveau de vibrations se mesure, mais que c'est difficile à réaliser.

I/ Alors, on est peut-être moins conscient de la présence de ce danger là. (...) Je ne sais pas. Ce n'est pas une problématique qu'on entend parler.

I/ Est-ce qu'un buffer, tu sais, une meule pour meuler les structures après les avoir soudées, est-ce que c'est quelque chose de très très vibrant par rapport à une planche ?

A/ Mais, vous savez que ça peut se mesurer ?

I/ Oui, mais pas facilement.

4.3.3.1 Les obstacles à la connaissance du niveau d'exposition

Les employeurs indiquent que l'appareillage pour mesurer les vibrations n'est pas facilement disponible.

E1/ Ça faisait partie de tes projets, il me semble. T'en as parlé que tu voulais venir quantifier ça ?

E2/ Ben là, c'était au niveau de la disponibilité de l'appareil qui n'était pas évidente.

Selon les médecins, l'absence de normes de limitation de l'exposition rend cette mesure inutile et impraticable. Un médecin souligne que les symptômes ne correspondent pas nécessairement au niveau d'exposition mesuré au poste actuel.

M/ Admettons que t'as un même niveau de vibration. Tout le monde n'aura pas les mêmes symptômes au même niveau de vibration, de toute façon. Je ne suis pas sûr que ça va t'amener tant de choses que ça. Mais ça ce n'est pas normé.

Selon un informateur clé, il n'existe pas d'instrument de mesure facile à utiliser (« friendly user »), pas de technicien, ni d'appareillage facilement disponibles. Il remarque également l'absence de critères scientifiques ou de normes pour juger du niveau d'exposition.

I/ Mais je n'ai pas les outils « friendly user ». J'appelle mon CLSC puis je leur demande : « Venez donc vérifier c'est quoi mes vibrations, ici ». Je ne pense pas que [nom d'un technicien] va débarquer avec tout son appareillage pour venir mesurer c'est quoi la vibration de chacun de mes outils. (...) Ça ne s'achète pas dans le magasin du coin là. En tout cas, ce que vous autres vous m'avez expliqué vous autres mêmes, c'est un appareillage qui est dans les centres universitaires. Puis, tu débarques avec cela ici, mais ce n'est pas évident.

4.3.3.2 Pour dépasser les obstacles à la connaissance du niveau d'exposition

Selon les médecins, la connaissance du niveau de risque pourrait se faire par l'inventaire des secteurs exposés avec l'aide d'un technicien et avec des questionnaires simplifiés. Une norme limitant l'exposition et des solutions concrètes seraient préalables à la mesure de l'exposition.

M/ Identifier les outils, les questionnaires... Il y en a des questionnaires, mais peut-être ça serait bon, parce que moi celui que j'ai, il a à peu près 5-6 pages, mais peut-être qu'en forme de grille, tu pourrais avoir... Ou lorsque le technicien va en usine, une façon rapide pour lui de dire au médecin responsable « Il y a des expositions aux vibrations. Il y a une exposition selon la durée, donc il faudrait que tu en tiennes compte dans ton programme de santé ». Ça serait, à mon avis, ça serait ça.

A/ Est-ce que vous pensez qu'on devrait outiller les hygiénistes et les techniciens d'accéléromètres comme ils ont des appareils pour mesurer le bruit ? Est-ce qu'on devrait suggérer ça ?

M/ Ben si on a des solutions, moi je pense que si on fait ça, c'est parce qu'on a des solutions à proposer, puis il y a des choses à ne pas dépasser...

Un informateur clé soutient qu'il faut rendre disponible des outils de mesure des vibrations.

4.3.4 Des normes seraient souhaitées

Les travailleurs ne connaissent pas l'existence de normes reliées aux outils vibrants ; ils croient même qu'il n'y en a pas. Aucune ne serait appliquée dans leur milieu. Certains travailleurs croient qu'il devrait y avoir une loi pour limiter l'exposition, que ce serait la solution aux problèmes des vibrations. Elle serait utile pour convaincre l'employeur. Certains ne croient pas que cela soit possible : on a besoin des outils et le travail doit se faire.

T/ Aucune norme, c'est du travail, pis tu travailles. (Rires)

T/ Pis tu finis quand tu finis. (Rires)

A/ Ça fait que ça veut dire pour que quelque chose marche, ça peut prendre une loi pour changer des choses ?

T/ Mais comment tu vas faire pour mettre une loi sur un grinder ? Comment tu vas faire pour le grinder ? Il faut que tu grindes, il faut qu'elle se fasse cette job-là !

T/ À moins qu'il y ait quelque chose qui dirait que t'as pas le droit de t'en servir plus qu'une heure consécutive.

T/ (...) La solution c'est à peu près ce qu'il vient de dire. C'est que dans une heure d'ouvrage, on n'est pas supposé grinder une heure de temps. On serait supposé de grinder, je ne sais pas moi, 40 minutes, 10 minutes. Puis là t'arrêtes, parce que sans ça... C'est ça la solution.

De même, le groupe des employeurs a été informé quant à l'existence de normes à l'étranger en cours d'entrevue. La norme serait utile selon eux pour déterminer l'exposition possible selon les différents outils afin d'en tenir compte dans l'organisation des équipes de travail.

E/ Mais ça nous aiderait peut-être justement à savoir que... Si on sait qu'une sableuse est tant par rapport à un autre outil. Des fois là, juste à rebalancer les équipes là. Ça serait un outil de travail.

Chez les médecins aussi, l'existence de normes pour les outils vibrants n'est pas toujours connue. Certains savent qu'il y en a à l'étranger et s'y réfèrent (norme ISO), sachant cependant qu'elles ne sont pas en vigueur au Québec. La norme serait la solution selon eux pour sensibiliser et convaincre l'employeur, pour faciliter le rôle des inspecteurs et pour limiter l'exposition. Certains doutent de son utilité, car elle ne protège pas toujours le travailleur. Il serait également pertinent d'avoir des outils standardisés pour l'intervention.

M/ Au niveau de la réduction même à la source, c'est qu'il y a toujours le problème des outils comme tels qui font des vibrations. Souvent ce n'est pas normé nécessairement non plus ça ?

A/ (...) Est-ce que vous connaissez les normes ISO en rapport avec ça, avec le niveau de risque ?

M/ Non.

M/ C'est comme on dit, ça permet à l'inspecteur d'avoir plus de pouvoirs là.

M/ La norme de toute façon, qu'est-ce qu'on fait avec la norme là ? Parce qu'on sait que de toute façon ça ne protège pas vraiment toujours la santé, pour la santé elle-même, donc... On vise toujours la plus faible exposition.

Les informateurs clés savent aussi qu'il n'y a pas de normes au Québec. Un d'entre eux sait que des normes existent en Europe. Ils pensent que les normes seraient nécessaires, car elles facilitent l'intervention auprès de l'employeur : sans norme, il n'y a pas d'action. Ils rappellent que les inspecteurs de la CSST s'appuient généralement sur des normes pour forcer les entreprises à agir. Elles sont également utiles pour sensibiliser.

I/ Je pense qu'il faudrait des normes comme on a fait pour les cas d'amiante.

I/ Une norme là, c'est toujours plus simple à administrer. Moi là, quand j'ai une loi qui vient nous dire : « C'est ça la loi, c'est ça la norme ». Je regarde mes gestionnaires, je leur dis : « Regarde, tu n'as pas le choix. » Parce que moi là, quand ce n'est pas normé là, je perds énormément d'énergie, ok et de temps à convaincre mes gestionnaires qu'il faut le faire. Et je n'ai pas d'énergie, ni de temps à perdre. OK.

4.3.4.1 Les obstacles à la mise en place de normes

Les travailleurs disent ne pas savoir comment établir une norme. Un travailleur associe l'absence de normes au manque de reconnaissance du problème.

T/ Les normes, je ne vois pas comment les établir.

A/ Pourquoi pour les vibrations, on n'est pas aussi sévère ?

T/ C'est peut-être pas aussi reconnu...

Les médecins considèrent que l'approche normative demeure impossible en l'absence de méthode de mesure des vibrations.

A/ Est-ce que l'approche normative serait suggérée ? Avec une norme, la mise en place d'une norme ?

M/ Ben là à date, on n'a pas de mesure. On n'a pas de façon d'évaluer.

Un informateur clé manque de connaissances pour être convaincu de l'utilité d'une norme.

A/ Est-ce que vous pensez que la CSST devrait aller dans ce sens-là [normes de protection des travailleurs contre les vibrations] ?

I/ Bien sûr, si c'est dangereux ! Mais comme je vous dis, je ne connais pas assez ça. Ce n'est pas moi qui vais aller leur proposer des normes. Je ne connais pas assez ça.

4.3.4.2 Pour dépasser les obstacles à la mise en place de normes

Des travailleurs rappellent le rôle joué précédemment par le comité de santé et sécurité dans la mise en place de normes.

Un médecin mentionne que les outils portant la norme ISO sont souvent plus rentables.

Les informateurs clés suggèrent le rôle aidant des inspecteurs de la CSST et l'implication du gouvernement pour la mise en place des normes. Des guides en favoriseraient l'application.

I/ ...J'ai un guide, un guide ok et j'ai des inspecteurs qui sont venus dire à mes gestionnaires : « Écoutez, ce n'est pas une loi, mais nous les inspecteurs de la CSST, c'est là-dessus qu'on va se fier ok, sur une norme CSA. » (...) Ça fait que, inquiétez-vous pas même si ce n'est pas dans la loi, ça va faire foi de loi. Ça fait que je regarde mes gestionnaires : « Regarde là, tu ne la trouveras pas dans la loi, mais ça c'est devenu loi ». Il y en a qui réussissent quand même à m'obstiner. « Ha, ce n'est pas la loi »... « Regarde, j'ai des inspecteurs qui m'ont dit que c'est là-dessus qu'ils peuvent nous poursuivre même, nous forcer à respecter ça ». Ça fait que donnez-moi des normes, il n'y aura pas de troubles à les faire respecter. Mais, je ne m'enlignerais pas dans un processus où j'ai à convaincre tout le monde, que c'est une norme, alors que ce n'en est pas une encore.

4.3.5 Le respect des capacités personnelles est important

Des travailleurs font remarquer que les capacités varient selon chaque personne et qu'il faut respecter les capacités individuelles afin d'éviter les blessures. Certains disent que c'est ce qu'il y a de plus important. Certains mentionnent que c'est la responsabilité de chacun de s'en préoccuper.

T/ La meilleure chose que tu peux pas avoir dans une industrie, c'est de laisser travailler l'employé à sa capacité qu'il est capable de travailler. Parce que vous allez mettre trois employés, trois grindings, trois soudeurs, n'importe quels, ensemble, mettons. Pas un ne va travailler à la même vitesse. L'autre va essayer de rattraper l'autre. C'est là que les blessures surviennent. Si le gars travaille à son aise, à sa capacité, à son rythme, je suis persuadé que le gars va avoir une bonne journée d'ouvrage. Mais si le jour il essaie d'en faire plus, plus vite pour rattraper, faire quoi que ce soit, tu sais, c'est là que l'erreur se produit. Il faut être avant tout, être comme on est, de donner la capacité qu'on est capable de donner. Moi le soudeur, je fais ce que j'ai à faire, pis l'autre en fait trois fois comme moi, tant pis, qu'il en fasse quatre fois moins que moi. Je m'en fiche. Moi j'y vais selon ma capacité. Ça fait que quand je pars le soir, j'essaie de partir assez en forme.

T/ La limite de chaque employé, ça c'est très important dans le travail. La chose la plus importante, c'est d'être capable de savoir où s'arrête la limite de chaque personne. Il n'y en a pas un qui est pareil.

T/ Je suis là pour travailler. Je ne suis pas là pour me tuer.

Selon les employeurs, des efforts ont été faits pour tenir compte des différences individuelles (par exemple, les tables ajustables).

4.3.5.1 Les obstacles au respect des capacités personnelles

Selon les travailleurs et les jeunes, la priorité accordée à la productivité fait obstacle au respect des capacités personnelles, de même que le fait d'être pressé de finir le travail.

Les travailleurs – même les jeunes – remarquent la tendance qu'ont encore les employeurs à tirer le meilleur parti possible des travailleurs, particulièrement ceux qui sont spécialisés ou plus habiles. Il arrive aussi que l'employeur défende à l'employé de prendre un outil adapté à sa taille ou à sa force.

T/ Ça fait que, il y a toujours une petite minorité qui ont eu des gros problèmes. Pourquoi les autres n'en ont pas eus ? Ce n'est pas parce qu'ils n'ont pas travaillé. Ce n'est pas ça que je dis. Mais ils ont été affectés à d'autres tâches.

T/ Mais au lieu de changer des fois [respecter ses limites], bon, on se dépêche à finir la job. Puis on le fait, pis on s'estropie, on se blesse.

Selon un informateur clé, l'employeur peut exiger la participation des travailleurs plus habiles, lors de périodes de production intenses.

4.3.5.2 Pour dépasser les obstacles au respect des capacités personnelles

La révision des procédés de fabrication permettrait de mieux respecter les capacités personnelles. Il en va de même d'un bon contremaître qui connaît son monde et favorise le travail d'équipe. Les travailleurs savent aussi qu'ils peuvent faire appel au comité de santé et sécurité ou au syndicat lorsqu'ils ne se sentent pas respectés.

L'employeur soutient aussi que le contremaître qui connaît les travailleurs assigne les tâches en fonction des capacités de chacun.

4.3.6 Le temps d'exposition aux vibrations n'est pas limité

Les travailleurs et les jeunes soulignent que le temps d'utilisation des outils vibrants n'est généralement pas limité. Le travail avec les outils vibrants se fait à la longueur de la journée. Plusieurs travailleurs, incluant les jeunes, n'y voient pas d'alternative et plusieurs s'exposent sans réserve, ne s'arrêtant que lorsqu'ils y sont obligés. Certains travailleurs trouvent inacceptable de prendre des pauses fréquentes, tandis que des jeunes considèrent les pauses inutiles.

T/ Ça marche à la journée longue. C'est des gros outils.

T/ S'il y a du grindage à faire, il n'a pas le choix que de prendre l'outil pis de travailler avec.

A/ À part les rotations, quoi d'autre ?

T/ Pas grand chose

T/ Il n'y a pas beaucoup d'alternative. Il n'y a pas d'autres outils qui peuvent remplacer ça. Il n'y a pas d'alternative vraiment à ça.

J/ (...) Mais je dirais que dans une journée de 8 heures, on peut passer facilement 7 heures avec l'outil dans les mains, ou presque.

Certains travailleurs, ainsi que des jeunes, indiquent que l'on prend naturellement des pauses, même si ce n'est pas prévu, en changeant d'activité par exemple, ou en dînant. Certains travailleurs, dont des jeunes, interrompent parfois le travail pour prendre une petite pause. Ils utilisent divers prétextes pour prendre des pauses dont ils ont besoin (fumer, aller aux toilettes, chercher quelque chose, etc.). La limitation de la durée d'exposition est parfois réalisée dans les milieux grâce aux changements de tâches, à la rotation, au travail en

alternance. Elle se fait parfois pour limiter l'exposition au bruit. Les pauses seraient très utiles selon plusieurs travailleurs. Il s'agirait de la meilleure solution selon certains. Des travailleurs et des jeunes souhaiteraient des pauses régulières, par exemple de 10-15 minutes toutes les 40 à 60 minutes ou, selon un jeune, après 20 minutes les bras en l'air.

A/ Mais sur les choses que vous pouvez, disons, soit avoir un contrôle, ou que vous-mêmes pouvez proposer, ce serait quoi ?

T/ Avoir un 15 minutes à toutes les heures.

T/ La toilette c'est un bon moyen pour s'arrêter une dizaine de minutes.

J/ Ben on le fait déjà nous autres, pareil. Mettons qu'on a 20 paquets d'une affaire à faire, t'en as 10 de l'autre, ben on dit « Ben toi, fais ceux-là, je fais ceux-là ». Pis à un moment donné bon, t'as 5 minutes, ben « on va changer de place, pis finis les miennes, je vais finir les tiennes ». Mais ce n'est pas écrit nulle part qu'il faut faire ça, tu sais ce que je veux dire ?

Les employeurs indiquent aussi que la durée d'exposition est parfois réduite par des changements de tâches et la rotation.

Bien que les médecins considèrent essentiel de limiter l'exposition aux vibrations, ils croient aussi qu'il est difficile de le faire et constatent qu'il n'y a pas d'actions menées pour réduire la durée d'exposition à la source. Certains médecins recommandent des pauses fréquentes et de limiter l'exposition journalière.

Selon les informateurs clés, la limitation de la durée d'exposition représente aussi la solution. Elle est envisagée ou déjà réalisée (par exemple, grâce à la rotation) ou se fait naturellement avec le changement de tâches ou en raison d'une utilisation limitée de certains types outils. Elle est acceptée des travailleurs.

4.3.6.1 Les obstacles à la limitation de la durée d'exposition

Certains travailleurs, notamment des jeunes, croient qu'il est impossible de limiter l'exposition aux outils vibrants, car la production doit se poursuivre et que ces outils sont essentiels à la tâche. Ils ne demandent pas de changements. Ils ont peu de pouvoir décisionnel et de force de négociation. Il y a aussi la crainte de l'employeur et celle d'être pénalisé. De plus, les travailleurs sont habitués d'aller vite, car ils ont hâte de finir. La rotation n'est pas organisée ou est impossible à organiser.^{xvii} Enfin, un travailleur souligne qu'il n'y a pas de normes.

T/ Bon le contremaître, sa priorité c'est la job qui avance.

T/ On ne peut pas faire fermer les machines ...

A/ Les vibrations on accepte ça ?

T/ Il faut que l'ouvrage se fasse pareil-là.

xvii Voir section suivante.

A/ Mais est-ce que vous, par exemple, vous-même... [pouvez décider d'arrêter ?]

T/ On ne peut pas.

J/ Tu aimerais ça prendre un break, mais il faut que tu te dises que la job faut qu'elle soit faite pis faut qu'elle soit faite le plus vite possible pour qu'elle sorte. (...)

J/ C'est pour ça que la plupart du temps, il y a du monde qui prend des risques. Pis ils disent « Ah, ça fait mal, mais ce n'est pas grave, je vais finir pareil. » Pis là, ben c'est là que ça rempire leurs affaires. C'est sûr que si tu dis à ton boss « Ben regarde, je vais prendre un petit break parce que là, j'ai mal aux mains » ou quelque chose. Ben peut-être bien qu'il va le prendre mal et tout. On ne sait pas.

J/ Ou il peut le prendre bien quelques fois. Pis si c'est continuel, là il va prendre des mesures.

J/ Il va te dire « Ben là, t'es pas capable de travailler ».

Les employeurs considèrent aussi les outils essentiels à la tâche.

E/ C'est certain que nous autres ici, on a besoin d'utiliser ces outils-là parce que ça fait partie de notre production.

Tout comme les travailleurs et les employeurs, les médecins soutiennent aussi que les outils vibrants sont essentiels et que les contraintes de production sont présentes. Ils avouent aussi leur manque de connaissances au regard de stratégies de réduction à la source.

M/ En fait, ils n'ont pas de choix d'utiliser les outils vibrants.

M/ [Parlant de mesures de réduction à la source à inclure dans le programme national] Oui, c'est ça, de différentes façons de réduire l'exposition, que ça soit à la source ou autrement. (...) Mais on n'est pas vraiment outillé là-dessus. Ça fait que c'est une des raisons pour lesquelles on n'intervient pas beaucoup non plus.

Selon un informateur clé, la culture « à la dure », avec son système de valorisation de la productivité entraînant une possible compétition entre travailleurs, représente un obstacle à la limitation de la durée d'exposition aux vibrations.

I/ Puis c'est ça. Le système de valorisation est rehaussé. Le contremaître il dit : « Regarde mon homme il a fait une bonne journée aujourd'hui. Ça c'est un bon homme ». (...) Ça, on voit ça des fois aussi ça, ces choses là.

4.3.6.2 Pour dépasser les obstacles à la limitation de la durée d'exposition

Un travailleur soutient que la perspective de la perte de main d'œuvre par invalidité pourrait inciter à la mise en place de la limitation de la durée d'exposition. Selon les jeunes, cela nécessiterait des ententes avec les employeurs. Il serait possible de réduire le temps de ponçage en limitant les excès de soudure grâce à une collaboration entre les départements.

T/ Mais si le gars tombe invalide par exemple, il risque de le perdre totalement le gars. Ce n'est pas mieux.

T/ [Parlant d'une meilleure collaboration des soudeurs] Au lieu de prendre dix minutes pour ôter le surplus de soudure, ça va en prendre deux. Pis le gars ben deux minutes le temps qu'il change de place, il n'a pas de vibration, pis il va aller en faire une autre là.

Selon des employeurs, la connaissance de l'exposition serait un incitatif pour limiter le temps d'exposition.

Selon les médecins, les nouvelles technologies ou procédés de fabrication, par exemple, la coupe assistée par l'ordinateur, et les outils moins vibrants permettent de réduire l'exposition aux vibrations.

Selon les informateurs clés, le temps d'exposition est déjà limité et la rotation se fait afin de prévenir des blessures musculosquelettiques, en lien avec les postures contraignantes. L'adoption de normes et un nombre plus élevé de réclamations seraient des incitatifs à la limitation de la durée d'exposition.

I/ Mais, comme je vous le dis, nous la réduction du temps d'exposition à un danger, c'est déjà connu. C'est déjà choisi comme méthode pour réduire les risques. (...) C'est une solution qu'on privilégie déjà pour ce qui est de toutes les postures contraignantes.

4.3.7 La rotation des postes de travail est difficile à implanter

Plusieurs travailleurs et les jeunes soutiennent que dans leurs milieux, la rotation n'est pas organisée ou qu'elle est occasionnelle. Dans certains milieux, l'alternance des tâches s'organise parfois avec le travail en équipe. Certains travailleurs soulignent que la diversification du travail est nécessaire, ainsi que l'équité entre travailleurs. La rotation serait la solution. Les travailleurs suggèrent diverses périodicités pour le changement de tâche : après une heure, 3-4 heures, tous les jours ou deux, ou après 3 à 4 jours.

T/ Moi, je pense que c'est une grosse production. Ils devraient faire une rotation. T'es une journée ou deux jours sur le même morceau là. Il faudrait faire faire une rotation.

T/ Ce qu'il dit lui-là, je comprends. Il faudrait que le travail soit mieux diversifié. Ça veut dire que certains départements, que ce n'est pas tout à eux autres d'aller grinder tout le temps.

T/ (...) Regarde, moi là, ça ne me fait rien d'en faire ok. Mais admettons que je ferais 3-4 heures, l'autre ferait l'autre 3-4 heures. Ça me permettrait de me reposer les mains. Comprends-tu ? Parce que si tu fais 8 heures là-dessus là, c'est rough.

T/ Admettons qu'on pourrait travailler 3-4 jours là, pis là en mettre un autre 3-4 jours. Ça, ça serait une solution.

Selon les employeurs, la rotation est organisée par le contremaître lorsque c'est possible, du moins occasionnellement. Le changement de tâche se fait après un jour. Ils pensent qu'elle pourrait représenter une solution, mais observent la réticence de certains travailleurs. Ils se questionnent sur son efficacité et sa faisabilité.

E/ Mais c'est quelque chose qui se fait de temps en temps ça [la rotation].

E/ Je n'sais pas si en leur faisant faire des... [rotations] durant un certain temps, après, ça va les changer. Mais c'est un peu ça qu'ils font ici là.

Les médecins considèrent aussi la rotation souhaitable. Cependant ils observent aussi qu'elle n'est pas toujours possible.

Selon les informateurs clés, la rotation serait pertinente, notamment pour réduire les blessures dues aux contraintes de posture. L'un rapporte qu'elle a été envisagée et l'autre qu'elle est organisée. Par exemple, la durée d'utilisation d'une sableuse est limitée à 4 heures.

4.3.7.1 Les obstacles à la rotation des postes de travail

Selon les travailleurs, plusieurs facteurs expliquent que la rotation ne soit pas mise en place : les tâches sont peu variées, le travail spécialisé et les tâches attitrées, ce que remarquent aussi les jeunes. Il y a une absence de travailleurs de relève. Cette absence découle du manque de temps de formation des travailleurs, du manque d'intérêt de certains travailleurs pour les tâches difficiles et de leur refus d'apprendre de nouvelles tâches. Certains travailleurs, et notamment les jeunes, ne veulent pas de rotation ou soutiennent qu'elle ne doit pas être appliquée partout. Certains soulignent que l'exposition aux vibrations n'est pas nécessairement réduite dans les postes alternatifs. De plus, il y a des contraintes liées aux clauses syndicales : les travailleurs avec plus d'ancienneté optent toujours pour les postes allégés. Ceci donne lieu à des conflits entre travailleurs. L'employeur pour sa part exige des travailleurs expérimentés et des spécialistes. Les travailleurs ont peu de pouvoir pour influencer l'organisation du travail.

T/ On n'en a pas de balai, je veux mon grigneur 8 heures de temps.

T/ [Parlant des outils] À l'air ou électriques, il y a de la vibration pareil. La rotation ça n'fait pas non plus. Quand bien même que tu ferais une rotation, t'arrives à une autre place, c'est encore pareil, t'as la vibration pareil. (...) Tu tournerais en rond, pis en rond, pareil, pareil tout le temps pareil.

T/ Ils vont dire au contremaître : « Il faut que ce soit prêt cette semaine, tu n'peux pas prendre du temps là, il ne faut pas lui montrer là. Regarde il faut que ce soit prêt cette semaine... »

T/ C'est parce qu'il y en a beaucoup qui grindent pis qui ne sont pas intéressés à grinder... Ce métier là, il n'y en a pas beaucoup qui veulent faire ça.

Les employeurs soutiennent aussi que le travail est habituellement spécialisé, attitré, que plusieurs travailleurs manquent d'intérêt pour apprendre des nouvelles tâches, que les dispositions syndicales nuisent à la rotation et que des projets de rotation risquent de susciter des conflits entre travailleurs.

E/ Ben, c'est parce qu'il faudrait prendre ces personnes-là, peut-être les changer de département, pis prendre ceux d'un autre département pis les renvoyer au polissage. J'suis pas sûr que... pas sûr que ça se ferait ça.

E/ On va gérer des petits conflits à ce moment-là hein ?

E/ Peut-être que ça n'les intéresse pas de l'apprendre non plus là [le polissage].

Les médecins remarquent également que les vibrations sont parfois présentes dans les postes alternatifs. Ils soutiennent également que les dispositions syndicales empêchent l'employeur de réorganiser les postes de travail, et que l'ancienneté prévaut.

M/ Souvent, le problème dans ces entreprises-là, c'est qu'ils sont syndiqués. C'est là que le problème arrive des fois. C'est que l'employeur n'a plus la liberté de modifier le poste du travailleur comme il veut. Il faut que ça passe par la ligne syndicale.

Un informateur clé partage également la perception des travailleurs, employeurs et des médecins quant aux obstacles à la rotation : conventions syndicales, manque de disponibilité de travailleurs de relève, travail spécialisé, manque de diversité dans les tâches.

4.3.7.2 Pour dépasser les obstacles à la rotation des postes de travail

Selon les travailleurs, la rotation est plus facile dans une usine où il y a beaucoup de travailleurs. Pour favoriser la rotation, il faudrait ajouter du personnel, en former des nouveaux, obtenir la collaboration des autres secteurs, obtenir une répartition équitable des tâches. Le rôle des bons contremaîtres qui connaissent les travailleurs et organisent la diversification des tâches, est souligné.

T/ Tu n'peux pas, le problème, tu n'peux pas le régler si t'as pas de relève. Il y a rien qu'une manière de le régler, c'est de mettre de la relève, former du monde.

T/ Il faudrait que tout le monde ça l'aide, que tout le monde se donne une chance. (...)

A/ (...) Si je comprends bien, ce que vous dites, vous proposez qu'il devrait y avoir une variation dans les tâches.

T/ Exact, chacun pourrait en faire un petit bout.

Les employeurs identifient l'amélioration des postes de travail pour faciliter la rotation. Le rôle du contremaître qui connaît les travailleurs et organise les équipes de travail est souligné. Ils souhaiteraient connaître le niveau d'exposition des outils afin d'en tenir compte dans l'organisation des équipes.

E/ Je sais que le chef d'équipe, il s'organise à chaque matin. Bon lui, il était là hier, il le change de place. Pis, il le fait ça. Peut-être pas dans la journée là, mais d'une journée à l'autre.

4.3.8 L'amélioration des procédés de fabrication et l'aménagement des postes de travail sont souhaités

De l'avis de certains travailleurs, des efforts ont été réalisés au cours des dernières années pour améliorer les postes de travail (tables ajustables, ventilation, dépoussiérage, etc.). Les tables ajustables sont appréciées par les uns, mais remises en question par les autres. Les travailleurs soulignent l'importance du rangement des postes de travail pour prévenir les accidents.

T/ Mais avec le temps, pis des bagarres qu'on a eues, pis il y a eu des fans, les ci, pis les ça. Ça s'est amélioré beaucoup.

Les travailleurs notent divers problèmes au niveau des procédés de fabrication : surplus de soudure trop longs à poncer, exigences excessives reliées à la finition des produits. Certains proposent de réduire les surplus de soudure au chalumeau grâce à la collaboration des soudeurs. D'autres proposent de réduire la qualité de finition des produits. L'utilisation de modules mobiles est suggérée afin de réduire les contraintes de posture. Certains souhaiteraient des sièges assis-debout, pour s'asseoir en travaillant.

Les employeurs disent avoir investi dans l'amélioration des postes de travail et dans des aménagements visant à réduire les contraintes posturales (tables ergonomiques). Ils croient que ces tables ajustables sont appréciées.

E/ C'est beaucoup plus agréable de travailler. C'est pour ça qu'on essaie tout le temps de regarder ce département là, comment on pourrait l'aménager. Ça a toujours continué dans ce sens là. Parce qu'il y a 4 ou 5 ans, c'était tout à fait différent au niveau ergonomie de travail.

Les médecins observent des améliorations technologiques dans les secteurs concernés par les outils vibrants. Ils soulignent que les nouvelles technologies (par exemple, outils assistés, numériques, etc.) permettent de réduire l'exposition aux vibrations.

Un informateur clé souligne aussi l'intérêt des procédés de fabrication pour réduire les risques ergonomiques. Il soutient que des efforts et des progrès importants ont été réalisés, même s'il en reste encore à faire.

I/Puis en ce moment ce que l'on fait comme effort, c'est de travailler au niveau de la conception de nos [produits] pour que quand on conçoit, on arrête de développer des concepts qui rajoutent des problématiques ergonomiques.

I/ Je considère comme entreprise, qu'on est très très avancé au niveau de l'ergonomie du travail. Je considère que l'on n'a pas tout réglé, mais je considère que l'on a fait beaucoup beaucoup d'efforts. On a mis beaucoup d'énergie et beaucoup d'argent et de ressources dans les dix dernières années pour en régler des problèmes. Ce n'est rien comparativement à ce qu'on avait comme problèmes, voilà dix ans, et ce que l'on a aujourd'hui. Puis il en reste encore, pis beaucoup.

4.3.8.1 Les obstacles à l'amélioration des procédés et à l'aménagement des postes de travail

Selon les travailleurs, la taille différente des travailleurs réduit l'avantage des tables ajustables. La réduction de la qualité des produits usinés demeure controversée. La crainte de nuire à la compétitivité de l'entreprise fait obstacle à ce projet, alors que la crainte de perdre des emplois est associée au projet de réduire les surplus d'acier non poncés. De même, les attitudes peu collaboratives de certains travailleurs entravent le projet de collaboration entre les secteurs de l'entreprise.

4.3.8.2 Pour dépasser les obstacles à l'amélioration des procédés et à l'aménagement des postes de travail

Selon les travailleurs, le contremaître a un rôle à jouer dans le rangement des aires de travail. La planification d'équipes de travailleurs de même gabarit permettrait de mieux bénéficier des tables ajustables. Des standards de qualité réduits seraient acceptables selon les travailleurs qui estiment qu'il en est ainsi dans d'autres pays. Pour favoriser la collaboration entre secteurs, il y aurait lieu de sensibiliser les travailleurs des autres secteurs et de leur faire partager la tâche de sablage. Une attitude conciliante est nécessaire.

Les employeurs ont consulté un ergonome pour l'aménagement des postes. Ils se disent ouverts à l'organisation d'équipes de travail de gabarit semblable.

Les médecins observent que les employeurs sont à l'affût des nouvelles technologies. Une mise à jour au sujet des solutions efficaces leur serait utile pour mieux conseiller l'entreprise.

M/ Moi je dirais que de façon générale, je pense que les travailleurs sont probablement moins exposés qu'ils l'étaient auparavant parce que les méthodes de travail ont changé. Les patrons sont toujours à l'affût des nouvelles technologies, quand ça fait leur affaire naturellement.

Un informateur clé souligne le rôle de l'ergonome et du préventionniste dans l'aménagement des postes pour réduire les contraintes posturales.

I/ Oui, on a un ergonome qui vient une fois par semaine. On a fait beaucoup d'études dans le passé sur différents postes de travail pour évaluer justement les contraintes posturales, et puis essayer de voir comment on peut les améliorer. On a développé beaucoup d'outils assistés pour diminuer l'effort. Quand à la posture, on ne peut pas la modifier en tant que telle. On a parfois essayé d'éliminer un des critères qui va nous amener vers la blessure musculosquelettique.

4.3.9 Les outils anti-vibrants ne sont pas connus des travailleurs

Bien que les équipements se soient améliorés et que les jeunes se disent déjà bien équipés, plusieurs travailleurs, notamment les jeunes, ne connaissent pas les outils anti-vibrants. Certains, travailleurs, ainsi que les jeunes, doutent de leur existence, et de leur efficacité (avec le terme « anti-vibrants »). Certains soutiennent que l'on ne peut remplacer les outils actuels, ni les améliorer, que la vibration sera toujours là, que les outils n'évoluent pas.

A/ En avez-vous déjà vu des meuleuses anti-vibrantes ?

T/ Non.

T/ Les outils pas de vibrations, il n'y en a pas. Ça, ça existe ça ? Mais nous ... on n'en a pas.

T/ [Parlant des outils] Pis ces outils-là n'ont pas évolué beaucoup.

Certains travailleurs observent que les modifications visant l'amélioration des outils conduisent parfois à des résultats problématiques, telles des rallonges dangereuses ou trop pesantes. D'autres soulignent la négligence de l'employeur relativement aux outils, l'abandon de projets d'achats, l'entretien déficient. Certains travailleurs négligent leurs outils. Préférant leurs vieux outils, certains travaillent avec des outils désuets, mal entretenus et défectueux.

T/ On avait eu un outil à un moment donné, il y avait du caoutchouc par-dessus la poignée. C'était moins pire un peu. Te souviens-tu, ils nous l'avaient fait essayer à un moment donné. Je ne sais pas pourquoi ils n'en ont pas acheté.

T/ Les gars se plaignent qu'ils ont mal aux mains. C'est normal, ils vont chercher un outil...

T/ Il vibre

T/ Il vibre. Il l'est défectueux. Pis il y en a qui ne sont pas habitués avec ça. Pis ils pensent que ...

T/ C'est normal.

T/ C'est normal pour eux autres.

Certains travailleurs ainsi que les jeunes croient que des outils neufs, performants les protègent grâce à la rapidité d'exécution. Quelques travailleurs savent qu'il existe des outils moins vibrants, ceux utilisés par exemple par les bûcherons. Certains connaissent les boyaux d'alimentation flexibles, les poignées de caoutchouc absorbant, les amortisseurs de caoutchouc des scies mécaniques. Plusieurs sont d'avis que les outils anti-vibrants seraient la solution. Ils savent que l'entretien des outils est important. Certains refusent de travailler avec des outils mal entretenus et se réservent les outils en bon état.

J/ Mais nous autres, les buffers, on a déjà des caoutchoucs autour.

A/ Est-ce que pour vous, quand c'est plus rapide pis que c'est plus puissant ça a moins d'effet sur le corps aussi ?

J/ Oui, parce qu'on le garde moins longtemps dans les mains. Si t'en as un qui est moins fort pis que la visse ne veut pas dévisser, pis que tu le tiens longtemps. Tu le tiens, tu le tiens jusqu'à temps que ça dévisse. Ben t'es aussi ben d'en prendre un (...) plus fort ouin. Il va dévisser tout de suite, pis tu vas le garder moins longtemps dans tes mains.

Alors que certains représentants du groupe des employeurs ne connaissent pas les outils anti-vibrants et ne croient pas que l'on puisse remplacer les outils actuels, certains font mention d'outils moins vibrants. Ils se questionnent sur leurs coûts. Ils soulignent que les équipements ont été améliorés, que l'on consulte des experts, que l'on révisé les outils, que des meilleurs outils sont acquis lors d'achats de remplacements progressifs. L'entretien des outils est reconnu important. Ils ne comprennent pas que les travailleurs n'utilisent pas les nouveaux outils, ou retirent les dispositifs de sécurité.

E/ Moi, les outils je sais qu'on a commencé à se procurer de l'équipement, en fonction de ça, les vibrations. Je pense que oui, en tant qu'employeur, on a déjà une avance de prise un peu là-dedans, si on veut. On a déjà de quoi de commencé là-dessus.

Certains médecins savent qu'il existe des outils anti-vibrants, par exemple : poignées de caoutchouc, alimentation adaptée (électrique), nouveaux matériaux, outils assistés par des appareils numériques ou sur divers types de support (rails, bras). Ils observent une amélioration des outils (achats progressifs) depuis les années 1990. Ils observent aussi l'entretien des outils, ainsi que l'adaptation ou la modification des outils pour réduire les efforts. Certaines machines assistées sont cependant plus bruyantes (par exemple, les outils sur rails utilisés dans les carrières). Ils savent que l'IRSST est impliqué dans le développement d'outils. Certains médecins recommandent l'achat d'outils anti-vibrants et l'entretien régulier des outils. Certains se demandent si les outils sont améliorés.

M/ Ils avaient même déjà patenté des genres de supports pour les appareils, pour ne pas que le gars ait à supporter le poids : il y avait comme un genre de bras. Puis ils essaient toujours des nouvelles technologies. C'étaient eux autres, même à l'interne, qui faisaient ça avec leur comité de santé et sécurité.

M/ Et on a assisté, dans les années 1990, à l'installation de... je ne me souviens pas du terme là, mais ce sont des marteaux pneumatiques qui étaient montés sur des rails et que le travailleur partait à distance. Ça l'a amené un problème de bruit par exemple, très important, beaucoup plus important que ce qui était avant. Mais il y avait moins d'utilisation au niveau du marteau pneumatique, sauf de façon sporadique.

M/ Donc on suggère des gants antivibratoires, des ajouts aux poignées, l'entretien des équipements, s'assurer que les équipements sont en bon état, pis que les sableuses sont toutes en bon état.

Un informateur clé soutient aussi que les équipements sont améliorés, que l'on achète les outils les plus performants, moins vibrants, ou qu'ils sont modifiés ou transformés en outils assistés afin de réduire les contraintes ergonomiques et faciliter l'accès lors de certaines tâches.

I/ Ben nous, quand on achète des outils, on essaie qu'ils aient le moins possible de vibrations. (...) Nos acheteurs, nos techniciens qui font l'achat d'outils, ils ont ces critères là quand on leur dit d'acheter des outils, ou quand on fabrique des outils assistés.

I/ On est en train d'instaurer des [outils assistés] sur les postes de travail, cela va éliminer beaucoup l'utilisation de torques d'impact. Les impacts produisent quant même pas mal de vibrations.

4.3.9.1 Les obstacles à l'utilisation d'outils anti-vibrants

Quelques travailleurs soulignent l'absence d'incitatif financier pour l'employeur. La grosseur des poignées de caoutchouc, le poids et la raideur des conduites d'alimentation peuvent faire obstacle à leur utilisation par certains travailleurs. Les bancs d'essai peu représentatifs ne permettent pas de disposer d'outils adaptés aux caractéristiques individuelles. Enfin, l'employeur peut refuser au travailleur de changer un outil même s'il ne fonctionne pas bien.

T/ Si je change d'outil, ils vont me dire, pourquoi tu changes d'outils ?

Selon les employeurs, les coûts souvent inconnus, représentent un obstacle à l'achat d'outils moins vibrants. Ils soutiennent aussi que le nombre d'outils que les fabricants mettent à disposition pour les bancs d'essai s'avère insuffisant pour permettre à tous d'en faire l'essai et pour permettre de les adapter aux différences individuelles. De plus, le niveau de confort est parfois difficile à déterminer lors des essais.

E/ [Parlant de projets d'achats d'outil] Sauf que c'est sûr qu'il y a des coûts. On ne connaît pas les coûts.

Les médecins soulignent l'absence de normes comme obstacle relié aux outils. Ils mentionnent ne pas connaître les résultats des recherches de l'IRSSST.

M/ Au niveau de la réduction même à la source là, c'est qu'il y a toujours le problème des outils comme tel qui font des vibrations là. Souvent ben, ce n'est pas normé nécessairement non plus ça hen ?

Un informateur clé remarque que le coût des outils fait obstacle à leur achat, particulièrement en temps de productivité réduite et de restriction budgétaire. Il ne connaît pas nécessairement les outils anti-vibrants. Un autre informateur clé remarque que des projets d'achat ont été abandonnés. Il souligne que des modifications en caoutchouc rendent les poignées trop volumineuses.

I/ Ce que je trouve difficile, c'est quand on est en période de restriction budgétaire. Comme on l'est actuellement. (...) Alors, quand tu leur demandes, tu achèterais-tu ? Ça coûte 90 \$, mais c'est un outil qui va être... Ils te regardent, puis, ils en arrachent. Ils trouvent cela dur. Alors, faire de la santé et sécurité quand tu n'as pas de montant d'argent qui est budgété pour ça, c'est difficile. Puis là en ce moment, c'est ça. C'est vrai ici et c'est vrai à bien des places.

4.3.9.2 Pour dépasser les obstacles à l'utilisation d'outils anti-vibrants

Selon les travailleurs, il faudrait des outils adaptés aux caractéristiques de chacun. Pour ce faire, tous devraient participer aux bancs d'essai ou au moins faudrait-il assurer la représentativité des participants. Certains croient que les outils pourraient être améliorés, à l'aide de nouveaux matériaux plus résistants, moins pesants. Ils suggèrent aussi des poignées de caoutchouc, des outils assistés, montés sur des supports de caoutchouc. Ils pourraient être plus petits, mieux adaptés aux diverses caractéristiques des travailleurs. Des travailleurs et les jeunes soutiennent qu'en plus de les protéger, les outils neufs, plus puissants et plus performants seraient plus rentables. Enfin le fait d'avoir des outils assignés à chacun en favoriserait l'entretien et le soin.

T/ Une compagnie, il faut que ça soit moins cher pis plus vite. Ça fait que aye, ils achètent des outils, ils vont sur la lune, ils sont capables de faire un outil en conséquence là.

T/ Puis faire toutes les meuleuses, tout ça, toutes les faire moins pesantes. Il me semble qu'ils seraient capables. Il y a des matériaux si résistants. Ils sont capables de les faire moins pesantes.

A/ Ok, pis au niveau des fabricants d'outils, est-ce qu'on pourrait leur demander quelque chose ?

J/ Peut-être une poignée caoutchoutée là peut-être...

Les employeurs demeurent ouverts à l'achat d'outils performants et plus durables, donc moins vibrants, même s'ils sont plus chers. Certains font remarquer qu'ils ne seraient pas nécessairement plus chers. Ils constatent que les tests d'outils qui ont pour but d'optimiser la productivité sont appréciés des travailleurs, de même que l'utilisation d'outils adaptés aux caractéristiques physiques des travailleurs.

E/ La seule façon qu'on peut contrer ça, c'est d'avoir des outils plus performants, plus sophistiqués. C'est certain qu'ils vont être plus dispendieux là, mais on ne peut pas s'en passer.

E/ Par contre, sur la durée de vie, l'équipement, les équipements qu'on utilisait, eux autres avaient plus tendance à mal vieillir. Dans le fond, le niveau de vibration augmentait. Par contre, sur l'autre modèle qu'on a maintenant, justement... Mais on y va avec le remplacement. Donc on est en train de changer... Eux autres vieillissent mieux, je veux dire, ils ne perdent pas... en tout cas ils n'augmentent pas en vibration. Ils gardent un même niveau qu'à l'achat.

Les médecins croient que la sensibilisation faite au cours des années 1980 aura aidé à l'amélioration des équipements. Les outils coûteraient moins chers, seraient plus rentables. L'attitude collaboratrice de l'employeur favorise l'achat des outils et leur entretien. Des nouveaux matériaux existent pour améliorer les outils. L'entretien des outils ne coûte pas cher. Une mise à jour de leurs connaissances à ce sujet serait également utile.

M/ Moi je pense que oui, il y a eu de la prévention de faite, pas nécessairement grâce à nous. (...) La production est beaucoup plus rentable avec une machine que de faire ça manuel. Oui, je croirais qu'il y a quand même une évolution positive au niveau de l'exposition.

M/ Maintenant, il y a plein de matériaux absorbants qui existent. Au niveau de la conception même de l'outil, je pense qu'il y aurait des améliorations à faire...

Un informateur clé évoque la pertinence des bancs d'essai et soutient la nécessité d'améliorer le programme d'inspection et d'entretien des outils.

I/ ... Je parlerais aussi également, peut être s'il y avait une meilleure inspection de l'outillage. Tu sais ici on a un service d'usine où on répare les appareils qui sont brisés. Mais des fois ils ne sont pas nécessairement totalement brisés, mais ils sont défectueux. Puis je ne sais pas moi, s'il y a un «bering» sur le «grinder» qui est fini, ben ça peut dégager plus de vibrations. À ce moment là, s'il y avait une inspection de faite périodiquement ou aux deux mois, trois mois pour chacun de ces outils là, ben on dirait : « Ok, lui le «bering» commence à foirer, on va le changer », pour que la qualité de l'outil soit meilleure.

4.3.10 Les travailleurs sont peu sensibilisés et peu informés

Selon certains travailleurs, de l'information sur l'ensemble des risques a été dispensée dans les milieux, depuis les années 1980. Toutefois la sensibilisation aux risques reliés aux vibrations a été insuffisante. Certains disent ne pas en avoir reçu. Certains soulignent aussi qu'elle est inefficace pour protéger le travailleur. Des travailleurs ignorent les conseils de prévention. Des travailleurs plus âgés croient que sensibiliser est important. Ils

souhaitent que les jeunes soient mieux sensibilisés. Certains croient qu'ils vont l'être. Les thèmes suggérés sont : le risque relié et les conséquences du travail avec les outils vibrants et les mesures de protection.

T/ Depuis les années 1980 on a, parce que on a un comité santé et sécurité, depuis ce temps là, qu'il y a de la paperasse pour donner aux gens, là. (...) C'est sur tout, c'est sur l'ensemble du [lieu de travail]. C'est que ça fait partie autant de la sécurité, que ça soit l'échafaudage, que soit sur les outils vibrants, que ce soit n'importe quoi. Il y en a, mais il n'y a pas de solution comme telle parce que la vibration reste là pareil.

T/ Mais la nouvelle génération des plus jeunes, ils vont être tellement sensibles. Moi on m'a dit de toujours porter mes coquilles mais je ne les ai jamais portées. Si je suis devenu sourd, moi aussi j'ai une raison : j'ai été négligent. Les coquilles, ils nous donnent des coquilles, mais ils ne m'ont pas sensibilisé que c'est très important de porter les coquilles pour garder mes oreilles. Nous c'est fini là. Mais la nouvelle génération, ils vont être plus sensibilisés, plus réalistes pour prendre soin de leur santé, pour améliorer le système.

Selon les médecins, l'information a été la principale mesure utilisée chez les travailleurs forestiers et dans les carrières. Faisant partie du programme de santé pour les entreprises du groupe 1 des années 1983 à 1990, elle portait sur la sensibilisation au risque et aux mesures de protection, et incluait le counselling sur les habitudes de vie, ainsi que les droits des travailleurs en cas d'atteintes. Bien que certains médecins doutent de l'efficacité de la sensibilisation réalisée, et croient que les travailleurs sont encore peu sensibilisés, ils pensent que les jeunes le sont davantage aujourd'hui. Certains croient que la sensibilisation est pertinente car elle conduit au dépistage de cas, favorise les réclamations et permet de référer les cas. Toutefois, l'information demeure insuffisante car elle ne résout pas les problèmes. Mais les médecins se limitent souvent à cette stratégie préventive, à défaut d'autres solutions.

Les *thèmes de sensibilisation ou d'information* mentionnés par les médecins sont : le risque et les conséquences, reconnaître la maladie, l'importance de déclarer et consulter en cas de douleurs, les facteurs aggravants et le counselling sur les habitudes de vie (risques reliés au tabac et au travail avec les outils vibrants en dehors de l'entreprise), les mesures de protection (gants, types d'outils, limite du temps d'exposition, pauses, rotation, méthodes de préhension).

M/ Moi j'avais au moins 5-6 carrières et c'étaient tous à peu près les mêmes risques qui étaient retenus là et il y a eu des séances d'information. Est-ce que ça, ça a fait bouger ? Je ne pense pas.

Selon un informateur clé, les travailleurs ont été sensibilisés sur un ensemble de risques dans le passé, grâce à l'intervention du CSS. Des dépliants et des affiches ont été utilisés. Selon un autre, l'information sur les risques reliés aux outils vibrants a été donnée à la fin des années 1990, mais non répétée. L'information n'est pas toujours efficace (dépliants, affiches). Toutefois les activités de sensibilisation demeurent pertinentes. Un informateur clé croit que les travailleurs devraient être informés au maximum. Les *thèmes de sensibilisation ou d'information* comprendraient selon eux : de débanaliser la culture « à la dure », de parler des risques et des conséquences, notamment de la perte de la qualité de vie, des mesures de protection tels les gants et de l'importance de déclarer les atteintes.

4.3.10.1 Les obstacles à la sensibilisation et à l'information des travailleurs

Les travailleurs soulèvent l'inefficacité de la simple information écrite, sous forme d'affiches et de prospectus. Ils s'en moquent.

T/ Je ne sais pas, ce n'est pas un poster qui va nous dire... Puis un poster ne nous empêchera pas de vibrer les mains là, à travailler. Un poster ne parle pas, il fait rien que nous montrer un dessin.

T/ Pour être en santé, là, il y en a des feuilles, pis des feuilles, pis des feuilles. Si on veut suivre pour être en santé. C'est fou.

Selon les médecins, il demeure difficile de convaincre les travailleurs d'un risque éloigné. En l'absence de solutions, il y a également un certain malaise à le faire. Les médecins soulignent aussi leur manque de connaissances et l'absence d'outils de sensibilisation.

M/ Pis moi je me dis, la prévention des maladies professionnelles, je ramène toujours ça à une croyance. Parce qu'au fond, comme vous le dites là, il faut convaincre quelqu'un qui a 25 ans aujourd'hui, qu'à 50 ans, il va avoir des problèmes. Pis un jeune de 25 ans, ben ça ne se convainc pas toujours facilement, donc...

A/ Est-ce que vous auriez une crainte d'informer le travailleur qu'il peut avoir des problèmes sans avoir de solutions ? Est-ce qu'il n'y a pas un côté euh, ben, une dimension qui vous mettrait mal à l'aise ?

M/ Ben, ce n'est pas le fun là, mais je veux dire, il y a bien de fois qu'on informe les gens, pis qu'on n'a pas toujours la solution miracle, c'est sûr au bout-là, même pour le bruit-là. (...)

M/ Pour les maladies pulmonaires, les gens ils ont des silicozes, pis on ne les guérit pas là. Pis ils vont, tu sais, ils vont souvent continuer pareil, à être exposés à un peu de silice pareil. C'est le même malaise.

Selon un informateur clé, le principal obstacle à la sensibilisation des travailleurs est le caractère bénin des symptômes et des conséquences, paraissant endurables et moins graves que d'autres risques, du moins au début. La culture « à la dure » et de trouver normal d'avoir mal représentent d'autres obstacles. Il est difficile de changer la culture et il est difficile de convaincre de changer les habitudes. De plus, les travailleurs ne retiennent pas toujours les messages.

I/ [Parlant de l'information transmise aux travailleurs dans le passé] Cela n'a pas été répété nécessairement. Il y a peut-être une certaine catégorie d'employés qui ont retenu cette information-là. Mais on ferait un sondage aujourd'hui, puis je suis convaincu qu'on n'aurait pas un grand pourcentage de gens qui nous diraient : « Ah, ouin, c'est dangereux », ou peut-être « Ouin, c'est vrai, je m'en souviens ». Mais si vous lui demandiez : « Nomme-moi des risques », ce n'est pas le premier qui sortirait.

4.3.10.2 Pour dépasser les obstacles à la sensibilisation et à l'information des travailleurs

Certains travailleurs soulignent le rôle du comité de santé et sécurité (ou d'un groupe de travail) dans la diffusion d'information sur les risques. Un travailleur suggère de trouver un message choc, d'être sévère, d'expliquer pourquoi il faut se protéger et de parler des conséquences.

T/ C'est beaucoup de choses, il y a beaucoup d'explications. Il faudrait qu'il ait un groupe de travail, pis parler aux gars. (...) Pis ça-là, si tu dis : « Ah, j'avais me faire opérer, ce n'est pas grave »... -« J'en ai vu du monde qui se sont fait opérer, pis ils sont finis. Et pis tu n'es plus capable d'aller travailler ailleurs, pis là t'es chez-vous, pis t'essayes de passer la tondeuse. Ayoye ! ».

Les médecins soulignent que le comité de santé et sécurité a été impliqué dans les séances de sensibilisation passées. Ils croient que le counselling individuel est utile, de même que des témoignages par les pairs. Il faut trouver un message centré sur les vibrations mains-bras et le répéter : il s'agit d'un travail de longue haleine. Ils remarquent que les travailleurs déjà sensibilisés à d'autres risques, tels les jeunes, sont plus faciles à sensibiliser. Les médecins sont eux-mêmes disposés à sensibiliser, ou prévoient de le faire. Enfin, eux-mêmes ont besoin d'être informés et outillés pour les conseils à donner. L'existence de normes serait utile comme appui à la sensibilisation.

M/ Un témoignage entre travailleurs va être beaucoup plus influençant que nous autres. Si tu prends l'agriculture quand on faisait des ateliers de prévention, pis qu'il y en a un qui disait qu'il avait eu un accident parce qu'il avait embarqué sur l'aile du tracteur ou qu'il avait renversé son tracteur pis il était resté estropié ou avec l'arbre de transmission... Ben ça, dans la salle, je vais te dire que quand ils étaient une dizaine, ils l'écoutaient. T'entendais les mouches voler. Tu sais, pis toi quand t'es là de l'extérieur, tu leur dis tout ça, mais quand c'est un d'eux autres qui fait la même job là... Peut-être qu'on n'utilise pas assez ça les témoignages entre travailleurs.

Un informateur clé souligne l'importance de trouver le bon message, un message capable de toucher, un message radical qui permet de voir les conséquences. Il souligne aussi l'utilité du témoignage par un pair, d'avoir la collaboration du comité de santé et sécurité, et de répéter souvent, car c'est un travail à long terme. Selon les informateurs clés, pour sensibiliser et convaincre l'employeur, et plus largement la population, cela prend des normes. Les préventionnistes sont également disposés à sensibiliser.

I/ (...) Quand j'ai donné de la formation (...) entre autres, sur le coup ça rentrait. Pis deux ou trois jours après, pour plusieurs, c'était reparti. C'est comme s'il aurait fallu recommencer encore pour sensibiliser.

I/ [Parlant du décès récent d'un confrère d'une cause reliée au travail] Dans ce sens là, on dirait que c'est comme si ça prend du radical ici. Les choses-là, il faut que ça touche beaucoup pour que ça évolue...

4.3.11 Les travailleurs ne sont pas formés aux techniques de travail sécuritaires

Les travailleurs soutiennent qu'ils n'ont reçu que peu ou pas de formation sur les techniques de travail sécuritaires avec les outils vibrants. La formation vise surtout la productivité. Ils apprennent le métier en travaillant, auprès des pairs. Parfois les contremaîtres agissent à titre de formateurs. Cependant, ceux-ci n'ont pas été formés eux-mêmes. Les jeunes ont eu une formation générale sur les techniques de travail sécuritaires, et non pas sur les outils vibrants en particulier. On corrige leurs postures de travail, les appuis, et les prises d'outil.

T/ La meule, ben, tu l'apprendras sur le tas. Puis si tu la tiens de même, ou ben arrange-toi avec tes troubles !

A/ Et l'information que vous avez par rapport à ce qu'on devrait faire pour diminuer les problèmes avec les outils, où vous l'avez eue ? Comment vous avez su par exemple que d'utiliser les gants...

T/ Jamais eu, jamais eu. (...)

A/ Vous l'avez appris comment ?

T/ En travaillant, pis en demandant conseil d'un vrai grindeur. Comme lui, c'est un vrai grindeur, on lui demandait comment s'y prendre.

Plusieurs travailleurs soutiennent que la formation aux techniques de travail est nécessaire, voire même obligatoire. Cependant, certains travailleurs n'apprécient pas les formations. Ils ignorent souvent les conseils qui leur sont donnés. Les thèmes suivants sont suggérés : ergonomie, technique de travail (préhension, pression, mouvements), protection personnelle et entretien des équipements.

L'employeur concède aussi que les techniques de travail ayant pour but de se protéger ne sont pas enseignées. Les travailleurs apprennent de leurs pairs.

E/ Il l'apprend sur le tas, son compagnon de travail lui montre un peu, pis il l'apprend en faisant des heures, puis des journées. Puis, c'est de même qu'il l'apprend.

Un informateur clé soutient aussi qu'il y a eu peu de formation des travailleurs. L'apprentissage est souvent axé sur la productivité et la qualité du produit plutôt que sur la sécurité ou la protection personnelle. Dans un milieu, des formations ont été données dans le passé sur les types de prises, sur les positions et sur les risques liés aux outils. Une formation sur les mesures de protection, l'ergonomie ou les types de prises serait pertinente. L'on croit que les jeunes seraient mieux formés qu'autrefois.

A/ Y a-t-il de l'enseignement sur la façon d'utiliser les outils ?

I/ Ça, ça serait une autre chose à faire, aussi, ce qui n'a jamais été fait ici. Ici quand on a formé les gens, on les a plus formés en fonction des besoins de la productivité. «Regarde, il faut que tu meules ça comme ça. Pis il ne faut pas que tu gruges trop dans le fer parce que sans ça, ça va être rejeté par les inspecteurs». On a plus axé la formation sur la qualité du travail que sur l'aspect préventif par rapport au travail.

4.3.11.1 Les obstacles à la formation sur les techniques de travail sécuritaires

Selon les travailleurs, le temps requis, le refus d'apprendre, et le manque de compétence et de savoir faire des instructeurs, eux-mêmes non formés, font obstacle à la formation des travailleurs. Certains travailleurs sont insultés lorsqu'on essaie de leur montrer quelque chose. Ce sont souvent des bons travailleurs.

T/ Pis c'est là que je lui disais moi : « Va tranquillement, t'auras pas de misère. Tu vas avoir ben moins de misère pour toi, tu vas être plus sécuritaire. » Ça l'insultait. Il y a des drôles de gars. (...) Ce n'est pas tous des gars à prendre avec des pincettes.

T/ [Parlant des formateurs] Mais de là, ce que je vous disais tantôt, pour les cours qu'ils donnaient là, vois-tu, ils ne savaient pas comment donner des cours...

Un informateur clé soutient aussi que les travailleurs oublient, et qu'il y a beaucoup de secteurs à former. Il soutient aussi que les formateurs sont des ex-travailleurs habitués « à la dure » et qu'ils ne sont pas nécessairement compétents pour enseigner. Les formations ne sont que partiellement efficaces. Les travailleurs ne retiennent pas tout. Les résultats varient d'une personne à l'autre.

4.3.11.2 Pour dépasser les obstacles à la formation sur les techniques de travail sécuritaires

Selon les travailleurs il faudrait avoir des « bons cours ». Jusqu'à 15 heures de cours sont suggérés, réparties sur une semaine, en deux ou trois heures par jour. Ils soulignent le rôle aidant du contremaître pour surveiller les travailleurs par la suite.

Un informateur clé suggère que les cours soient développés et donnés par des spécialistes, par exemple des ergonomes, et qu'ils soient répétés dans le temps.

4.3.12 Les techniques de travail sécuritaires ne font pas l'objet d'unanimité

En l'absence de formation, certains travailleurs ont développé des techniques de travail pour se protéger : bien s'installer, position stable, à plat, sans serrer l'outil. Les techniques apprises par les jeunes sont : position stable, à plat, bien tenir l'outil. Ainsi, les avis divergent-ils sur la technique à adopter : serrer ou ne pas serrer l'outil. Les jeunes croient aussi qu'il faut appuyer pour aller plus vite, que l'on ressent moins de vibrations parce que le disque tourne plus lentement. Des travailleurs et des jeunes suggèrent aussi de varier les postures.

Les travailleurs et les jeunes soutiennent que les techniques sont utiles et importantes car elles facilitent le travail et protègent. Sans elles, on se « brûle ». Certains remarquent que plusieurs compagnons de travail n'ont pas de techniques de travail. D'autres remarquent que les techniques de travail ne sont pas nécessairement suffisantes pour se protéger des atteintes à la santé liées aux outils vibrants.

T/ Il y en a beaucoup qui n'ont pas, par exemple, de stratégie. Ils peuvent ben sortir d'ici brûlés. Il y en a beaucoup qui n'en ont pas, de trucs là.

T/ Je n'ai pas de misère avec ça. J'ai des techniques, regarde, j'ai fait ça toute ma vie. Je suis opéré, j'ai hâte de la reprendre [la job]. Ça ne me dérange pas.

T/ Sauf que tu as des techniques, mais tu as eu quand même les tunnels carpiens !

T/ Mais moi je fais attention je ne la serre pas la machine, je la laisse aller, je m'arrange pour que je la tiensse pour ne pas que je l'échappe ... mais je la laisse aller.

T/ ...des grosses meuleuses, pis c'est pesant. Il faut qu'tu l'tiennes, puis l'problème là-dedans, c'est qu'il y en a plusieurs qui s'font mal parce qu'ils les serrent trop. Ils ont assez peur de les échapper, ils en ont peur de la machine, ils la serrent. En serrant, tous les muscles mangent le coup.

A/ Est-ce que vous devez appuyer beaucoup là-dessus pour buffer ?

J/ Si tu veux être plus vite.

J/ C'est ça. Si tu veux être plus vite, il faut que tu pèses.

J/ Il faut que t'aies un bon point d'appui. Il ne faut pas que tu bouges. Tu tiens fermement l'outil. Si tu le mets slack, c'est sûr qu'à un moment donné, ton poignet il va finir par être fatigué.

Selon le groupe des employeurs, l'ergonomie a été améliorée dans leur milieu.

Un médecin soutient aussi que les techniques de travail sont importantes. Il recommande aux travailleurs de ne pas serrer l'outil.

De même les informateurs clés connaissent l'importance des techniques de travail. Un informateur clé rapporte que l'ergonome est consulté sur base hebdomadaire et qu'il y a eu des progrès à cet égard. Dans un autre milieu le service d'un ergonome serait souhaité.

I/ On a travaillé beaucoup aussi sur les types de prises, de plusieurs outils, justement parce que tout le monde n'a pas les mêmes mains.

4.3.12.1 Les obstacles à l'adoption de techniques de travail sécuritaires

Les travailleurs déplorent le manque de formation sur les techniques de travail et la protection personnelle. Ils craignent de faire des demandes aux patrons pour varier les positions, de peur d'être mal vus ou de susciter de la jalousie chez d'autres travailleurs. Des travailleurs et des jeunes remarquent que ce n'est pas toujours possible d'adopter des positions confortables.

T/ Il y en a beaucoup qui n'en ont pas, de trucs là. Personne ne leur montre.

J/ Ben des fois, on n'a pas le choix là. Même si t'es dans une mauvaise position, il faut que tu y ailles pareil parce que il n'y a pas d'autres manières.

Les employeurs soulignent que la posture assise peut présenter des risques pour certaines tâches, en cas d'accident. Les travailleurs n'ont pas fait de demande à ce sujet.

Un informateur clé souligne que certaines contraintes posturales ne peuvent être évitées, par exemple lorsque le travail s'effectue sur un produit immobile.

I/ On fait un [produit], on assemble un [produit], il y a des postures que je ne pourrais jamais changer. Je ne pourrais jamais éliminer la posture du bras dans les airs : bras au-dessus des épaules, coudes au-dessus des épaules. J'aimerais ça là, si je pouvais, je ferais tourner le [produit] comme un barbecue, de façon à toujours avoir ce que j'ai à faire dans cette position là, la position confort, mais je ne peux pas. Je suis limité par le type de travail que l'on a à faire.

4.3.12.2 Pour dépasser les obstacles à l'adoption de techniques de travail sécuritaires

Selon certains travailleurs, le contremaître peut corriger les techniques. La variation des positions permettrait plus d'efficacité et de rentabilité. Ceci fait appel à l'ergonomie.

Les informateurs clés soutiennent la pertinence de faire appel à l'ergonome pour tenter de réduire les contraintes posturales.

4.3.13 Des travailleurs négligent de se protéger

Les travailleurs et des jeunes croient qu'il revient à soi-même de se protéger. Certains insistent que c'est nécessaire. Ils se considèrent responsables des conséquences. Ils croient qu'il faut être vigilant et développer des trucs. Ils identifient des mesures de protection telles le tablier de protection, le sarrau, la ceinture, les gants, les bouchons ou les coquilles pour les oreilles, les lunettes de sécurité, les masques à poussière. Certains travailleurs et les jeunes sont disposés à se protéger et le font. Ils prennent le temps de s'installer.

Des travailleurs et des jeunes observent cependant que plusieurs négligent de se protéger, ne prennent pas le temps de le faire, soit pour ne pas ralentir la cadence de travail ou encore par choix personnel. Les jeunes soulignent que les équipements de sécurité sont disponibles alors que les travailleurs notent plutôt une disponibilité incertaine des équipements. Mais la simple disponibilité des équipements de protection ne suffit pas pour que les travailleurs s'en servent.

T/ Pis, du point de vue sécurité et santé, quand je travaille, c'est moi qui fait ma sécurité.

T/ Tu t'en vas là-bas. Ils te donnent ta soute [froque], ton chapeau. T'as tout, mais toi t'es grincheux là. On va t'les donner les gants. Pis si tu ne les portes pas, ben tu t'arrangeras avec les conséquences. T'es averti.

J/ Ben, c'est plus au monde de se protéger pis à prendre justement les moyens. Si t'as mal t'arrêtes. Si t'as besoin de bouchons, tu vas t'en chercher pis tu les mets tout d'suite, juste pour être sûr de prévenir au moins.

Les employeurs soutiennent que des équipements sont mis à la disposition des travailleurs. Ils permettent même le développement d'équipements (par exemple : tablier de protection, ceinture). Mais ils remarquent

aussi que des travailleurs n'utilisent pas les équipements, en dépit de leur disponibilité. Ils les essaient, puis les abandonnent.

E/ Vous faites votre part. On installe des équipements. Mais eux autres ils essaient ça, peut-être ben deux, trois jours. Puis après ça, oups... Si personne ne les force à s'en servir, ben ils ne les remettent plus.

Un informateur clé remarque que certains travailleurs se protègent, mais ce n'est pas la majorité. Plusieurs ne prennent pas le temps de bien s'installer avant de se mettre au travail. Il observe que les jeunes se protègent davantage. Il rappelle que ces mesures de protection ne protègent pas contre les vibrations.

I/ Il y en a un autre pourcentage qui est peut être plus faible qui eux vont prendre plus soin de leur santé, plus soin de bien s'installer, plus soin de bien s'organiser avant d'exécuter un travail pour le faire de façon le plus adéquat possible ou le plus confortable possible. Mais c'est ça, ce n'est pas une majorité.

I/ On regardait les équipements qui étaient les plus appropriés pour donner aux travailleurs. Mais on sait que malgré tous ces équipements là ou ces outils là, effectivement ça n'élimine pas ça [la vibration].

4.3.13.1 Les obstacles à la prise de mesures de protection individuelles

Les travailleurs soulignent que les équipements sont souvent peu ou mal adaptés, sont inconfortables ou ne sont tout simplement pas disponibles. Ils notent que l'habitude, l'ambiance de travail « à la dure », la crainte de passer pour faible, la pression de performance font obstacle à la prise de mesures de protection, ce que soulignent aussi les jeunes. De plus, la crainte du patron et le manque de pouvoir font obstacle aux demandes pour obtenir des équipements et nuisent à la prise de mesures de protection. Sans l'excuser, un travailleur associe le manque de prise de mesures de protection avec le fait que les symptômes ne sont pas apparents au début. Le manque d'insistance lors de la sensibilisation est également dénoncé.

T/ Normalement, il va dire dire : « Ben moi ce gars je ne veux pas l'avoir, c'est un maudit chialeux, trouve moi en un autre », à cause que moi je t'dis que je veux travailler sécuritairement.

T/ Les coquilles, ils nous donnent des coquilles, mais ils ne m'ont pas sensibilisé que c'est très important de porter les coquilles pour garder mes oreilles.

T/ Parce que toute la matière que tu grindes, qui qui la respire ? Tes poumons. Pis tes poumons les dix premières années, il n'y a pas de soin-là, il va l'engraisser lui. Mais à un moment donné tu vieillis. Les problèmes sortent. Mais c'est trop de cochonneries, mais c'est ça. Là c'est à cause de quoi ? Soit que t'as mal fait ta job parce que tu ne t'es pas protégé.

A/ Auriez-vous l'impression que si vous étiez pour prendre des mesures, tu sais, faire attention à vous-là, dans votre milieu de travail, auriez-vous l'impression que ça agacerait l'employeur que... ?

J/ Oui, ben oui c'est sûr.

A/ ... qu'il pourrait vouloir vous mettre à porte ?

J/ Il y a toujours une question de rapidité pis si ça vient à l'encontre de ça, c'est sûr que ça serait plus dangereux pour notre emploi qu'autre chose.

Les employeurs avouent que certains équipements de sécurité ont été retirés et qu'ils ne sont pas obligatoires.

Les informateurs clés soulignent combien il est difficile de convaincre un travailleur de changer ses habitudes. Les travailleurs ne se protègent même pas encore pour le bruit. Un informateur clé observe aussi que l'ambiance de travail, avec les contraintes de productivité, la valorisation de la performance, la pression du contremaître, la crainte de l'employeur, la culture « à la dure », puis le temps que cela prend pour bien s'installer, le confort variable des équipements selon les individus font encore obstacle à la prise de mesures de protection. De plus, les travailleurs ont tendance à se déresponsabiliser et à s'en remettre au syndicat et au comité de santé et sécurité.

J/ [Parlant du bruit] Puis encore là aujourd'hui, les gens ne se protègent même pas de ça. C'est difficile des convaincre, imaginez des vibrations, en tout cas. J/ Je dirais peut-être, je prendrais le terme peut-être «moumoune» un peu dans le sens que pour plusieurs travailleurs, si tu mets trop de gadgets, trop de bebelles, tu es un peu moumoune, tu sais. (...) Parce que souvent les gens sont habitués à la dure. Ils ont appris des vieux, pis ils retransportent encore ce qu'ils ont appris des vieux. Ça fait que quand ils vont parler à l'autre, ils vont dire ben «t'es donc ben mitaine», ou «t'es donc ben moumoume», «t'es donc ben chialeux», «t'es donc ben ci», «t'es donc ben ça».

4.3.13.2 Pour dépasser les obstacles à la prise de mesures de protection individuelles

Certains travailleurs soutiennent qu'une formation sur les mesures de sécurité devrait être obligatoire. La simple mise en disponibilité des équipements ne suffit pas, il faut sensibiliser. Des travailleurs prétendent qu'il faut être sévère, rendre les mesures obligatoires, même menacer pour sensibiliser les travailleurs. Ils soulignent le rôle du contremaître pour surveiller la sécurité, renforcer les conseils et pour amener les travailleurs à se conformer. Les jeunes soulignent que ces mesures doivent être pratiques (faciles à utiliser).

T/ Il faudrait qu'il y ait un groupe de travail, puis tout, pour parler aux gars : « C'est bien de valeur là, tu te prends de telle manière. Tu fais ça et pis ça. » Ok, pis être sévère. Pis si le gars n'est pas capable de faire ce qu'on lui dit de faire là, c'est ben de valeur là, tu ne lui donnes pas de protection. Tu lui dis : « Toi tu cours après ça. »

Les employeurs croient qu'il faudrait des mesures obligatoires car les travailleurs font preuve d'inconstance face aux mesures de protection.

E/ Ils essaient quelque chose. Pis si tu ne les forces pas à continuer, ils passent à d'autre chose.

Un informateur clé soutient qu'il faut éduquer et responsabiliser les travailleurs. Il croit aussi qu'il faut surveiller l'application des mesures de protection. L'implication des contremaîtres et du comité de santé et sécurité est soulignée. Il remarque que les jeunes qui sont davantage formés et sensibilisés prennent davantage de mesures de protection.

I/ Je dirais peut être, de mémoire-là, par expérience, lorsqu'on a fait de l'embauche, (...) on a engagé des gens qui étaient plus jeunes en âge, pis je ne sais pas si c'était une question de formation au niveau académique, qu'ils étaient peut-être plus formés ou informés... J'avais le sentiment que ces gens là, les plus jeunes, prenaient plus soin de ça que les plus vieux.

4.3.14 Les travailleurs utilisent peu les gants anti-vibratiles

Les gants sont une mesure de protection connue de la plupart des travailleurs, ainsi que des jeunes. Ils sont portés par une minorité et, dépendant des tâches. Ils servent à se protéger contre le froid, les brûlures et les blessures. Les gants anti-vibratiles sont connus de quelques uns, dans certains milieux, mais pas des jeunes. Dans un milieu, des gants anti-vibratiles, les moins chers, ont été achetés. Certains travailleurs en ont fait l'essai, puis les ont abandonnés. Dans certains milieux, les gants rendus disponibles ont ensuite été retirés. Des jeunes disent ne pas vouloir en porter.

T/ Moi je ne mettrais pas ça [gants de caoutchouc].

T/ Il y en a des gants. Pis t'en a un sur dix qui les mettent.

T/ Pis nous, on les a enlevés. À un moment donné, je suis arrivé, puis il n'y en n'avait plus.

J/ Les gants ça sert à transporter le métal souvent.

J/ Pour ne pas se couper, ne pas se brûler.

Les avis divergent sur l'utilité des gants : certains les apprécient et les considèrent aidants, d'autres au contraire les trouvent inutiles, inefficaces, inconfortables, nuisibles pour la tâche ou encore non sécuritaires. Cela dépend des types de gants, des outils utilisés et des tâches à effectuer : ils sont plus utiles sur le plat, moins pour des travaux au plafond et aux murs. Les gants préférés sont tantôt de caoutchouc, de cuir ou de coton. Les jeunes n'en connaissent pas l'utilité, mais ne croient pas que des gants anti-vibratiles leur seraient utiles.

T/ Je vais te donner un exemple, ils ont sorti des gants avec un genre de caoutchouc. Mais juste tenir ce gant là, ça fait plus épais alentour de la main pis tu viens la main morte.

T/ Les fameux gants anti-vibration là, c'est les gants qui ont comme un genre de doublure de cuir. Ça fait que ça gèle moins, on sent moins la vibration de l'outil. Ça aide un p'tit peu.

J/ Mais avec les outils pneumatiques avec des gants, je ne pense pas que ça changerait grand-chose.

J/ Non, ça ne changerait pas grand-chose.

J/ Oui mais, je ne suis pas sûr que ça serait ben ben efficace avec nos outils à nous autres. Parce que veux ou veux pas, tu t'accotes sur la voiture pis ça fait des vibrations là, tu les ressens jusque dans les talons. Que t'aies n'importe quels gants, je n'suis pas sûr que ça changerait quelque chose.

Les employeurs se questionnent aussi sur l'utilité et l'efficacité des gants pour réduire les vibrations. Ils remarquent que certains travailleurs les trouvent utiles et les apprécient alors que d'autres sont incommodés et

ne les portent pas. Les gants sont parfois essayés par les travailleurs, puis abandonnés. Ils en ont achetés, mais ils ont réduit le nombre de modèles et de tailles disponibles.

E/ Ben, ils étaient satisfaits [des gants rembourrés anti-vibratiles]. Mais on n'a pas été vraiment plus loin là-dedans.

E/ Je sais qu'à un moment donné, on avait décidé de faire un petit ménage là-dedans parce qu'on avait... je ne sais pas moi, combien on était rendu de paires de gants : 10 ou 12 paires de gants là parce que chacun avait ses petits caprices. Ça fait qu'à un moment donné on a tranché. On a fait une petite enquête : « C'est quel qui fait le plus votre affaire ? » Ça a été ça, ça, ça. Puis on est parti avec ça. Ça fait que celui qui avait ceux-là qu'on a enlevés, c'est certain qu'il est déçu.

Certains médecins connaissent les gants anti-vibratiles, les trouvent utiles et les recommandent. Pour d'autres, c'est moins connu. Certains doutent de l'efficacité des gants et de la faisabilité de les utiliser, dépendant des tâches.

M/ Apparemment qu'il y a des gants aussi antivibratiles que tu peux utiliser. L'efficacité de ça, moi je ne la connais pas.

Les informateurs clés remarquent aussi l'utilisation des gants. Un informateur clé indique que les gants sont davantage utilisés pour la sécurité et le confort que pour la protection contre les vibrations. Un autre observe que des gants anti-vibratiles ont été achetés et essayés. L'intérêt pour les gants varie selon les personnes, ils sont portés seulement par certains travailleurs. Il s'agirait d'une mesure discutable, partiellement efficace.

I/ Tu sais, il y a toutes sortes de facteurs qui font que... C'est ça. Ça ne règle pas tous les problèmes d'amener juste des gants.

4.3.14.1 Les obstacles au port des gants anti-vibratiles

Selon les travailleurs, la disponibilité des gants n'est pas constante (qu'elles soient anti-vibratiles ou autres), surtout dans une variété de tailles suffisante. Les gants anti-vibratiles sont trop gros, ils nuisent à la préhension et à la sensation tactile et par conséquent à l'exécution de la tâche. Ils obligent à serrer davantage, ce qui peut accentuer la vibration et causer de la fatigue et une perte de force, obligeant à arrêter. Certains types de gants en cuir accentuent les vibrations. Certains gants accumulent des éclaves de métal et obligent à arrêter pour les enlever. Les jeunes indiquent qu'ils sont inconfortables et non disponibles. Un jeune a fait l'expérience d'un gant qui a fondu sur sa peau. L'absence d'information, le manque d'habitude de les porter et le fait qu'ils ne sont pas imposés sont d'autres obstacles selon les travailleurs.

T/ Ça fait trop gros, j'arrive pour serrer, pis ça fait trop épais.

T/ Parce que vu que c'est plus gros, avec la poignée, tu viens les mains mortes quand tu travailles. Tu fatigues plus à tenir l'outil.

T/ Tu veux faire une coupe droite, une coupe qui a du bon sens... Tu t'enlignes, pis il me semble que t'es de travers avec ton gant. T'as pas d'pogne, t'es pas sûr de ta pogne, tu sais.

J/ Parce qu'on a besoin beaucoup de toucher. Ça fait que ça serait impossible d'utiliser des gants avec une épaisseur.

A/ Toucher quoi ?

J/ N'importe quoi là, toutes les pièces. Une bolt que tu ne vois pas nécessairement très bien. Ben tu vas aller la toucher pour voir la grosseur, voir si elle est en bon état, ou tout ça. Bon, après ça tu prends l'outil, mais en tout cas, pour toucher là. Souvent c'est des places que tu ne vois pas.

Selon les employeurs, il est difficile de contenter tout le monde et d'assurer la disponibilité des gants dans toutes les tailles et modèles. Ils remarquent aussi que les gants doublés incommode les travailleurs. Comme ils ne sont pas obligatoires, ils ne sont pas portés.

E/ Fallait que tu mettes deux paires de gants, première des choses là. Ça fait que ça les incommode un petit peu.

Un informateur clé soutient aussi que le confort varie selon les individus. L'épaisseur des gants amène le travailleur à serrer davantage l'outil pour ne pas l'échapper, ce qui amène un autre type d'inconfort.

I/ Pis là il y a tout le facteur de la préhension avec la main. Tu sais, si le gant, il a l'impression que c'est plus épais, que sa prise est moins bonne, il n'est pas à l'aise avec ça. Pis il aime mieux des petits gants plus minces, pis il va sentir plus son grinder.

4.3.14.2 Pour dépasser les obstacles au port des gants anti-vibratiles

Pour favoriser le port des gants il faudra, selon certains travailleurs, responsabiliser davantage les travailleurs, voire même, les obliger à les porter et les surveiller. Un travailleur suggère d'améliorer le modèle de gants (conception intégrée plutôt qu'en deux sections). Le comité de santé et sécurité a joué un rôle dans l'obtention de gants anti-vibratiles dans un milieu.

T/ C'est ça. Ça devrait être obligatoire.

T/ Pis tu dis : « On te met de l'équipement. Il y en a en bas-là des gants, des affaires-là, va les chercher ! Un point c'est tout ! Va les chercher ! Si je te vois, travailler pas de gants, tu t'arrangeras avec les conséquences ! ».

T/ C'est ça.

T/ « C'est obligatoire. Pas des gnan gnan gnan, continue. Va là ! »

T/ Il faudrait que ce soit un gant qui ne serait pas à part, qui serait incorporé à la mitaine. Peut-être que ça serait moins pire parce que la mitaine plus le gant anti-vibration, ça fait trop épais. Tu viens la main morte. En réalité, tu te trouves à avoir deux paires de gants en réalité. Il faudrait quasiment qu'il y aurait une isolation dans le gant même.

Des médecins remarquent que certains employeurs collaborent pour l'achat d'équipements, notamment des gants et que les gants ne sont pas trop onéreux.

M/ Mais, pour le reste, je dirais qu'il y avait une certaine écoute là pour dire, acheter des gants.

4.3.15 Le conditionnement physique est bénéfique pour certains

Certains travailleurs expliquent que l'exercice physique leur est bénéfique alors que d'autres soutiennent que cela ne suffit pas, lorsqu'il y a des atteintes physiques. Dans certains milieux rencontrés, l'employeur alloue une prime pour un abonnement de conditionnement physique. Quelques travailleurs s'entraînent.

T/ J'ai moins de problèmes depuis que j'ai commencé à m'entraîner.

A/ Ah oui, tu as vu une différence ?

T/ Ça paraît sur toute, sur la circulation sanguine, ton cœur pis toute là.

T/ Aujourd'hui là, (...) j'ai encore une qualité de vie pas pire, parce que je me suis toujours maintenu en forme un peu. Je fais 7-8 kilomètres de marche par jour. Je me garde en forme.

L'employeur observe l'utilisation par certains travailleurs de la prime de conditionnement physique offerte et souligne qu'il s'agit d'une mesure appréciée.

Un médecin souligne la pertinence du counselling sur les saines habitudes de vie.

4.3.15.1 Les obstacles au conditionnement physique

Pour certains travailleurs, la prime offerte par l'employeur demeure insuffisante pour motiver les travailleurs à s'entraîner physiquement, compte tenu des coûts élevés des abonnements. L'éloignement des centres de conditionnement y fait également obstacle. Les atteintes au niveau du membre supérieur ou autres problèmes de santé réduisent aussi la tendance des travailleurs à faire du conditionnement physique. Des travailleurs croient que certains exercices ne peuvent être pratiqués (par exemple : haltérophilie, balle molle).

T/ Quand tu sortais de là, pis tu es bien fatigué d'avoir fait ça, pis t'as mal dans les bras, ben tu ne vas pas jouer à la balle le soir. Tu vas faire de la manette à la TV.

T/ Si t'as mal aux poignets, pis tu vas faire de l'haltérophilie le soir, tu n'amélioreras pas ton cas.

4.3.15.2 Pour dépasser les obstacles au conditionnement physique

Un travailleur dit avoir utilisé la prime offerte par l'employeur.

4.3.16 Les travailleurs sous-estiment les dangers du tabagisme

Certains travailleurs ne croient pas que le tabagisme aggrave le risque ou les problèmes liés aux vibrations. S'empêcher de fumer serait une restriction inutile. Ils se moquent de cette recommandation et soulignent qu'ils n'ont pas l'intention d'arrêter de fumer. D'autres disent ne pas savoir si le risque est aggravé.

A/ Est-ce que vous pensez que certaines habitudes à l'extérieur de votre travail, comme de fumer, de faire certains efforts... Vous voulez prendre de l'alcool aussi, pensez-vous que ça pourrait empirer le problème que vous pouvez avoir avec votre travail ?

T/ Non.

T/ Non.

T/ Non.

Les médecins croient que fumer nuit et qu'il est pertinent de s'abstenir. Certains le recommandent.

M/ Parce que bon, la cigarette, ça n'aide sûrement pas là, tu sais.

4.3.16.1 Les obstacles à l'abstention du tabagisme

Les travailleurs banalisent l'effet de la fumée : il disent qu'il y a pire, mentionnant par exemple, la boucane sur les lieux de travail.

T/ Je savais qu'on en viendrait là. On va en parler. Tu sais (rires), ça fait 20 années que je travaille là dans la boucane, pis on en a mangé des claques. Des [produits], j'en ai vu pas mal. Tu sais. Puis je suis sorti de là, la face noire plus souvent qu'à mon tour. Pis plutôt mal. J'ai toujours fumé.

A/ Ok. Est-ce que vous pensez que ça...

T/ Aucun rapport.

4.3.16.2 Pour dépasser les obstacles à l'abstention du tabagisme

Le counselling individuel sur les effets néfastes du tabagisme est pertinent selon les médecins.

4.3.17 Les programmes de santé spécifiques aux établissements (PSSE) ne ciblent pas le SVMB

Les travailleurs font peu de mention du programme de santé de l'établissement. Lorsqu'on leur demande ce qu'ils y incluraient, certains mentionnent la formation aux techniques de travail. S'ils avaient le pouvoir de changer les choses dans leur entreprise, des travailleurs demanderaient de la sensibilisation, des outils anti-vibrants et la limitation de la durée d'exposition.

Les médecins soulignent que les travailleurs font peu de demandes aux équipes de santé au travail à l'égard des vibrations. Ils admettent aussi qu'il y a peu d'activités de prévention ou d'interventions pour le syndrome vibratoire mains-bras dans le cadre des programmes de santé spécifiques des établissements. Cela a été fait à l'occasion dans le passé, chez les travailleurs forestiers et dans les carrières. Le risque est identifié, mais il n'est pas priorisé, ni documenté. On ne dépiste pas non plus les atteintes. Des interventions passées incluaient de l'information, des conseils aux travailleurs et à l'employeur sur les mesures de protection, et la référence des travailleurs présentant des atteintes à la santé, à leur médecin traitant.

M/ Ben moi, je l'avais fait déjà dans mon ancienne vie. Mais c'était de l'information encore auprès des travailleurs. Pis en faisant cette information-là, puis je n'avais pas grand chose pour la faire. Ça avait été assez informel. Mais il y a beaucoup de travailleurs qui s'étaient plaints de symptômes à ce moment-là, lors de l'information. (...) Mais moi, je les avais comme référés à leur médecin, puis : « Dites que vous travaillez avec des outils vibrants ».

A/ Ok. C'est quoi les activités uniquement...

M/ C'est de l'information

A/ ...de l'information. Il n'y avait pas d'activités comme telles pour supporter ou mieux à réduire les vibrations ?

M/ Non.

M/ Donc on informe de la réalité puis on donne des conseils, entre guillemets, ben, réduire le temps d'exposition.

Les informateurs clés soutiennent aussi qu'il n'y a pas d'interventions visant la réduction des vibrations ou des tunnels carpiens. Les préventionnistes se préoccupent peu de ces risques, se concentrant sur d'autres risques (musculosquelettiques, etc.). Cependant, selon un informateur clé, il y aurait lieu d'inclure la sensibilisation à ces risques dans un programme spécifique aux outils vibrants.

I/ Je vous avoue que moi, depuis que je suis ici, ça n'a pas été visé comme étant un objectif. Alors, ce n'est pas un dossier dont je me suis préoccupé, je vous l'avoue carrément. On a travaillé beaucoup au niveau des lésions musculosquelettiques, mais pas en lien avec la vibration, plus en lien avec des postures contraignantes.

4.3.17.1 Les obstacles liés à l'inclusion du risque de SVMB dans le programme de santé de l'entreprise

Selon les médecins, plusieurs obstacles préviennent l'inclusion des vibrations dans les programmes de santé de l'entreprise. Ce problème paraît peu prioritaire du fait du peu de demandes d'intervention de la part des travailleurs, des symptômes apparemment mineurs, fugaces, et du nombre élevé d'autres risques. De plus, il y a le manque de connaissances des médecins concernant les solutions et leur efficacité, la méconnaissance de l'exposition, due à la difficulté de documenter l'exposition, le manque de solutions concrètes et de moyens d'interventions, en l'absence de normes, de guides d'intervention et d'outils de sensibilisation. En l'absence d'incitatifs, il demeure difficile d'amener l'employeur à reconnaître le problème et de le convaincre d'investir les sommes nécessaires à la mise en place de stratégies préventives.

M/ Puis l'efficacité de ces mesures là aussi, si ça peut vraiment changer quelque chose.

M/ Mais on n'est pas vraiment outillé là-dessus, ça fait que c'est une des raisons pour lesquelles on n'intervient pas beaucoup non plus.

M/ Ça coûterait cher!

A/ Ok, mais est-ce qu'une intervention, ça se ferait bien auprès d'un employeur, comment vous vendriez ça à un employeur qu'il faut réduire le problème des vibrations en absence des déclarations ?

M/ Une bonne côte à remonter ! (Rires)

Un informateur clé soutient aussi que le risque apparaît peu prioritaire comparativement à d'autres risques. Il avoue ne pas pouvoir convaincre l'employeur en l'absence d'une exposition documentée, de critères scientifiques et de normes.

4.3.17.2 Pour dépasser les obstacles liés à l'inclusion du risque de SVMB dans le programme de santé de l'entreprise

Selon les médecins, l'inclusion du syndrome vibratoire dans le programme de santé spécifique de l'entreprise nécessiterait la reconnaissance de la maladie, la concertation d'un ensemble de partenaires dans le cadre d'un programme intégré d'intervention (PII), la disponibilité de solutions réelles et l'amélioration des connaissances sur le sujet, notamment par le biais de la formation des médecins. La documentation de l'exposition et la déclaration de cas symptomatiques favoriseraient également une intervention. Selon certains, les employeurs collaborent généralement et sont prêts à prendre des mesures si des solutions concrètes leur sont proposées.

M/ [Parlant de la réaction des employeurs face à des mesures préventives à l'égard des vibrations] Mais ça va être bienvenu si, effectivement, il y a des moyens pour le faire là.

M/ Mais si le problème est plus reconnu autant au niveau médical que chez les travailleurs, pis que bon, il y a des réclamations qui se font pis qui sont acceptées, à quelque part ça nous donne aussi des éléments pour travailler sur la prévention, pis des arguments.

Selon les informateurs clés, il faudrait des normes et une reconnaissance sociale de la maladie pour faciliter les interventions reliées au syndrome vibratoire dans les milieux de travail.

A/ Qu'est-ce qui favoriserait qu'on s'occupe des vibrations, qu'on mette en place un programme de prévention ?

I/ Tu sais, je pense que les choses bougent quand le gouvernement met ses culottes, pis qu'ils mettent des normes, pis qu'on a des règles.

A/ (...) Donc ce qui favoriserait la mise en place d'un programme de prévention ça serait le fait qu'on reconnaisse qu'il y a des effets à la santé ?

I/ Oui, mets ça en premier lieu. Oui c'est sûr.

4.3.18 L'importance de la collaboration au sein du comité de santé et sécurité

Pour résoudre les problèmes de santé et sécurité au sein de l'entreprise, certains travailleurs pensent d'abord au syndicat. D'autres optent pour le comité de santé et sécurité. Quelques travailleurs expliquent son rôle : initier les démarches, identifier des solutions, mettre en place des mesures de protection (tel les gants), diffuser de l'information (papier) sur la sécurité, faire pression sur l'employeur. Un travailleur croit que ce comité permet d'assurer le respect des travailleurs et en même temps, une bonne productivité. Certains le trouvent efficace, surtout au niveau de la sécurité, et indiquent qu'ils peuvent compter sur celui-ci. D'autres doutent de son efficacité, expliquant son faible pouvoir face aux employeurs qui ont toujours le dernier mot. Certaines problématiques seraient mieux résolues en passant par le syndicat, soutiennent-ils, par exemple, lorsque l'employeur n'est pas conciliant. Toutefois, les mesures syndicales ne s'appliquent pas toujours à la prévention.

T/ Les gants ça a passé par l'entremise du syndicat.

A/ C'est-à-dire que vous pensez que les démarches [du comité de santé et sécurité au travail]...

T/ Ça prêchait dans le désert.

Les employeurs observent que les travailleurs font parfois des demandes. Ils constatent l'importance pour les travailleurs d'avoir voix au chapitre et de contribuer à améliorer la situation.

E/ Puis c'est vrai, comme eux le disaient, le fait d'en avoir parlé, ça permet de faire des améliorations.

Tu sais pour eux autres, c'est ça dans le fond qui est important.

Les médecins évoquent le rôle des comités de santé et sécurité pour initier les démarches à la recherche de solutions aux problèmes rencontrés et pour transmettre l'information. Toutefois, ils ne s'impliquent que peu à l'égard des tunnels carpiens. Les médecins observent que l'efficacité des comités de santé et sécurité et des syndicats varie d'un milieu à l'autre en lien avec les styles d'interactions employeur-syndicat. Dans certains milieux d'avant-garde, le comité de santé et sécurité peut être important et efficace. Certains syndicats s'impliquent peu en prévention (Loi 17). Ils sont plutôt là pour supporter les travailleurs atteints (Loi 42).

A/ Qui est-ce qui s'impliquait le plus, est-ce que c'était le comité, les travailleurs, les préventionnistes, l'employeur ? Par rapport à ces problèmes-là, ça mobilise qui ?

M/ Ben je pense que c'est à partir du comité que les questions se posent. Pis dans cette entreprise-là, c'était vraiment à l'avant-garde, ils avaient même déjà engagé un ergonome pour l'évaluation de postes. Tu sais, un kinésithérapeute. En tout cas tu sais, ils étaient vraiment en avance. C'est rare qu'on voit ça dans nos usines.

M/ Moi c'est très variable. J'ai un petit peu de tout, j'ai différents types de relations patrons-syndicats en fait dans mes entreprises.

M/ Ben moi, c'est un peu comme ça là, les syndicats c'est rare qu'ils se manifestent énormément là...

Un informateur clé rapporte que le comité de santé et sécurité a été impliqué, a initié des démarches, a fait pression et a suivi la mise en place des mesures (gants, ergonomie, etc.).

4.3.18.1 Les obstacles à l'efficacité du comité de santé et sécurité

Plusieurs travailleurs n'osent pas formuler de demandes pour améliorer les conditions de travail, car ils craignent les réactions de l'employeur ou d'être mal vus (passer pour chialeux, pénalités, etc.). Selon les travailleurs, l'employeur ne tiendra pas compte des recommandations du comité, en l'absence de normes. Le faible nombre de travailleurs expliquerait aussi leur manque de pouvoir.

T/ C'est ce comité là. Nous autres, on parlait de ça avec lui. Un tel se plaignait, l'autre il dit : « On va se renseigner. » Ils ont été fouiller pour trouver des affaires. Mais, on en a demandé beaucoup à la sécurité. Mais, ils arrivent au bureau : Krr ! « Oui, oui, oui messieurs, on va vous faire ça. » Ils pognent le papier, pis ils mettent ça dans la tablette. La faute, c'est la compagnie. Ce n'est pas le syndicat, ce n'est pas la sécurité.

Un médecin observe que certains travailleurs confondent le rôle du comité de santé et sécurité avec celui du syndicat. Un autre fait remarquer que l'inégalité des forces entre syndicat et employeur ainsi que les conflits font obstacle à l'efficacité du comité de santé et sécurité.

M/ [Parlant du comité de santé et sécurité] C'est une structure qui n'est pas toujours idéale parce que l'objectif du comité n'est pas toujours celui de jouer le jeu du syndicat, du patron. C'est plus de trouver des moyens de prévention.

M/ [Parlant des types de relations patrons-syndicats qui varient d'un milieu à l'autre] Il y en a où vraiment c'est le patron tout puissant avec un syndicat de boutique qui est presque inexistant ou qui n'a pas de pouvoirs. J'en ai d'autres où c'est presque l'inverse. Le syndicat est très agressif, très à même pour les facteurs de risques, cibler ou même chercher le moindre risque et t'as l'employeur qui est dans une espèce de situation toujours de réaction par rapport à ça. Mais ce n'est pas dans ces deux modèles-là, je dirais, où il y a une belle prise en charge de la santé, puis de la correction des facteurs de risques.

Selon un informateur clé peu de travailleurs ont recours au comité de santé et sécurité et il arrive que les travailleurs se déresponsabilisent et laissent tout faire par le syndicat ou le préventionniste :

I/ Dans les aspects de santé et sécurité ou de prévention là, dans la tête des travailleurs ici, le syndicat va s'occuper de ça, ou l'agent de prévention va s'occuper de ça. Comme si eux autres, ils n'avaient pas grand chose à faire là-dedans.

4.3.18.2 Pour renforcer l'efficacité du comité de santé et sécurité

Selon un travailleur, le comité de santé et sécurité doit voir à la satisfaction des deux parties (employeur et employé). Certains travailleurs croient qu'il leur faudrait être en plus grand nombre. Les travailleurs plus âgés croient que les jeunes qui sont plus sensibilisés sauront mieux revendiquer des mesures de protection. La représentation des travailleurs peut également se faire par le biais des contremaîtres. Des travailleurs soutiennent qu'il faut une loi pour convaincre l'employeur, car même le comité de santé et sécurité et le syndicat ne suffisent pas.

A/ Ce que tu dis aussi, c'est que si le département était plus gros...

T/ Il aurait plus de force de négociation.

T/ (...) C'est ça. C'est comme minoritaire, pis on se fait passer dessus là... Puis s'ils étaient plus gros, la compagnie prendrait en considération...

Les employeurs notent que les travailleurs qui participent au comité de santé et sécurité sont plus préoccupés, plus sensibles aux problèmes.

Un médecin observe aussi que l'équilibre des forces et l'accent sur la collaboration favorisent l'efficacité du comité de santé et sécurité.

M/ C'est vraiment les entreprises où les deux sont... je dirais de force égale. Ils tiennent chacun comme il faut leurs positions, ce qu'ils ont à faire, mais ils sont capables de collaborer, de ne pas s'enliser dans

du cas par cas ou dans des... j'appelle ça les petites guerres de pouvoir : qui est-ce qui a l'air d'en faire le plus ou... C'est des entreprises souvent qui sont un peu avant-gardistes comme celle que tu décrivais où le patron pis le syndicat s'assoient vraiment de façon efficace à un comité de santé et sécurité puis [ils] sont capables d'élaguer ce qui est... la cuisine là, puis de cibler les vraies choses et de dire, bon ben, « Comment est-ce qu'on aborde ça, pis comment est-ce qu'on procède ? ». Ça, c'est une façon intéressante de fonctionner.

Selon un informateur clé, les jeunes sont plus sensibilisés et revendicateurs et osent davantage parler.

I/ Les plus jeunes me semblent plus sensibilisés à ça, c'est ce que je pense en tout cas. C'est ce que j'ai pu voir là à travers les gens que j'ai rencontrés. (...) Oui, ils sont plus contestataires dans le sens de dire : « Ben, ça si ça ne marche pas, il y a quelque chose... ». Ben ils vont plus élever la voix pour le mentionner.

4.3.19 Les participants souhaitent une action provinciale

Certains travailleurs plus âgés croient à l'importance d'une intervention provinciale qui reconnaîtrait ce problème et qui permettrait de sensibiliser les plus jeunes. Certains croient qu'une démarche est enclenchée. Quelques travailleurs manifestent leur insatisfaction à l'égard du ministère de la Santé et des Services sociaux. Ils ne croient pas que le ministère soit prêt à faire quelque chose pour les travailleurs dans les usines.

T/ Au moins ça commence.

Selon les employeurs, pour améliorer la situation au Québec, il faudrait se concerter avec les fabricants d'outils.

A/ Qu'est-ce que vous feriez en premier ?

E/ Les fabricants d'outillage. (...) Aller cogner à cette porte là pour... C'est le départ je pense.

Les médecins observent une inaction en regard du syndrome vibratoire : manque de formation, d'outils, de solutions, absence de milieux diagnostiques et de critères, difficulté à faire reconnaître les atteintes par la CSST etc. Bien que ceci ne fasse pas l'unanimité, des médecins se disent favorables à un programme intégré d'intervention (PII) développé par l'INSPQ, de concert avec les partenaires : CSST, équipes en santé au travail, associations sectorielles, IRSST, etc. Un tel programme national devrait amener la reconnaissance du problème et porter sur la recherche de solutions et sur diverses mesures préventives ou de réduction à la source, ainsi que des mesures pour les personnes atteintes. Il inclurait l'inventaire et le ciblage des secteurs à risque ou exposés, le développement d'outils (questionnaires d'identification de risque, de dépistage, guides d'intervention), la mise en place des normes et la documentation de l'exposition. Le programme pourrait inclure un programme de surveillance médicale des travailleurs sous certaines conditions. Une formation sur les mesures de prévention et leur efficacité serait également souhaitée par les médecins. Les sujets de mise à jour demandés sont : problématique, symptômes, prévalence selon les secteurs à risque, mesures de prévention et leur efficacité, méthodes et critères diagnostiques, barème d'indemnisation.

A/ Donc, en terminant, le syndrome vibratoire dans le passé n'a pas fait beaucoup de vague ?

M/ Non.

M/ Ben moi, je disais que d'abord, documenter peut-être plus...

M/ L'exposition.

M/ ... l'exposition, comme on fait actuellement à l'instar des TMS [troubles musculosquelettiques], qu'on a développé des outils, des grilles d'évaluation. Ça s'en vient.

M/ Identifier les usines...

M/ C'est sûr que dans le cadre d'une intervention plus ciblée « vibration », où t'as tous les éléments au niveau de la connaissance.

M/ Un PII

M/ ... Un PII, pas nécessairement un PII.

A/ Qu'est-ce que ce seraient vos recommandations que je pourrais faire aux autorités de santé publique : la première chose à faire pour les vibrations ? Ce serait où qu'on devrait mettre notre énergie ?

M/ Ben, la recherche de solutions.

M/ La recherche de solutions, un, puis la reconnaissance du problème aussi.

M/ Reconnaissance et des solutions en milieu du travail c'est ça du concret pour...

M/ Pour faire de la prévention.

M/ Puis tout le monde, bon, va dans le même sens là-dedans. Autant bon, les milieux, les associations sectorielles, mettons donc dans les garages... tout le monde travaille dans le même sens là-dedans.

Un informateur clé croit aussi qu'un programme provincial serait pertinent. Le programme national devrait amener la reconnaissance du problème et des améliorations, notamment par le biais de normes. Il devrait impliquer les inspecteurs de la CSST. Il devrait viser la réduction à la source et inclure la sensibilisation des intervenants et des travailleurs. Il y a lieu de développer des guides et d'apporter la démonstration scientifique du danger des vibrations.

I/ J'espère juste que tout l'exercice qu'on a fait ce matin (...) que ça puisse prendre un chemin - parce qu'on sait que les tunnels carpiens, ce n'est pas la priorité dans le monde - mais que ça puisse prendre un chemin qui s'installe à quelque part dans le système, pour faire des petits à quelque part... Pour qu'on amène effectivement des améliorations dans le monde du travail, puis qu'on mette des normes, des règles, puis des choses, puis qu'on sensibilise plus, qu'on monte des programmes... En tout cas, peu importe... Puis qu'on touche plus les gens, pour leur montrer c'est quoi les conséquences de tout ça. Puis après ça, la non-qualité de vie aussi qui peut découler de tout ça.

4.3.19.1 Les obstacles reliés au programme national

Un médecin rappelle que tant qu'il n'y a pas beaucoup de cas, il sera difficile de faire reconnaître le problème et obtenir l'implication de la CSST.

M/ S'il n'y a pas beaucoup de cas, il y a peu de chances que ça attire l'oreille ou l'œil de la CSST. Il faut que ce soit pesant.

Un informateur clé soutient aussi que l'implication de la CSST au regard des tunnels carpiens est faible tant du côté de l'inspection que de l'indemnisation.

I/ ... Mais la CSST par le biais de ses inspecteurs, elle n'est pas plus fine que nous autres, la CSST là-dedans. Dans le sens que l'inspecteur, quand il s'en va sur une job, le matin, il regarde ben plus les échafaudages pour être sûr qu'ils sont conformes, pour être sûr que le gars ne tombe pas. Mais vas-y lui parler des tunnels carpiens. Je ne suis pas sûr que ça va l'intéresser ben, ben. Puis je ne suis pas sûr qu'il va mettre l'accent.

4.3.19.2 Pour dépasser les obstacles reliés au programme national

Selon les médecins, le programme national intégré passe par la reconnaissance du syndrome vibratoire, i.e. de la gravité des atteintes chez les travailleurs et du nombre de cas. Elle nécessite de documenter l'exposition et les solutions. Elle nécessite aussi la participation de multiples partenaires, dont la CSST.

M/ Ça implique d'autres partenaires. Puis ça implique aussi, bon, la reconnaissance du problème au point de départ. Si tu fais une intervention là-dessus, tu sais, ton problème tu le reconnais. Il est important pis tu dis qu'il est important, pis qu'il faut faire quelque chose là-dessus.

De même, les informateurs clés soulignent le rôle du gouvernement et de la CSST. Ils soutiennent l'importance de la reconnaissance scientifique et sociale de la maladie et celle des normes.

A/ Donc ce qui favoriserait la mise en place d'un programme de prévention ça serait le fait qu'on reconnaisse qu'il y a des effets à la santé ?

I/ Oui, mets ça en premier lieu, oui c'est sûr.

4.4 Stratégies préventives secondaires et tertiaires

Face à l'apparition de symptômes plus sévères et plus chroniques, les travailleurs et les entreprises font appel à diverses stratégies. Nous examinerons d'abord les perceptions des travailleurs face à un éventuel programme de surveillance médicale et de détection précoce des atteintes, les stratégies déployées en milieu de travail par l'entreprise face à l'apparition d'atteintes chez les travailleurs, les stratégies des travailleurs reliées à la consultation médicale et à la recherche de soins et, enfin, celles reliées aux demandes d'indemnisation à la CSST.

4.4.1 Hésitations face à la surveillance médicale et à la détection précoce des atteintes

Devant la perspective d'un programme de surveillance médicale, un travailleur exprime la crainte d'être limité dans son travail. Des jeunes, au contraire, se montrent favorables au suivi médical dans le cadre du travail.

J/ Je pense qu'il a un suivi à faire sur son corps, quand il travaille dans un métier qui est physique.

A/ Devrait-il faire ça régulièrement ? Ben disons, vite ou est-ce qu'il peut attendre ? Est-il bon d'attendre ? Est-il mieux de consulter tout de suite ?

J/ Plus t'attends, plus ça rempire.

J/ C'est jamais bon d'attendre, question de santé.

J/ (...) Si ça fait mal, tu y vas.

Selon les médecins il ne se fait généralement pas d'activités de dépistage des atteintes liées au syndrome vibratoire dans le cadre des programmes de santé des entreprises. Certains invitent les travailleurs symptomatiques à se déclarer et les réfèrent à leurs médecins traitants. Certains médecins ont quelques notions concernant le diagnostic. Ils connaissent des spécialistes qui ont les équipements sophistiqués nécessaires au diagnostic. Certains ont déjà eu recours à des questionnaires utilisés à des fins diagnostiques.

Certains médecins sont d'avis que le dépistage serait pertinent pour détecter les atteintes avant qu'il ne soit trop tard. D'autres, par contre, en doutent ou se questionnent. Ils se questionnent sur la disponibilité, la validité et la fiabilité des outils diagnostiques. Ils évoquent aussi le peu de cas répertoriés et se demandent dans quelle mesure il faut intervenir précocement pour une maladie qui se développe lentement. Certains préféreraient prévenir les atteintes par une réduction à la source plutôt que de dépister. Certains se questionnent sur la faisabilité d'un tel programme, en raison des coûts liés aux indemnisations.

A/ Mais est-ce que le problème passerait par la reconnaissance de ces travailleurs-là, symptomatiques, dans le milieu du travail, pour qu'on puisse reconnaître qu'il y a problème...

M/ Je ne sais pas.

A/ Une maladie qui prend du temps à se développer comme ça, est-ce que c'est bon d'intervenir plus tôt, plus précocement ? Est-ce que ça serait bon d'être plus... disons agressifs au point de vue surveillance médical ? À votre avis ? Et quel effet ça pourrait avoir sur le travailleur ?

M/ En théorie oui, mais c'est la même problématique que la surdité qui prend des années et des années. Puis on commence le plus tôt possible. Est-ce qu'on est agressif ? On n'est peut-être pas si agressif que ça pour le bruit.

M/ C'est un risque physique, mais je pense que moi ma réponse à ta question... Oui, je pense que oui. Si t'es plus proactif, plus énergique... Mais là encore, je me questionne... Est-ce qu'il y en a tant de cette exposition-là actuellement ?

Chez les informateurs clés, les avis sont également partagés concernant la pertinence d'un programme de détection précoce et quant à son acceptabilité par les travailleurs.

A/ Avez-vous l'impression que les travailleurs, si on était pour dépister cette maladie-là, disons précocement, avant que cela ne devienne, avant que ça ne se déclare, sachant que ça peut prendre bien des années avant de se déclarer... Avez-vous l'impression que les travailleurs embarqueraient dans un programme comme ça ?

I/ Ben oui, ben sûr.

A/ Il existe aussi des programmes pour les doigts blancs, où on pourrait demander aux travailleurs de s'identifier, d'aller consulter leur médecin. Y aurait-il une réticence à mettre ça en place aussi ?

I/ Je pense que oui.

4.4.1.1 Les obstacles à la mise en place d'un programme de détection précoce des atteintes

Face à la perspective d'un programme de surveillance médicale, un travailleur évoque la crainte des restrictions à l'emploi reliées aux déclarations et aux limitations.

A/ Seriez-vous pour ça, des examens médicaux de façon régulière où on trouverait des problèmes ?

T/ C'est parce que si on fait ça, ils vont nous mettre des restrictions.

Un médecin remarque aussi cette résistance des travailleurs, surtout plus âgés, expliquant que ces derniers minimisent leurs problèmes et refusent de déclarer leurs atteintes et de consulter, par souci de confidentialité, par solidarité avec l'employeur ou par crainte de celui-ci et par crainte de perdre leur emploi. Le délai limite de 6 mois pour la demande d'indemnisation à la CSST représente aussi un obstacle au dévoilement ou à la déclaration d'une atteinte. Les médecins pour leur part, craignent de causer du tort aux travailleurs en raison des problèmes d'emploi et des risques de congédiement. De plus, ils n'ont pas de solution à offrir au travailleur suite au diagnostic : pas de mesures de réduction de l'exposition dans le milieu de travail, réaffectation incertaine, reconnaissance incertaine des atteintes, indemnisation incertaine.

Les médecins soulignent aussi les coûts reliés aux réclamations, pour les entreprises. Ils soulignent les difficultés à établir le diagnostic et faire reconnaître les atteintes, même par la CSST, leur manque de connaissances des méthodes diagnostiques, l'absence de guides et de critères diagnostiques, les symptômes mineurs au début. De plus, la nécessité de référer à des centres spécialisés, la difficulté à réaliser des tests, les désagréments reliés aux tests de provocation au froid ou aux électromyogrammes, le manque d'outils de dépistage valides reconnus par la CSST, sont d'autres obstacles perçus.^{xviii}

xviii Voir aussi section 4.4.4.

M/ Je sais pas si vous avez remarqué ça, mais les gens âgés, les travailleurs qui ont une grosse... une ancienneté importante, à un moment donné ils vont être portés à minimiser parce qu'il y a comme une culture dans l'entreprise où tu ne declares pas les problèmes de santé (...) Mais il y a des travailleurs qui refusaient de faire cette démarche-là pour diverses raisons, soit par peur ou pour ne pas nuire à leurs patrons, (...) même si c'est une maladie professionnelle.

M/ Mais comme c'est là, si on fait de la surveillance et qu'on a rien à offrir par la suite.

M/ Il y a aussi la question que je me pose à partir du moment où tu commences à avoir des symptômes, mettons des symptômes juste neurologiques, symptômes d'engourdissements ou tu sais, chez un travailleur, puis là que tu pourrais dire que ça peut être en lien avec l'exposition aux outils vibrants. Est-ce qu'on serait en mesure de tout de suite pouvoir réaffecter un travailleur, que ce soit reconnu à partir de, tu sais, tôt au début de la maladie ?

M/ Pour intervenir avant qu'il ne soit trop tard.

M/ Est-ce qu'il y a des façons standardisées de faire un diagnostic, acceptées ? Moi je dis que non, parlons en même pas.

M/ Pis il y a aussi, en bout de ligne, avec ce test-là, si la pathologie ou le problème n'est pas reconnu, si tu n'es pas capable de faire reconnaître la maladie là, aussi, qu'est-ce que ça donne ? Je ne sais pas, ce n'est pas nécessairement facile à faire reconnaître la maladie. En tout cas, moi, c'est la notion que j'en ai là.

M/ Puis il n'est même pas reconnu par la CSST, mais pourquoi qu'on a fait ça ?

M/ D'autant plus, s'il y a déjà un problème du six mois, il va être encore plus existant le problème du six mois parce que là on va...

M/ Ben c'est ça. On va aller lui causer le problème.

Les informateurs clés soulignent aussi l'inconfort pour le travailleur à participer à un programme de détection précoce et de déclarer des atteintes, surtout s'il est encore jeune, soit par solidarité avec l'employeur ou par crainte d'avoir un dossier de restrictions qui le suit et qui nuit à son employabilité. Le congédiement est possible et la réaffectation incertaine. La situation financière est aussi en jeu. La reconnaissance incertaine des atteintes par les spécialistes et par la CSST est soulignée, en lien avec les causes multiples de telles atteintes. Un informateur clé souligne aussi la réticence probable de l'employeur à admettre un tel programme dans son milieu, en l'absence de critères scientifiques solides, de normes et d'outils de mesure de l'exposition permettant d'établir le lien entre l'emploi et les atteintes.

I/ Il y en a certains qui vont être déstabilisés parce qu'ils ont la peur d'être coupés dans le surtemps, de ne pas pouvoir faire du surtemps. Ils ont peur de ne pas être capables d'aller travailler dans l'ensemble de leur département. (...)

A/ Est-ce que ça lui rendrait service selon vous quand même ?

I/ Oui, on lui rendrait service pour lui signifier qu'il a un problème, s'il veut prendre soin de sa santé. Oui, mais lui, il ne le regardera pas comme ça. Il va le voir plutôt sur les côtés restrictifs de la chose, ce que ça peut amener comme conséquences pour lui par rapport à l'employeur, par rapport à son travail, par rapport à sa situation financière.

I/ D'abord il y a des variables d'un médecin par rapport à un autre, surtout dans les experts. Puis souvent j'ai le sentiment, de par l'expérience que j'ai, que les travailleurs qui ont rencontré entre autres, les experts qui font de l'intervention, qui, les tunnels carpiens, puis toutes ces affaires-là, ils associent ça pas mal dans le personnel pis multifactoriel. Mais c'est d'origine pas nécessairement reliée au travail.

I/ Oui, bien avant de faire un programme de surveillance médicale, je suis certain que la direction n'accepterait pas que l'on vienne implanter un programme de surveillance médicale s'ils ne sont pas convaincus que le danger est présent... pour ne pas se faire, disons, déclarer des cas qui ne sont pas vrais ou qui ne sont pas supportés par, disons, des données scientifiques qui prouvent vraiment que c'est dû au travail, tel, tel genre de choses.

4.4.1.2 Pour dépasser les obstacles à la mise en place d'un programme de détection précoce des atteintes

Des travailleurs expliquent que l'âge avancé facilite la déclaration des problèmes de santé.

Selon les médecins, des outils de mesure des vibrations ainsi qu'une expertise et des outils diagnostiques valides et pratiques permettant de porter un diagnostic reconnu par la CSST seraient nécessaires, de même que la reconnaissance des atteintes par la CSST et la disponibilité de mesures de réaffectation. L'information du travailleur et son consentement éclairé le sont également. Un cadre d'entrevue individuelle et de suivi par des cliniciens est suggéré. Enfin, les réclamations devraient se faire le cadre d'un programme national concerté (PII) dans lequel les atteintes sont reconnues, les interventions médicales sont supportées et des solutions concrètes sont prévues en milieu de travail pour la réaffectation des travailleurs.

M/ Il faut que tu aies comme une expertise après ça. Tu vas effectivement faire un diagnostic qui est reconnu par la CSST.

A/ Est-ce qu'on pourrait penser à mettre en place une surveillance médicale comme on fait pour l'audiométrie ?

M/ Bien, pour mettre quelque chose en place, il faut quand même utiliser un test qui est valide. Pis euh...

M/ Qui est facilement réalisable.

M/ Un contexte ... où ce qu'un diagnostic est reconnu.

M/ C'est toute l'étape de la reconnaissance de ça là, de la maladie.

A/ Pis dans le futur, il pourrait s'en faire [des réclamations] dans la mesure où, il y a une action concertée avec plusieurs partenaires, pis du support aux équipes de santé pour les outiller à une meilleure reconnaissance ?

M/ Reconnaissance et des solutions en milieu du travail c'est ça du concret là pour... faire de la prévention.

L'âge avancé, l'absence de crainte pour l'emploi, la démonstration de l'exposition à l'aide de normes et de mesures, une bonne information pour le travailleur, et l'assurance qu'il soit reconnu et indemnisé seraient également nécessaires selon les informateurs clés.

I/ Pour un homme qui est plus âgé, ben là c'est différent un peu, parce que lui est plus vers la fin, donc, c'est moins ...

A/ Il se porterait plus volontaire pour un programme comme ça ?

I/ Probablement.

I/ Oui, la seule façon, je pense, d'enlever la résistance aux gars, ça a l'air curieux à dire, là il faudrait quasiment dire aux gars : « Ben dans ton cas, (...). Regarde t'as cinquante cinq là. Si on détermine, que tu l'as le Raynaud vraiment, pis si tu fais une réclamation à la CSST, tes chances sont bonnes, tu vas être payé plein salaire. T'auras pas trop de misère à l'embarquer là-dedans ». Mais les autres là, je ne suis pas sûr...

4.4.2 Les mesures en entreprise en présence de symptômes ou d'atteintes physiques sont limitées

Face aux douleurs et aux atteintes en milieu de travail, des travailleurs indiquent que la conduite à tenir est personnelle à chacun. Certains travailleurs soutiennent qu'ils ne connaissent pas de solution, ou qu'il n'y a rien à faire. Diverses mesures sont toutefois utilisées pour se soulager : les gants, la variation des postures ou des prises des outils, les pauses ou interruptions, la rotation ou le changement de tâches (travail en alternance ou en équipe), la consultation au service de santé de l'entreprise, l'obtention de restrictions médicales, la réaffectation et le congé. Certains indiquent qu'ils peuvent avoir recours au comité de santé et sécurité ou au syndicat, si l'employeur n'est pas conciliant. Certains quittent l'emploi.

A/ Parce que la solution... [lors d'atteintes]

T/ Il y en a pas.

Varier les positions ou changer de prise soulage, notamment selon les jeunes. Certains souhaitent le changement de tâche par le biais de la rotation, mais les avis demeurent partagés.^{xix} Quoique les pauses ne soient pas prévues, les travailleurs, interrompent le travail ou sont parfois obligés de s'arrêter en raison de symptômes tels que : bras mort, perte de force, engourdissements, perte de sensation. Ils font quelques

xix Voir aussi section 4.3.7.

exercices avant de reprendre ou utilisent des prétextes (aller chercher quelque chose, boire, etc.) pour s'accorder des pauses.^{xx} Les gants aident un peu selon certains travailleurs, mais pas selon d'autres. Ils sont peu portés. Pour se soulager, il y a aussi le repos à la fin de la journée, les bains ou les douches à l'eau chaude et les massages des poignets ou des mains à l'eau froide ou à l'huile chaude. Un travailleur soutient que l'entraînement physique aide, tandis que d'autres évitent le sport.

T/ Tu sais justement, quand on fait de la sableuse on est pogné en avant d'une table, tu sais. Si tu es debout, tu cherches tout le temps à arrêter de buffer. Pis...

T/ Tu n'as plus de posture

T/ Pis à un moment, si tu t'assiérais un 10 minutes pour faire ça... Ça ne dérange pas, tu restes sur place, tu es à ta table, tu fais tes affaires au lieu de vouloir aller te promener, pour aller supposément aller chercher du papier ou pour aller boire de l'eau ou pour aller voir le chef d'équipe pour une niaiserie.

T/ Quand je travaille avec un grinder moi, pis que je ne suis plus capable, j'arrête. Je me repose. C'est entendu que ça fait mal, j'attends que ça s'en aille. Pis on recommence. Qu'est-ce que vous voulez que je... qu'on fasse ? C'est notre métier.

T/ À moins que le foreman, s'il le veut, il peut faire une rotation.

T/ Si je modère de travailler avec l'outil un peu, si je m'adonne à aller un bout sur la maintenance n'importe quoi... Oups ça se replace.

Lorsqu'ils souffrent de malaises physiques, certains travailleurs n'attendent pas, ils en informent le contremaître. Les contremaîtres suggèrent parfois une période de repos (par exemple, la fin de semaine). Ils organisent parfois les équipes de travail en fonction des capacités des travailleurs et offrent des assignations temporaires à des tâches allégées. Certains travailleurs se servent de leur ancienneté syndicale pour demander au contremaître d'être réaffectés. Lorsque la douleur persiste, certains consultent le service de santé de l'entreprise. Ils avouent l'incapacité, déclarent leur problème, obtiennent un congé. Certains consultent le médecin et obtiennent une restriction médicale pour être réaffectés à des tâches allégées.

T/ Moi, ce que je vais faire, si j'ai vraiment des inconforts là, à un moment donné, je vais voir mon boss. C'est premièrement, ton contremaître que t'as dans la shop, tu vas lui dire : « J'ai tel, tel inconfort. Es-tu capable de me donner d'autre chose pour une couple d'heures ou une journée ou deux de temps ?

T/ Je lui explique mon problème [à l'infirmier du service de santé de l'entreprise], il fait un rapport et me fait signer le rapport, le registre qu'il fait. C'est tout, moi je m'en retourne là.

D'autres travailleurs préfèrent travailler : ils attendent, cachent leurs blessures, souffrent sans se plaindre, évitent de déclarer leurs atteintes, de consulter le médecin et d'obtenir des restrictions médicales. Ils s'en remettent à leurs propres ressources. Certains évitent d'aller au-delà du service de santé de l'entreprise. Il arrive

xx Voir aussi section 4.3.6.

que le contremaître doive empêcher le travailleur blessé de travailler. Il arrive aussi que l'employeur exige la restriction médicale et renvoie le travailleur à la maison. Toujours selon les travailleurs, les employeurs favorisent souvent le retour au travail.

A/ Référez-vous à des gens, référez-vous à quelqu'un, en parlez-vous à quelqu'un ? [En cas de symptômes]

T/ De toute manière, en parler, (...) j'aurais une restriction automatiquement, on me dirait d'aller voir un médecin.

A/ Çela veut-il dire que plus jeune vous auriez pu vous blesser ou avoir des maladies ou des blessures qui auraient fait en sorte...

T/ Qu'on aurait caché...

T/ Ça fait que là, rendu dans l'après-midi, c'est sûr que quand t'as des problèmes de tendinites ou n'importe, à deux heures et demi de l'après-midi, t'es dans l'impossibilité de relever le grinder. Tu passes à autre chose, tu fais autre chose pour finir la journée, en souhaitant que le lendemain matin, que tes bras soient revenus.

T/ [Parlant du représentant syndical] Je n'ai pas eu affaire à me rendre jusque-là. Je suis capable de régler mes problèmes moi-même.

T/ On est un peu à la merci du contremaître, pis de l'employeur là. S'il y a une job à faire, puis s'il dit que tu t'en vas là : « Moi, il faut que ça soit fait. Pis il y a rien que toi qui est disponible dans la shop. » (...) Ouais, mais je dis : « Je ne suis pas capable, j'ai mal aux mains », « Ben oui, ben reste chez vous, si t'as mal aux mains ». C'est ça la réponse. Ça c'est le plus intelligent qu'ils te sortent.

T/ Comme lui là, ça fait deux fois que j'me suis fait opérer. Le contremaître il dit : « Prends le Jack drill, fais-le ». - « Je ne suis pas capable, tu sais ». Ou bien ça prend une exemption du médecin et puis même là, encore, ça en prend un bon là.

Les employeurs soutiennent qu'il n'y a pas toujours de solutions et avouent ne pas savoir s'il en existe. Ils remarquent que certains travailleurs se plaignent de symptômes physiques. Ils en sont préoccupés et tentent d'appliquer des mesures préventives : achat de gants, ergonomie, travaux allégés. Ils préfèrent que les travailleurs soient présents à l'ouvrage. Ils essaient de créer des postes de réaffectation. Ils ne savent pas si les gants ou la rotation aident. Ils remarquent qu'il est difficile de satisfaire un travailleur atteint. Ils observent qu'un travailleur souffrant d'engourdissements aux doigts a quitté l'emploi.

E/ Puis on a des fois des plaintes de certains candidats qui travaillent au département et qui ont des engourdissements, mais pas plus que ça.

E/ C'est sûr que ça nous préoccupe. Ce qu'on aimerait, c'est que ce soit parfait... Ce n'est jamais parfait, mais le mieux possible pour tout le monde.

Un médecin indique que les moyens sont limités pour les travailleurs atteints. Certains recommandent de prendre des pauses plus fréquentes, de moins serrer l'outil. Ils croient que les travailleurs ne déclarent pas leurs malaises. Certains médecins soulignent que pour des travailleurs présentant des atteintes, il faudrait prendre diverses mesures, éliminer l'exposition et le faire de préférence, précocement. Un médecin croit que certains quittent leur emploi s'ils ne sont pas capables de faire le travail.

M/ Je me souviens, on leur disait entre autres les moyens d'intervention qui étaient quand même limités. On parlait tu sais de prendre des pauses plus fréquentes, de diminuer... On leur disait aussi la méthode de travail, de moins serrer l'outil.

Un informateur clé remarque que les travailleurs souffrants adoptent des conduites qui leur sont propres : certains ne se plaignent pas, ne déclarent pas leurs blessures, ne déclarent pas tout, ou se contentent de demander une affectation temporaire au contremaître. D'autres consultent sans hésiter à l'infirmerie de l'entreprise, ils déclarent leurs atteintes et obtiennent des restrictions. Les informateurs clés n'ont pas toujours de solutions à offrir aux travailleurs présentant des atteintes physiques. Ils croient que les solutions sont limitées. Toutefois ils identifient des mesures telles les gants, l'évaluation des postes de travail, la limitation du temps d'exposition, la rotation, le congé médical et la réaffectation. Un informateur clé soutient qu'il faut intervenir précocement. Il soutient que l'employeur consulte l'ergonome et met des solutions en place. Dans un autre milieu, l'employeur ne donne pas suite aux mesures proposées par le comité de santé et sécurité.

I/ Le gars qui a été opéré, puis qui a hâte de retourner sur le grinder, il n'en veut pas de limitations fonctionnelles. On le comprend-tu ? Mais l'autre, lui il dit : « Moi je ne veux plus ravoir ça ces «bebelles» de sensations dans les mains, pis tout ça ». Ben lui, il va dire : « J'aimerais éviter qu'on me remettre un grinder dans les mains ».

4.4.2.1 Les obstacles à la mise en place de mesures en entreprise pour les travailleurs atteints

Selon les travailleurs, plusieurs obstacles préviennent la mise en place de mesures en entreprise pour les cas d'atteintes physiques. Dans certains milieux, la culture interdit de se plaindre. L'endurance est attendue dans ce métier, même de la part des jeunes. Le rythme de travail accéléré, le fait d'avoir mal partout tout le temps et la fréquence des problèmes réduisent la tendance à déclarer les problèmes ou à consulter : on serait toujours chez le médecin. Les travailleurs déclarent peu leurs atteintes et font peu de réclamations. Ils craignent l'employeur et manquent de pouvoir car les employeurs ne reconnaissent pas les problèmes et ne collaborent pas. Les travailleurs font donc peu de demandes pour des améliorations ou pour changer l'organisation du travail.^{xxi}

T/ C'est pour ça que moi, pour dire de quoi, avoir une autorité ou faire de quoi. Ce n'est pas à nous autres, ce n'est pas nous autres qui runnent ça. (...) Ça fait que nous autres on faisait notre ouvrage pis c'est tout. On n'a pas le choix.

xxi Voir aussi 4.3.18 et 4.3.19.

T/ Ils [les travailleurs] vont se ramasser avec le tunnel carpien. Puis là, après ça, ils [les employeurs] vont dire : « Tu ne t'es fait pas ça ici. Tu t'es fait ça après ta tondeuse. »

T/ Bon le contremaître sa priorité c'est la job qui avance.

Surtout lorsque plus jeunes, certains travailleurs évitent de déclarer à cause du risque associé au dossier de restrictions médicales. Le travail est nécessaire pour rencontrer leurs obligations financières. Or le dossier de limitations médicales suit le travailleur et menace son employabilité. Les travailleurs craignent d'être pénalisés dans leur droit de faire du surtemps, d'être retournés à la maison, et même congédiés et remplacés, en dépit de leurs droits syndicaux. Ceci peut survenir en périodes de productivité réduite, en raison du travail spécialisé. Il y a un manque de postes de réaffectation, dû au nombre de travailleurs blessés et aux mesures syndicales qui permettent aux plus anciens d'opter pour des travaux allégés.

A/ Alors, vous risquez de perdre votre travail, c'est ça?

T/ Oui. T'as une pénalité. C'est pour ça que je n'veux pas avoir de restrictions. Je suis intéressé de travailler. Je ne suis pas intéressé d'aller chez nous.

T/ Le dossier médical suit partout.

T/ C'est ça.

T/ Toutes les compagnies ont ça à c't'heure. Ça fait que si tu te plains tout le temps, puis t'es toujours rendu au « first aid » ou chez la petite garde malade, là tu passes chez le docteur de temps en temps...

T'es marqué là. Ils sont obligés de te donner à une autre compagnie. Ça fait que t'es fini.

Comme pour la rotation, la réaffectation elle-même est souvent problématique, car les travaux allégés ne le sont pas toujours. Il arrive que les vibrations soient encore présentes, que les objets soient lourds à manipuler. Le contremaître n'est pas toujours conciliant. La productivité doit être maintenue en dépit des handicaps. Les gants retardent le travail et aggravent les problèmes (engourdissements, perte de sensation, etc.).^{xxii} Certains travailleurs préfèrent demeurer chez eux.

T/ Des travaux légers pour moi ici dans le métal, il n'y en a pas.

T/ Oui, des vrais bons gants-là. Tu sais. Ça peut être « paddé » ça d'épais... Mais que ça soit peut-être ben tout en cuir, ça ça n'aide pas-là. Les bras, les bras t'engourdissent...

T/ Ouain !

Tout comme les travailleurs, les employeurs observent que les gants anti-vibratiles incommode certains d'entre eux souffrants d'engourdissements et qu'ils ont cessé de les porter. Ils soulignent aussi le manque de postes de réaffectation. Ils remarquent que les travailleurs se plaignent de la monotonie des travaux légers et qu'ils refusent parfois de rentrer au travail.

xxii Voir section 4.3.14.

E/ [Parlant des postes de réaffectation] Des jobs où ils sont assis, où ils font des petits sous-ensembles à leur rythme, tout ça... Mais je n'en ai plus de jobs de même.

Selon certains médecins, l'employeur ne reconnaîtrait pas les problèmes, en l'absence de réclamations. Ils observent aussi la tendance des travailleurs plus âgés à minimiser leurs symptômes et à éviter de déclarer les atteintes, soit par solidarité avec l'employeur ou par crainte d'être pénalisés, limités, renvoyés ou congédiés. Ils soulignent aussi le manque de postes de réaffectation et le fait que retour au travail peut être difficile lors d'atteintes liées aux vibrations. Les vibrations sont parfois présentes dans les postes alternatifs. Ils soulignent que les mesures syndicales restreignent les possibilités pour l'employeur de réorganiser les tâches en vue de la rotation. Enfin ils observent que certains employeurs n'ont pas de solutions à offrir.

M/ Mais donc, de la part de l'employeur là, souvent ça se résumait à : « Oui, oui, je pense que c'est ça, mais je n'peux plus rien faire ou je n'peux pas le réaffecter. Il faut qu'il change de job, je n'peux pas le garder ».

Les informateurs clés relient aussi la tendance des travailleurs à éviter de déclarer les atteintes, surtout lorsqu'ils sont jeunes, avec la crainte des conséquences liées aux restrictions : dossier médical qui suit le travailleur, privation du droit de faire du surtemps, risque de renvoi et de congédiement, même en dépit de l'ancienneté syndicale. Surtout en période de productivité réduite, le grand nombre de travailleurs invalides donne lieu à un manque de postes de réaffectation et les travailleurs sont retournés à la maison. Chez les travailleurs plus âgés, la culture « à la dure » empêche de se plaindre, de faire des demandes d'amélioration et oblige à endurer plutôt que de déclarer et consulter, surtout que les symptômes sont encore endurables au début et que l'on se blesse si souvent. Un informateur clé explique que le travailleur préfère travailler tant que le travail est disponible pour sauvegarder sa situation financière. Le retour au travail devient problématique lorsque les employeurs réintègrent les travailleurs avant qu'ils ne soient rétablis. Certains travailleurs préfèrent rester à la maison.

I/ Ils ont la peur d'être coupés dans le surtemps, de ne pas pouvoir faire du surtemps. Ils ont peur de ne pas être capables d'aller travailler dans l'ensemble de leur département, parce qu'ils ont connu d'autres confrères qui ont eu des limitations, pis (...) qui sont sorti avant les autres, à cause qu'il n'y avait pas de travail à leur offrir parce qu'on leur donnait un poste adapté. Il y a toute cette crainte là que ça réveille.

I/ [Parlant des postes de réaffectation] Puis, c'est pour des gros cas dans le fond, des cas là que, ils ont des grosses limitations. (...) Ça fait qu'à ce moment-là, il y a d'autres genres de cas qui m'arrivent comme ça, puis il n'y a plus de places pour les envoyer. (...) En fait, tout ce qui reste au travailleur comme possibilité, c'est d'aller consulter, puis de se faire arrêter de travailler tant qu'il n'y a pas d'autres choses à lui offrir. C'est plat là, mais c'est ça.

I/ [Parlant de l'employeur] Oui ben lui, ce qu'il voulait, c'est que nos gens qui étaient blessés, il voulait qu'on les réintègre avant même qu'ils ne soient guéris, pour que lui puisse sauver des sous.

4.4.2.2 Pour dépasser les obstacles à la mise en place de mesures en entreprise pour les travailleurs atteints

Selon les travailleurs, le comité de santé et sécurité joue un rôle important dans la mise en place de mesures permettant de réduire l'impact des douleurs et atteintes physiques en milieu de travail. S'il y avait un nombre suffisant de travailleurs, leur pouvoir de négociation serait meilleur. Des contremaîtres souples et compétents qui connaissent les travailleurs peuvent favoriser la rotation ou le travail d'équipe et organiser le travail en tenant compte des capacités de chacun. Le rôle du syndicat, qui est de conseiller, orienter et défendre les travailleurs blessés est souligné. Le nombre de réclamations créerait un incitatif pour l'employeur.

T/ En général, les contremaîtres sont assez compréhensifs. Tu as quelques zélés, mais en général là, les gars qui sont des gars de métier, ça fait des années qu'ils sont là, ils vont te donner un petit break.

T/ Mais si je trouve que ça persiste pis qu'il ne veut vraiment pas me changer de place, on a un syndicat, on a des personnes ressources au syndicat, on va aller les voir.

Ce qui favoriserait la déclaration des atteintes, serait l'absence de crainte pour l'emploi en cas de limitations. Un nombre élevé de postes disponibles faciliterait la réaffectation.^{xxiii} La perspective pour l'employeur de perdre la main d'œuvre en raison de l'invalidité favoriserait la limitation du temps d'exposition des travailleurs. Des travailleurs soutiennent qu'ils seraient plus efficaces et rentables s'ils avaient moins mal.

Selon les employeurs, les coûts des réclamations à la CSST incitent à réintégrer les travailleurs. La présence d'un contremaître compétent qui connaît les employés et organise ses équipes, facilite la rotation, la réaffectation temporaire et la réintégration des travailleurs atteints.

E/ Ben oui, le coût est moins élevé quand la personne revient en travaux légers que la personne ne revient pas là.

Un médecin souligne que les employeurs reconnaissent généralement les problèmes et collaborent à la recherche de solutions. Le nombre et le coût des réclamations contribuent à créer un incitatif, ce qui facilite l'intervention des médecins en santé au travail, pourvu que des solutions existent. Le rôle du représentant syndical pour soutenir et défendre les travailleurs est souligné.

M/ Les employeurs, sauf peut-être une industrie où ce que, bon, la culture était différente là, du genre : « Si t'es pas content, va travailler ailleurs. C'est moi qui te donne ton pain, pis ton beurre », mais les autres étaient sympathiques. (...) Ils reconnaissaient que le problème était vraiment de leur milieu.

Un informateur clé soutient que dans son milieu, l'employeur reconnaît les problèmes, que des postes de réaffectation sont prévus. Le rôle aidant du syndicat pour informer, orienter et soutenir les travailleurs atteints est souligné. Les réclamations à la CSST créent un incitatif financier auprès de l'employeur pour favoriser la

xxiii Voir aussi les facilitateurs pour la rotation (section 4.3.7).

réintégration des travailleurs. Dans certains milieux, les préventionnistes encouragent les travailleurs blessés à déclarer leurs symptômes afin de permettre une intervention préventive.

I/ Tu sais, on essaie de sensibiliser les gens à déclarer des douleurs.

4.4.3 Des travailleurs attendent longtemps avant de consulter

Face aux douleurs et aux atteintes, la décision de consulter ou non le médecin varie selon les individus. Certains travailleurs et notamment des jeunes, pensent qu'il faut consulter le médecin dès qu'ils ont des problèmes physiques. Ils savent qu'ils peuvent consulter pour obtenir un diagnostic, des traitements et pour se faire opérer pour le tunnel carpien. C'est aussi le médecin qu'il faut consulter pour obtenir une restriction pour des travaux légers ou un arrêt de travail. Certains croient que des traitements médicaux existent pour les affections qu'ils subissent.

A/ Bon, supposons, admettons que quelqu'un avait des problèmes. Mettons qu'il aurait des problèmes qui seraient reliés à l'utilisation de son outil, des problèmes de santé, mettons comme on parlait de tunnel carpien ou quelque chose... Qu'est-ce que vous pensez que la personne ferait?

I/ J'espère qu'elle va consulter. Sinon, ben je vais me faire un devoir de lui dire.

Plusieurs travailleurs ne veulent pas consulter et ne consultent pas le médecin. Ils expriment de la méfiance envers les médecins. Les conseils de certains médecins (par exemple, exercice physique, éviter l'eau chaude, attendre pour la chirurgie) leur paraissent insuffisants et les traitements inefficaces, notamment la chirurgie pour le tunnel carpien. Ils évitent ou retardent l'opération pour le tunnel carpien. Ils endurent. Ils attendent pendant des années, malgré la douleur. Ils ne consultent que lorsqu'ils sont vraiment obligés, c'est-à-dire lorsque la douleur est insupportable ou lorsqu'ils ne sont plus capables de travailler ou que les problèmes se sont aggravés. Certains contestent les prescriptions de travaux légers et restent chez eux. Certains travailleurs ignorent les limitations prescrites ou se les font retirer.

A/ Mais, vous ne pensez pas, si vous consultez plus rapidement un médecin que ça pourrait...

T/ Non, ils vont dire attend, pis quand ça sera plus ...

T/ Un médecin ne peut pas opérer tout de suite pour ça. Faut que tu attendes à long terme plutôt à un moment donné...

T/ Mais, il y a peut être des traitements, par exemple, qui peuvent se faire.

T/ Quand tu n'es plus capable de tenir comme le volant, ou autre chose, quand tu sens que tu n'es plus capable de te servir de tes mains, il est juste urgent d'y aller là, d'aller voir un médecin.

A/ Vous avez consulté le médecin pour ça [les doigts blancs]?

T/ Non, non, non, je n'ai pas consulté personne avec ça. Ça m'est arrivé une fois de même là, puis après ça, de temps en temps, quand j'embarquais dans mon auto, pis le volant est froid là, je vais commencer à conduire là. Pis tout à coup là oup! Je sens, je sens que je n'suis plus capable de sentir mes doigts...

Pis là j'roule quand même. Je pars ma voiture pour chauffer.

A/ Ça veut dire qu'en général, les personnes attendent.

T/ Faut que t'en gardes du mal.

A/ Vraiment jusqu'à ...

T/ La limite

A/ Mais vous ne consultez pas, pourquoi vous ne consultez pas le médecin?

T/ J'ai passé des tests, pis ils me l'ont dit qu'à un moment donné je vais être obligé de me faire opérer.

Mais je retarde, je retarde, je retarde. Mais à un moment donné, je vais être obligé, ça fait que...

A/ Mais vous par exemple, quand est-ce que vous avez décidé d'aller voir le médecin puis que vous avez été opéré? À quel moment vous avez décidé d'aller voir le médecin?

T/ Ça me faisait mal, ça me réveillait la nuit. Plus que ça allait, plus que ça aggravait. Je n'avais pas le choix.

A/ Vous ne pensez pas d'aller ? ... Avant que les problèmes ne soient ...

T/ Quand on est écœuré d'avoir du mal. Pis après ça on se dit... Avant ça, on n'y va pas.

Plusieurs s'en remettent aux thérapies alternatives (massothérapie, ostéopathie, acupuncture, chiropraxie). Certains remarquent cependant que les massages ne soulagent qu'au début.

Un médecin observe aussi que des travailleurs tardent à consulter, que des problèmes graves et une incapacité de travailler sont présents chez les cas déclarés.

Les informateurs clés remarquent aussi que certains travailleurs n'attendent pas et consultent, acceptent les restrictions, alors que d'autres travailleurs attendent longtemps, jusqu'à la limite, malgré la douleur. Ils ne déclarent pas tout, retardent l'opération, évitent les restrictions, les contestent, les ignorent et se font parfois retirer les limitations, ce qui inquiète. Un informateur clé remarque le manque d'information de certains travailleurs concernant le succès mitigé de la chirurgie pour le tunnel carpien dans le cas d'atteintes reliées aux vibrations.

I/ Il y a des employés, ces dernières années, qui ont essayé de se faire enlever des limitations.

I/ Moi, c'est pareil, il m'est arrivé une toute petite anecdote, avec des blessés de même. Il y a des fois que j'ai été obligé de retenir les gars, (...) parce que le gars a recommencé à travailler pis il ne s'occupait pas des restrictions que le docteur lui avait données.

4.4.3.1 Les obstacles à la consultation médicale

Ce qui fait obstacle à la consultation médicale, selon les travailleurs, c'est d'abord le fait que les symptômes sont perçus comme mineurs tant qu'ils sont capables de travailler, que les travailleurs et même les jeunes minimisent leurs problèmes, qu'ils préfèrent travailler tant qu'il y a du travail disponible, qu'ils seraient toujours rendus chez le médecin, étant si souvent blessés. Les travailleurs se méfient des médecins, en raison de leurs évaluations contestables et de l'inefficacité de leurs conseils et traitements, et notamment de la chirurgie pour

le syndrome du tunnel carpien dont les suites opératoires ne sont pas toujours satisfaisantes. Plusieurs ne se sont pas rétablis ou ont fait l'expérience d'une aggravation ou d'une invalidité subséquente.

T/ On passerait notre temps là, dans différents métiers comme moi j'ai eus. Je fais un métier, (...) on est toujours dans des mauvaises positions de travail, toujours à bout de bras. Tu viens un temps que t'as mal partout, tu n'as pas mal... si t'avais mal à une place, ça aurait du bon sens, mais t'as mal partout. Ça fait que j'passerais mon temps à aller voir le médecin. J'passerais mon temps là. Je n'y vais pas.

T/ Moi, si on aurait continué à travailler là, je n'aurais même pas été [voir le médecin]. J'aurais continué à travailler pareil.

T/ Même à date, j'ai des problèmes avec les mains pis je n'veux même pas aller aux opérations. J'en connais qui ont fait des opérations. Puis ça a été un paquet de problèmes.

T/ (...) Ils se sont ramassés chez eux. C'est pour ça... Il y en a d'autres qui sont revenus. Ils ont été opérés, ils ont été corrects. Il y en a beaucoup qui n'ont pas été corrects en revenant. Ça dépend des personnes.

Comme mentionné, certains travailleurs redoutent les limitations et les évitent, en raison de leur effet sur l'employabilité. De plus, les prescriptions de limitations sont parfois considérées irréalistes ou remises en question. Dans certains milieux, il existe des ententes entre les médecins et l'employeur concernant les limitations et le retour au travail. Enfin, la reconnaissance des atteintes et l'indemnisation par la CSST demeurent incertaines.

T/ Je n'en veux pas de restriction. Qu'ils me redonnent le grinder demain matin, je vais le prendre le grinder.

Les employeurs remarquent aussi que les travailleurs contestent parfois les prescriptions des médecins et restent à la maison plutôt que de rentrer au travail.

Un médecin souligne aussi cette tendance des travailleurs à minimiser leurs symptômes et à craindre les limitations, tant qu'ils peuvent encore travailler.

Selon les informateurs clés, les obstacles reliés à la consultation médicale et à l'obtention de restrictions sont aussi : la méconnaissance des symptômes et le fait de les minimiser, la culture « à la dure », les craintes liées aux conséquences des limitations pour l'employabilité, le désir de maximiser le temps à l'emploi, surtout chez les plus jeunes et enfin, la reconnaissance incertaine des atteintes par les spécialistes et par la CSST. Les résultats décevants pour les chirurgies pour le tunnel carpien sont soulignés.

I/ Je ne sais pas si vous savez, mais un dossier avec des limitations, à un moment donné, tu regardes ta limitation, tu regardes ce qui te reste comme emploi dans l'entreprise. Tu dis : « Il ne me reste pas grand chose. J'aimerais ça me la faire enlever la limitation. »

I/ Ça fait que c'est plus la situation financière qui va primer sur leur physique : « Ben là, moi je ramasse tout ce qu'il y a à prendre incluant le surtemps pour aller me refaire des timbres de chômage, me refaire

mon compte de banque ». Ça aussi ça va prendre le dessus sur les conséquences que la maladie peut apporter. On dirait qu'ils vont comme être capables de vivre avec ces symptômes là, pis de les endurer longtemps.

4.4.3.2 Pour dépasser les obstacles à la consultation médicale

Les facteurs qui favorisent la consultation médicale selon les travailleurs sont l'aggravation des douleurs et des problèmes (devenues insupportables), l'incapacité de travailler, l'absence de craintes pour l'emploi et l'âge avancé. Ils profitent des périodes d'arrêt de travail pour se faire opérer.

Un médecin constate aussi que les travailleurs ayant consulté sont âgés.

Un informateur clé soutient aussi que les travailleurs profitent de l'arrêt de travail pour se faire opérer. Cela permet de prolonger la durée du chômage.

4.4.4 L'incertitude d'être indemnisé par la CSST

Plusieurs travailleurs savent que l'on peut déclarer une atteinte physique à la CSST. Certains trouvent normal de perdre un travail qui est physique, en cas d'incapacité. Certains soulignent qu'il faut déclarer sans tarder, sans quoi on risque de dépasser le délai de 6 mois et d'être refusé. Certains travailleurs semblent apprécier le système d'indemnisation et ne craignent pas de déclarer leurs atteintes. Ils font confiance à la CSST. Des travailleurs soulignent que l'on ne déclarait pas autrefois, que l'on réclame plus qu'avant. Toutefois, plusieurs travailleurs ne font pas de demandes d'indemnisation, en dépit des problèmes physiques qu'ils éprouvent. Bien que certains travailleurs soient indemnisés par la CSST, d'autres en effet, ne sont pas reconnus pour des syndromes de tunnels carpiens ou pour les doigts blancs.

A/ Avez-vous été indemnisé pour ça?

T/ Ben j'ai été opéré. Ils m'ont payé, mais depuis ce temps là, je gèle des mains au bout.

A/ Mais vous n'avez pas les doigts blancs?

T/ Ah oui, ça devient blanc jusqu'ici!

A/ Pis c'a pas été reconnu ça comme maladie ?

T/ Oh ben je n'ai pas été retourner voir la CSST pour ça jamais jamais.

Les médecins soulignent que les travailleurs font peu de réclamations, que certains refusent de faire cette démarche ou attendent d'être très handicapés pour le faire.

M/ Ben moi, pourquoi je disais ça, c'est que j'ai toujours été surpris de voir qu'il n'y avait pas tant de gens qui déclaraient cette maladie-là. (...) Pour la maladie de Raynaud, le syndrome de Raynaud, je trouve que c'est... Il devrait y en avoir. Je m'attendais à en avoir plus que ça.

M/ Il y a probablement l'importance des symptômes aussi, au début. Quand tu commences à être symptomatique, t'as des petits engourdissements tout ça. Regarde, tu apprends un petit peu à

fonctionner avec ça, à vivre avec ça. Peut-être que les gens qui font la demande aussi, c'est quand vraiment ça devient un handicap sérieux pour continuer à travailler.

Selon un informateur clé, la tendance des travailleurs à déclarer leurs atteintes varie selon les métiers ou les milieux. Les informateurs clés soutiennent que les travailleurs font peu de réclamations ou ont cessé de déclarer tel ou tel type de problème, attendent malgré les problèmes, évitent la CSST, préférant aussi se prévaloir du congé maladie ou de l'assurance-chômage. Ils rapportent des cas de refus, notamment pour les tunnels carpiens et autres blessures musculosquelettiques. Un informateur clé connaît quelques cas indemnisés pour le syndrome de Raynaud ou des tunnels carpiens. Ce sont surtout des cas sévères.

I/ En tout cas, toutes les blessures musculosquelettiques qui avaient été déclarées dans ces départements-là ont été refusées par la CSST, déclarant que ce n'était pas des mouvements répétitifs, qu'il y avait des micro-pauses suffisantes et que le rythme de travail n'était pas très élevé. Alors que ce sont des gens qui font du sablage à la planche, qui font du sablage orbital, qui font du fusil à peinture. Alors ils sont souvent dans les mouvements, tu sais, de rotation des épaules.

I/ J'ai 4-5 cas que j'ai vus à travers les dossiers, parce que je le vis directement sur le terrain, lorsque j'ai un refus de la part de la CSST pour l'acceptation d'un tunnel carpien.

4.4.4.1 Les obstacles reliés à la demande d'indemnisation à la CSST

Selon les travailleurs, en plus des raisons mentionnées précédemment pour ne pas déclarer leurs atteintes (jeune âge, crainte pour l'emploi, minimiser ou ignorer les symptômes, etc.),^{xxiv} l'incertitude d'être reconnus par les médecins et indemnisés par la CSST fait obstacle à des demandes de réclamations de leur part. De plus, l'employeur peut contester la décision de la CSST. La réintégration au travail peut également s'avérer difficile.

T/ Quand ça fait très mal, c'est ça, on va consulter le médecin. Pis là le médecin peut nous renvoyer aux travaux légers, comme il peut nous arrêter de travailler. Mais là, ça n'veut pas dire que la CSST va me compenser moi là. Ça c'est une autre affaire...

T/ Si la CSST ne veut pas attester notre arrêt de travail. Ça fait que tu t'en vas chez vous, pas de travail. Ce n'est pas... Puis c'est de quoi que tu t'es fait au travail, puis que la CSST ne reconnaît pas comme tel. Ça fait que c'est ça.

T/ Oui, mais pourquoi qu'on ferait une demande si on se fait pénaliser?

De même, les médecins rappellent aussi l'incertitude d'être indemnisé par la CSST et la crainte de perdre leur emploi en cas de déclaration. Ils soulignent la nécessité pour le travailleur de démontrer lui-même le lien au travail. Ils soutiennent que seuls les cas sévères sont indemnisés. Le manque d'information des travailleurs sur les symptômes et les règles d'indemnisation est souligné. Le barème d'indemnisation leur apparaît injuste parce

xxiv Voir section 4.3.2 et 4.4.2.

qu'insuffisant. Pour les travailleurs peu scolarisés subissant des atteintes, la difficulté de réintégrer le milieu de travail avec une indemnisation insuffisante donne lieu à des conséquences dramatiques.

Du côté médical,^{xxv} le diagnostic demeure difficile à établir : les cliniciens ne pensent pas à faire le lien avec le travail, il faut éliminer d'autres causes possibles (tabagisme, autres problèmes de santé), il n'y a pas de milieux diagnostiques organisés avec la CSST, les cliniciens ne connaissent pas les règles et critères d'indemnisation de la CSST, etc.^{xxvi} Même pour les médecins, il peut être difficile de faire reconnaître les cas par la CSST.

M/ Puis il y a des facteurs qui vont influencer ça. Bon, si c'est un gros fumeur, ou si tu as d'autres problèmes de santé associés à ça, ben, ça vient faire que ça peut être difficile de se faire reconnaître.

M/ Moi ce que je peux dire sur les maladies vibrantes, le syndrome de Raynaud, c'est que : un, ça donne un problème d'incapacité et d'handicap important; deux, c'est qu'au niveau du barème de la CSST, quand tu viens pour indemniser ces gens-là, c'est ridicule.

M/ (...) D'entrée de jeu, c'est une critique pour le barème, je pense que c'est absolument injuste de donner 0,5 %, je veux dire, ça arrive à peu près à 1,5 % pour les deux mains là. Pis le gars te dit qu'il n'est plus capable d'aller à pêche, il n'est plus capable de toucher à un objet froid... Pis ça part de septembre à aller quasiment jusqu'au mois de juillet parce qu'en juin il fait encore froid. Pis t'as un gars qui a un problème, une cicatrice dans la face... Ça va lui donner plus que ça ! Non, je veux dire, c'est un aparté, excusez-moi.

M/ (...) Cette maladie-là, ben souvent ça se traduit par une personne qui va quitter son poste, qui va se trouver un autre emploi pis souvent ces gens-là sont peu scolarisés. On les voit, ils sont rendus à 50 ans et plus, ils n'ont même pas fini leur primaire. Alors, ils sont confrontés à faire de la vente par téléphone, être gardien de sécurité... Alors tu sais, ça devient dramatique pour ce type d'individu-là.

De même, un informateur clé signale aussi la méconnaissance des travailleurs au sujet des symptômes, des conséquences, de leurs droits, du processus et des conditions d'indemnisation. Les informateurs clés soulignent aussi que la reconnaissance par les médecins et spécialistes de même que l'indemnisation par la CSST sont incertaines, notamment en raison des causes confondantes possibles. Ils mentionnent la difficulté à faire le diagnostic, à établir le lien avec le travail, la lourdeur administrative faisant reculer certains médecins, la contestation possible par les employeurs. Ils soulignent aussi la difficulté pour les travailleurs à réintégrer le milieu de travail, le risque de congédiement, l'indemnisation insuffisante et la réduction éventuelle des indemnisations en cas de nouvel emploi rémunéré.

I/ Beaucoup de médecins spécialistes (...) savent que la nature de cette maladie-là est de plusieurs facteurs, plusieurs origines. Quelqu'un a ça, un problème hormonal, problème de diabète, problèmes de toutes sortes. Ça fait que les médecins ont tendance, surtout dans le système de santé qu'on a, qui est

xxv Voir section 4.3.2.

chargé, qui est rapide, pis que faut que ça passe vite, ben, pis eux autres aussi, ça représente une panoplie de paperasses vis-à-vis la CSST. Ça fait que souvent ils vont avoir plus une tendance à dire, cette maladie-là, là, c'est multifactoriel. C'est plusieurs origines, la cause de cela c'est plusieurs origines, et la relation avec le travail, ils la font plus difficilement. Puis ils ont bien des patients qui attendent dans le corridor. (...) Puis des grands spécialistes, à mon grand étonnement, disaient « Ça n'a pas rapport, ça peut être tellement de raisons, que la CSST, je n'pense pas qu'elle accepte ça. » Plusieurs médecins pensent comme ça. (...) Pis c'est le travailleur qui en paye la facture.

I/ Après ça, il y a toute la lourdeur administrative à produire le rapport d'évaluation médicale selon la disponibilité des experts, qui demande encore des délais. Pis ça, c'est encore là, si l'employeur n'a pas des visions de contestation par rapport à l'expertise qui est produite par le médecin du travailleur. Il y a tout ce rouage là qui fait que dans certains dossiers, oui des fois, il y a toutes ces procédures là qui embarquent. Puis d'autres fois non, ça dépend des cas.

I/ Si on parle des atteintes permanentes, on parle des dommages, des séquelles que, que cela a laissé par rapport aux tunnels carpiens ou une maladie de Raynaud. Peu importe, ça c'est dans, comme le ridicule vis-à-vis la CSST. Parce qu'un tunnel carpien opéré à gauche, 1%, à droite, 1%, bilatéralité, un autre pourcent : 3 %. Pis chaque pourcent à la CSST ça donne à peu près 500 \$. Ça fait que ce n'est pas avec 1 500 \$ qu'on part pour la gloire avec ça... on va dire, on va faire une passe d'argent, ce n'est pas avec ça.

I/ Je vous dirais que les gens, même du côté du [secteur], ont carrément cessé de déclarer ce genre de problématique-là, considérant que cela ne donnait rien de déclarer ça, parce que la CSST les refusait.

4.4.4.2 Pour dépasser les obstacles reliés à la demande d'indemnisation à la CSST

Selon des travailleurs, les facteurs qui favorisent les demandes d'indemnisation sont l'âge avancé, l'absence de crainte pour l'emploi, l'incapacité de travailler, l'information sur la maladie, la reconnaissance du lien entre les atteintes et le travail par le médecin, l'assurance d'être indemnisés et le rôle du représentant syndical pour les soutenir, les orienter et enclencher les procédures.

T/ On n'savait même pas ce que j'avais de toute façon. Je n'le savais pas le problème, que, la maladie que j'avais là. Je savais que j'avais la douleur, mais je n'savais pas c'était quoi là. Ça fait qu'ils [médecins] m'ont dit ça là, que ça dépendait de ça là. Pis après ça, j'ai contacté le représentant syndical, pis après ça, on enclenché les procédures pour ça.

Selon les médecins, l'information sur le risque et la référence aux cliniciens en soulignant le lien avec le travail favorisent l'établissement du diagnostic et l'orientation vers la demande d'indemnisation. La connaissance par les cliniciens de spécialistes et de milieux diagnostiques spécialisés désignés pour la reconnaissance des

atteintes s'avèrerait également utile. Rappelons ici la recommandation par les médecins que les réclamations soient faites dans le cadre d'un programme provincial intégré (PII).^{xxvii}

M/ Mais, quand tu les informes, tu peux à quelque part, s'ils ont des symptômes, leur dire d'aller voir leur médecin traitant en leur disant qu'ils travaillent avec des outils vibrants. Déjà tu as un petit bout de fait. Si le médecin euh voit le lien, effectivement, il peut déclarer à la CSST. Au moins la déclaration va se faire.

Selon un informateur clé, le nombre de travailleurs présentant des problèmes favorise les demandes d'indemnisation. L'importance d'une attitude consciencieuse des spécialistes dans la reconnaissance des atteintes est soulignée. Dans certains milieux, les travailleurs sont encouragés à déclarer les atteintes et le représentant syndical informe le médecin du lien possible entre les atteintes et l'emploi. La perspective d'une indemnisation probable encourage le travailleur à procéder à la réclamation.

I/ Mais il y en a d'autres [des spécialistes] qui pensent différent de ça. Heureusement qu'il y en a, parce qu'eux autres, il y en a qui effectivement, même si ça a plusieurs causes, plusieurs origines personnelles, ben ils font aussi le lien avec le travail, à savoir que l'utilisation des outils vibrants sur des grandes périodes de temps prolongées peut irriter aussi les tendons dans le tunnel.

xxvii Voir section 4.4.1

5. CONSTATS

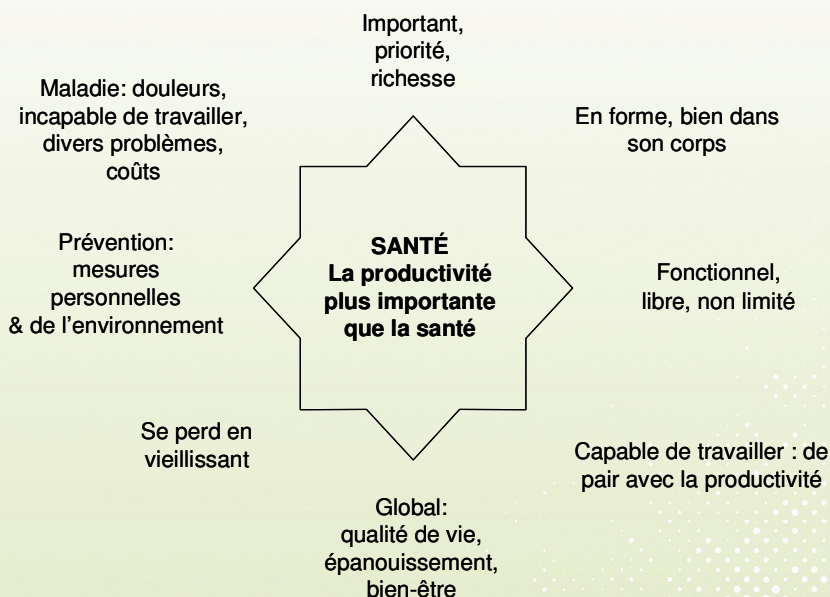
Cette section résume les principaux constats en prévision de la discussion et des recommandations. Elle résulte de la réduction du matériel qualitatif et de l'analyse des fréquences des énoncés selon les types d'acteurs et de milieux, à la recherche de convergences et de divergences (voir annexes C et D). Outre la représentation de la santé vue par les travailleurs, nous y retrouvons les principaux constats concernant la perception du risque, les problèmes et les lacunes observés quant aux mesures préventives, les stratégies préventives proposées par les acteurs ainsi que les obstacles et les solutions visant à dépasser ces obstacles.

5.1 Représentations de la santé

La figure 2 résume les représentations de la santé exprimées par les travailleurs :

- Une priorité, une richesse, associées à la qualité de vie ;
- Être en forme, fonctionnel et non limité ;
- Être capable de travailler ; la santé va de pair avec la productivité, mais pour plusieurs, la productivité passe devant la santé ;
- Il est normal de perdre la santé en vieillissant ;
- La maladie entraîne des douleurs, l'incapacité de travailler, des problèmes, des coûts ;
- La santé est associée à l'environnement au travail, mais pour plusieurs, elle fait appel à la responsabilité personnelle.

Figure 2 : La santé selon les travailleurs exposés aux outils vibrants



5.2 Principaux problèmes

1. Les travailleurs perçoivent une multitude de risques reliés à leur travail : accidents, blessures, surdité, poussières, atteintes oculaires, arthrite, tendinites, bursites, etc. ;
2. Les travailleurs font l'expérience d'inconforts (fatigue, engourdissements, etc.), de douleurs (aux mains, bras, épaules, dos, jambes, etc.), lors de l'usage des outils vibrants ;
3. Des facteurs aggravants sont identifiés : poids des outils, raideur des conduites d'alimentation, objets fixes, difficiles d'accès, postures contre gravité, gestes répétitifs, contrats prolongés, cadence de travail précipitée, stress, outils désuets, mal entretenus, plus vibrants ;
4. Certains présentent ou ont souffert de diverses formes d'atteintes : tunnel carpien, arthrite, doigts blancs, etc. ;
5. Bien que les conditions de travail et les équipements se soient améliorés au cours des dernières décennies, les stratégies à l'égard du syndrome vibratoire dans le cadre du programme de santé spécifique aux établissements demeurent limitées ;
 - La durée de l'exposition n'est pas limitée ;
 - La rotation des postes de travail est peu pratiqu e ;
 - Les travailleurs négligent de se protéger, utilisent peu les gants ;
 - L'entretien des outils peut être négligé ;
 - Les techniques de travail (prises, positions, etc.) ne sont pas enseignées ;
 - L'information des travailleurs concernant le risque lié aux outils vibrants est insuffisante et non répétée ;
 - Les mesures prévues par les entreprises en présence de symptômes ou d'atteintes sont limitées ;
 - Plusieurs travailleurs endurent, attendent, retardent ou évitent de consulter et de déclarer les atteintes et de faire des demandes d'indemnisation ;
6. La connaissance entourant le risque lié aux vibrations est faible selon tous les groupes d'acteurs :
 - Le risque lié aux vibrations n'est pas connu, les travailleurs n'en connaissent ni les symptômes ni les conséquences, sauf pour le syndrome du tunnel carpien ;
 - Les connaissances des médecins demeurent fragmentaires ;
 - La fréquence des atteintes et de l'exposition sont méconnues ;

7. Le syndrome vibratoire est peu reconnu :

- Les symptômes mineurs au début ne sont pas reconnus par les travailleurs ;
- Les employeurs ne reconnaissent pas les atteintes ;
- La reconnaissance par les cliniciens et par la CSST est incertaine ;
- Il n'y a pas de normes.

Ainsi, tous les groupes d'acteurs sont-ils démunis en terme de solutions et d'actions ;

5.3 Stratégies préventives proposées par les acteurs

Le tableau 2 présente les principales stratégies préventives ou solutions énoncées spontanément par les acteurs, tout en identifiant le nombre de groupes ou entrevues qui en font mention (sur 10 : G), le nombre de milieux (sur 5 : M)^{xxviii} et les types d'acteurs (A- voir légende).(Source : voir annexe D)

Tableau 2 : Nombre de groupes, de milieux et de types d'acteurs proposant spontanément des stratégies préventives

Stratégies préventives	G	M	A
Le programme d'intervention intégré (PII) provincial et la concertation des partenaires (notamment la CSST)	3	2	mi
La documentation scientifique du syndrome vibratoire : inventaire des secteurs exposés, des atteintes, critères diagnostiques, efficacité des stratégies préventives ; développer des questionnaires, des guides de pratiques, des outils de sensibilisation, etc.	2	2	mi
La reconnaissance large du syndrome vibratoire (sociale, médecins, employeurs, etc.) ^{xxix}	1	1	m
Les normes et les lois (limite de l'exposition, normes pour les outils) ainsi que le rôle d'inspection de la CSST	5	3	tmi
La surveillance médicale et la détection précoce des atteintes	2	2	mi
La formation des médecins et autres professionnels en santé au travail	2	1	m
L'indemnisation assurée en cas d'atteintes (amélioration du processus et du barème)	5	4	tmi
Le programme de santé spécifique à l'établissement qui inclut les outils vibrants et les vibrations	3	2	tm
La dynamique de collaboration au sein du comité de santé et sécurité	3	2	tmi
Le respect des capacités personnelles	2	1	t
Des outils moins vibrants, ainsi que leur inspection et leur entretien	6	4	temi
La révision et l'amélioration des procédés de fabrication (par exemple : dispositifs assistés)	6	4	temi
L'aménagement ergonomique des postes de travail	4	3	tei
La limitation du temps d'utilisation des outils	7	3	temi
La rotation	8	5	jtemi
Les mesures de protection individuelles	8	4	jtemi
Les gants (modifications suggérées)	8	4	jtem
Les techniques de travail	4	4	jtemi
Varier les positions	2	2	jt
Le conditionnement physique	5	3	tem
L'abstention du tabagisme	1	1	m
Les mesures de réduction au sein de l'entreprise face aux atteintes (pauses, réaffectation, infirmerie, gants, ergonomie, etc.)	1	5	jtemi
La consultation médicale et les thérapies alternatives	8	5	jtemi
La formation (techniques de travail, sécurité, etc.)	3	1	ti
L'information et la sensibilisation	3	2	mi ^{xxx}
La connaissance du niveau d'exposition	4	3	emi

Légende : Groupes ou entrevues (G), Milieux (M), Acteurs (A). Les acteurs sont : Travailleurs (t), Jeunes (j), Employeurs (e), Médecins (m), Informateurs clés (i).

xxviii Les deux groupes de médecins comptent ici pour un milieu. Ils en représentent en fait plusieurs.

xxix De plus, la reconnaissance est trouvée pertinente dans 3 groupes, 2 milieux et par 3 types d'acteurs (tmi), si l'on inclut les réponses aux questions fermées.

xxx L'information et la sensibilisation sont trouvées pertinentes dans 6 groupes, 3 milieux et par 3 types d'acteurs (tmi).

Suite à l'analyse et après avoir tenu compte de l'ensemble des énoncés (incluant les réponses aux questions fermées), les stratégies **provinciales** peuvent se résumer ainsi :

- Le déploiement d'un programme intégré provincial (PII), en concertation avec les partenaires, impliquant le gouvernement et la CSST ;
- La documentation scientifique du syndrome vibratoire : secteurs exposés, atteintes, efficacité des stratégies préventives ; développer des guides de pratiques, outils de sensibilisation, etc.) ;
- La reconnaissance publique du syndrome vibratoire ;
- Les normes et les lois (limite de l'exposition, critères liés aux outils) et le rôle d'inspection de la CSST ;
- La surveillance médicale et la détection précoce des atteintes ;
- L'indemnisation assurée en cas d'atteintes (amélioration du processus et du barème) ;
- La formation des médecins et autres professionnels en santé au travail ;

Les stratégies **applicables dans les milieux de travail** sont les suivantes :

- Le programme de santé spécifique à l'établissement visant l'exposition aux vibrations ;
- Une dynamique de collaboration améliorée au sein du comité de santé et sécurité ;
- La connaissance du niveau d'exposition, comme incitatif à la prise de mesures préventives.
- Le respect des capacités personnelles ;
- La limitation du temps d'utilisation des outils, suivant les normes, par des pauses ou par la rotation ;
- La révision et l'amélioration des procédés de fabrication (par exemple : dispositifs assistés) ;
- L'aménagement ergonomique des postes de travail (par exemple : tables ajustables, rangement sécuritaire) ;
- Des outils moins vibrants, leur amélioration grâce à des poignées de caoutchouc, leur inspection et leur entretien ;
- Les mesures de protection individuelles, dont les gants ;
- La formation aux techniques de travail (ergonomiques), mesures de sécurité et de protection personnelle, entretien des équipements, etc. ;
- Les techniques de travail, notamment de varier les positions ;
- Le conditionnement physique ;
- L'abstention du tabac ;
- L'information et la sensibilisation des travailleurs sur le risque, la reconnaissance des symptômes, les facteurs aggravants, l'importance de consulter et sur leurs droits ;

- Les mesures de réduction au sein de l'entreprise face aux atteintes (pauses, réaffectation, gants, ergonomie, infirmerie, etc.) ;
- La consultation médicale et les thérapies alternatives (ostéopathie, massothérapie, chiropraxie) ;^{xxxi}

5.4 Principaux obstacles aux stratégies préventives

L'implantation des mesures de prévention s'avère truffée d'obstacles.

D'abord, au plan provincial :

1. Pour la *reconnaissance générale* du syndrome vibratoire : il y a peu de cas déclarés, il n'y a pas de normes, pas de preuves scientifiques disponibles et les niveaux d'exposition, les milieux à risque et la fréquence des atteintes sont inconnus.
2. La pertinence d'un programme de surveillance et de détection précoce des atteintes est mise en doute : certains médecins craindraient de causer du tort aux travailleurs, alors qu'un tel programme ne réduit pas à la source et qu'il y a peu de solutions à offrir, que les milieux diagnostiques ne sont pas organisés avec la CSST et que l'on se questionne sur la validité des tests diagnostiques ; les travailleurs craindraient pour leur emploi, surtout les plus jeunes (la situation financière étant prioritaire) ; l'employeur craindrait la hausse des cotisations à la CSST suite aux demandes d'indemnisation et douterait du lien entre l'exposition et le travail ;
3. La reconnaissance sociale absente, la méconnaissance des normes et ne pas savoir comment les mettre en place, font obstacle à la mise en place de normes ;

Au plan local, en milieu de travail :

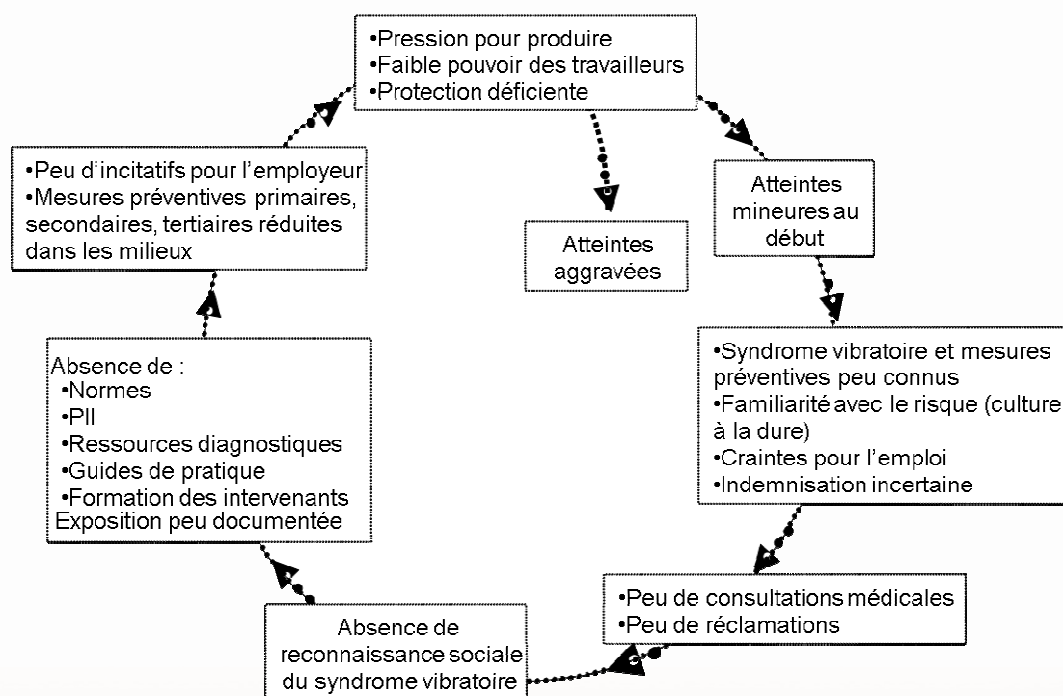
1. Le respect des capacités est rare, en raison d'une certaine culture « à la dure » qui prévaut à des degrés variables, dans les milieux : le travailleur ne doit pas se plaindre ; il ne se préoccupe pas des risques. Il y a des contraintes de rendement et les outils sont vus comme essentiels et irremplaçables. Le travailleur est obligé de travailler pour assurer sa situation financière ;
2. Plus spécifiquement quant au syndrome vibratoire, les stratégies préventives sont peu connues (outils anti-vibrants, techniques de travail, etc.) et leur efficacité incertaine (gants, rotation, techniques, etc.) ;
3. Le coût des équipements et améliorations représente un obstacle pour l'employeur et en l'absence de normes et de réclamations, il y a un manque d'incitatifs ;
4. Les comités de santé et sécurité ne sont pas toujours efficaces pour obtenir la mise en place de mesures préventives, les travailleurs s'impliquent peu, ne font pas de demandes, ont peu de pouvoir ;
5. Quant à la mesure de l'exposition, les outils de mesure ne sont pas connus ou il n'y en a pas et il n'y a pas de technicien disponible pour effectuer les mesures ;

xxxi Rappelons que les mesures proposées ici représentent les vues de l'un ou l'autre des groupes d'acteurs et non celle des auteurs. leur pertinence sera discutée plus loin.

6. Les outils, même récents ou améliorés, ne sont pas adaptés aux caractéristiques des travailleurs (poignées trop grosses, boyaux trop raides) et les modifications ne sont pas toujours sécuritaires ;
7. L'ergonome n'est pas consulté dans certains milieux ;
8. Le rendement imposé, l'absence de rotation organisée, le manque de collaboration entre les secteurs de l'entreprise et la hâte du travailleur de finir la tâche font obstacle à la limitation de l'exposition ;
9. Le travail spécialisé et les tâches attitrées, le manque de diversité et de tâches allégées, la complexité de la chaîne de production, l'absence de collaboration entre les secteurs, l'absence de relève spécialisée, le refus d'apprendre de nouvelles tâches et les contraintes syndicales favorisant habituellement les plus anciens, rendent difficile l'organisation de la rotation ;
10. La disponibilité inconstante des équipements, la crainte de passer pour faible, le temps requis pour s'installer réduisent la prise de mesures de protection personnelles ;
11. Les gants sont inconfortables et nuisent à l'exécution de la tâche, et la disponibilité de tailles et de types variés est incertaine ;
12. Les techniques de travail sécuritaires ne font pas l'objet d'unanimité et elles ne sont pas enseignées ;
13. Les primes pour le conditionnement physique sont insuffisantes et les centres, trop éloignés ;
14. Les travailleurs sous-estiment les dangers du tabagisme ;
15. Le manque de postes de réaffectation dû au manque de tâches allégées et au nombre de travailleurs invalides fait obstacle à la protection des travailleurs présentant des atteintes ;
16. Quant à la déclaration des atteintes par les travailleurs et à la consultation médicale, la familiarité avec le risque et avec la douleur restreint la reconnaissance des atteintes ; la méfiance envers les médecins dû à l'inefficacité des traitements et des conseils, la crainte des restrictions et de leurs effets sur l'employabilité (et le risque de congédiement), de même que l'incertitude au sujet de l'indemnisation empêchent plusieurs travailleurs de déclarer leurs atteintes ;
17. Quant à la reconnaissance des atteintes par les travailleurs et les employeurs, le risque relié aux vibrations paraît moindre que d'autres risques présents (accidents, bruit, poussières, produits chimiques, mouvements répétés, postures contraignantes, etc.) et le rôle des vibrations en lien avec le travail n'est pas connu. Les symptômes inconstants, mineurs au début, peuvent être attribués à d'autres causes (postures contraignantes, mouvements répétés). Les préventionnistes n'ont pas de normes, ni de guides de pratique ;
18. Quant à la reconnaissance des atteintes par les cliniciens, le diagnostic s'avère difficile : les critères, méthodes et outils diagnostiques ne sont pas connus des médecins, les milieux diagnostiques ne sont pas reliés à la CSST, l'exposition est difficile à documenter et il y a possibilité de confusion sur l'origine des atteintes ;

19. Quant à l'information et à la sensibilisation des travailleurs, outre le fait que les conséquences paraissent endurables, l'absence d'outils de sensibilisation et l'inefficacité de la paperasse sont soulignés ;
20. Quant à la formation des travailleurs aux techniques de travail, les obstacles relevés sont le refus d'apprendre de la part de certains travailleurs, l'absence de formation des formateurs, le temps requis pour changer les habitudes et les objectifs de rendement de l'entreprise ;
21. Un cercle vicieux découlant de la non reconnaissance de la maladie est évoqué, expliquant le manque de stratégies préventives et permettant l'aggravation des atteintes (Figure 4) ;
- La crainte de perdre l'emploi en cas de limitation fonctionnelle et celle de ne pas être reconnu et indemnisé entraînent une sous-déclaration des atteintes ;
 - La sous-déclaration des atteintes prévient la reconnaissance des cas et entraîne un faible nombre de déclarations, ce qui en retour prévient la reconnaissance du syndrome vibratoire et la mise en place de normes ;
 - L'absence de normes et le peu de demandes d'indemnisation créent un manque d'incitatifs pour convaincre l'employeur d'investir dans des stratégies préventives ;
 - En l'absence de stratégies préventives et de normes et face aux contraintes de production, la protection des travailleurs demeure déficiente ; des atteintes peuvent se développer et s'aggraver avec le temps.

Figure 3 : Le cercle vicieux de l'absence de reconnaissance permettant l'aggravation des atteintes



5.5 Les principaux facteurs favorisant le dépassement des obstacles

Les participants ont également identifié des facteurs permettant de dépasser les obstacles aux stratégies préventives proposées.

Au plan provincial :

1. La reconnaissance du syndrome vibratoire serait favorisée par la connaissance de cas symptomatiques, par les normes, par un Programme provincial intégré (PII) faisant appel à la CSST, par l'information et la sensibilisation, notamment par un message visant à débanaliser les atteintes, par une preuve scientifique qui documente l'exposition, les cas, les solutions et leur efficacité, de même que les critères diagnostiques ;
2. La CSST et le gouvernement devront avoir un rôle dans la mise en place des normes. L'application des normes est favorisée par la mise à disposition de guides et de directives ;
3. Le rôle du gouvernement, le rôle d'inspection CSST sont soulignés dans le cadre du PII ;

4. Le PII aura pour rôle d'identifier des solutions concrètes applicables, assurer la disponibilité des milieux diagnostiques et l'amélioration des connaissances sur les mesures diagnostiques, des mesures de prévention et de traitement, grâce à la formation des médecins en santé au travail, des cliniciens et autres professionnels en santé au travail ;
5. La mise en place des mesures permettant d'assurer une meilleure indemnisation pour le syndrome vibratoire ou les tunnels carpiens et autres lésions musculosquelettiques reliés aux outils vibrants (standardisation des critères diagnostiques, rehaussement du barème) ;
6. La connaissance du niveau d'exposition sera favorisée par l'adoption d'une norme limitant l'exposition ; l'inventaire des milieux à risque le sera par des questionnaires et la collaboration d'un technicien ;
7. Dans le cadre d'un programme de détection précoce des atteintes, il y a lieu d'assurer le consentement éclairé du travailleur et la référence informée vers les spécialistes ;

Au plan local, dans les milieux de travail, il y a lieu de ...

1. Disposer de normes et de critères permettant l'évaluation et la limitation de l'exposition ;
2. Rendre disponible des outils de mesure de l'exposition et des techniciens formés ;
3. Débanaliser la culture « à la dure » et favoriser le respect des capacités personnelles ;
4. Adopter des solutions qui favorisent à la fois la productivité et la protection des travailleurs ;
5. Considérer la possibilité de réduire les standards de qualité des produits ;
6. Encourager les bancs d'essai par un nombre représentatif de travailleurs ;
7. Favoriser les achats progressifs d'outils anti-vibrants ;
8. Développer des outils adaptés aux caractéristiques variées des travailleurs, utilisant des matériaux légers et résistants (outils plus petits et moins pesants, boyaux d'alimentation flexibles) ;
9. Intégrer des modules mobiles dans les procédés de fabrication afin de réduire les contraintes ergonomiques ;
10. Encourager la collaboration entre secteurs afin de réduire la durée des travaux nécessitant l'utilisation des outils vibrants ;
11. Solliciter le contremaître dans l'organisation du travail afin de diversifier le travail ;
12. Favoriser la collaboration entre secteurs en vue de la rotation ;
13. Assurer la disponibilité des équipements de protection personnelle en tailles variées ;
14. Informer et responsabiliser le travailleur face aux mesures de protection personnelles et exercer une surveillance des travailleurs à cet effet ;
15. Améliorer la composition des gants (intégrés plutôt qu'en deux sections, moins épais) ;

16. Solliciter la collaboration de l'ergonome et du préventionniste pour les techniques de travail et l'aménagement des postes de travail ;
17. Offrir une formation aux techniques de travail obligatoire, de qualité, et répétée ;
18. L'information et la sensibilisation nécessitent un message radical, capable de toucher, en expliquant les conséquences, le pourquoi des mesures, en visant les valeurs ; il y a lieu de recourir à un témoignage par un pair, de répéter le message. Des guides et des outils seraient utiles pour les intervenants. La sensibilisation est plus facile chez une personne déjà sensibilisée à d'autres risques ; Il est suggéré de cibler spécifiquement les vibrations, tout en abordant l'ensemble des risques ;
19. Le counseling individuel aiderait pour l'abstention du tabagisme ;
20. Pour améliorer la participation des travailleurs aux processus de décision, viser des dynamiques collaboratives et l'équilibre des forces au sein du comité de santé et sécurité ;
21. Le représentant syndical soutient et défend les travailleurs souffrant d'atteintes au travail ; il informe, oriente et enclenche les procédures ;
22. La reconnaissance par l'employeur favorise la mise en place de mesures pour les travailleurs atteints ;
23. Le contremaître organise les tâches allégées et la réaffectation ;
24. L'absence de craintes pour l'emploi, de même que la probabilité d'être indemnisé favorisent les déclarations des atteintes ;

5.6 *Le transfert des connaissances*

Les thèmes relevés pour la formation et l'information des travailleurs sont les suivants :

- Le risque et les conséquences du travail avec les outils vibrants ;
- La reconnaissance des symptômes, des atteintes et de l'évolution de la maladie ;
- Les facteurs aggravants : tabac, usage des outils vibrants en dehors du travail, etc. ;
- Les stratégies préventives et leur efficacité : Limitation du temps d'exposition (pauses, rotation), outils anti-vibrants, entretien des équipements, techniques de travail (préhension, pression, mouvements), ergonomie, aménagement des postes de travail, mesures de protection personnelles (gants et autres) etc. ;
- Démystifier la culture « à la dure » ;
- L'importance de la collaboration entre les secteurs de l'entreprise ;
- La déclaration et la consultation en cas de symptômes, les droits et le processus d'indemnisation ;

Les thèmes qui intéressent les employeurs sont les suivants :

- Les niveaux d'exposition, les façons de les documenter et les critères scientifiques ou normes associés ;
- Les stratégies préventives, leur efficacité, incluant les procédés prometteurs ;
- Toute information visant les travailleurs (risque, reconnaissance des symptômes, etc.) ;

Les thèmes de formation pour les médecins et autres professionnels de la santé sont les suivants :

- La physiopathologie des atteintes liées au syndrome vibratoire et leur évolution ;
- Les stratégies préventives et leur efficacité ;
- Le processus de prise en charge : critères, ressources et méthodes diagnostiques, conseils à donner, processus et barème d'indemnisation, etc. ;

Les thèmes de sensibilisation pour la population générale sont :

- La reconnaissance des atteintes et des conséquences liées au syndrome vibratoire et leur gravité ;

5.7 Questions non répondues

Voici quelques questions soulevées qui sont restées sans réponse au cours des groupes de discussion.

- Quelle est la fréquence des atteintes ?
- Quelle est la fréquence de l'exposition ?
- Quelle est la gravité réelle de la maladie ?
- Y a-t-il des mesures préventives efficaces ? Lesquelles et dans quelle mesure ?
 - Les gants sont-ils efficaces ? Quel type ?
 - Quelle est la durée d'exposition qui devrait être permise ?
 - Qu'est ce qu'un outil anti-vibrant ?
 - Faut-il serrer l'outil ou non ?
 - Peut-on varier les positions de travail ?
 - Les outils plus puissants et performants protègent-ils ?
 - Quelles normes sont appliquées à l'étranger ?
- Comment changer la culture « à la dure » ?
- Comment mettre en place des normes ?
- Faut-il mettre en place un programme de surveillance et de détection précoce des atteintes ?

6. DISCUSSION : DES CONSTATS VERS LES DÉFIS

D'entrée de jeu, précisons que cette étude sur la perception des risques est novatrice dans le domaine des vibrations mains-bras. Peu d'études ont révélé des constats semblables à ceux de la présente étude exploratoire, même si quelques-unes soulignent la méconnaissance du risque chez les travailleurs exposés.^{103,104}

Notre étude permet en quelque sorte de mieux comprendre les constats d'une étude antérieure portant sur l'analyse des 355 dossiers d'indemnisation pour l'atteinte vasculaire du syndrome vibratoire au cours de la période 1993-2003 au Québec, à savoir une sous-déclaration de la maladie et des atteintes graves observés chez les travailleurs qui réclament une indemnisation auprès de la CSST. En effet, bien que les travailleurs soient familiers avec le risque et anticipent des conséquences négatives à leur santé en lien avec leur métier, il existe, comme les résultats le soutiennent, une méconnaissance du risque lié à l'exposition aux vibrations aussi bien chez les travailleurs que chez les employeurs. Les médecins révèlent aussi que leurs connaissances du sujet sont fragmentaires. Ainsi, les travailleurs évitent de déclarer leurs symptômes et ce faisant, risquent une aggravation des atteintes.⁵⁸ L'étude met en évidence des obstacles que les acteurs identifient à l'égard des stratégies préventives, mais également les solutions qu'ils proposent pour dénouer l'impasse qui a duré jusqu'à présent. L'approche de l'étude permet de centrer l'analyse à partir de la réalité du terrain.

Les perceptions et les attitudes des acteurs au regard du travail impliquant les outils vibrants mettent en relief combien le travail est exigeant, lourd physiquement et sans trop que des mesures préventives soient possibles dans le contexte actuel. Elles illustrent les hésitations à agir dans les milieux, en l'absence de critères scientifiques et de normes. Par conséquent, les craintes initiales des chercheurs quant à l'application d'un programme de surveillance et de détection précoce des atteintes, sans tenir compte de la réalité des travailleurs, se voient fondées. De fait, compter sur une déclaration de la maladie par des travailleurs symptomatiques soulève des préoccupations de nature éthique, compte tenu du risque pour l'emploi du travailleur et de l'ensemble des obstacles rapportés. On comprend dès lors toute l'importance d'une action en amont au niveau provincial par la mise en place d'une norme, et d'une action concertée, et des pré-requis nécessaires à la mise en place d'un programme national de prévention.

Cette étude illustre bien la nécessité de comprendre la réalité du terrain afin de mieux cerner les actions de prévention. La discussion qui suit se propose de revoir la pertinence des propositions des acteurs à la lumière de la littérature, et d'apporter cet éclairage complémentaire en réponse à certaines questions soulevées. Nous discuterons d'abord de la nécessité d'un leadership provincial, puis des mesures provinciales, des mesures locales puis de celles se rapportant au transfert des connaissances (formation et information).

6.1 De l'impuissance des milieux et de la nécessité d'un leadership provincial

6.1.1 Familiarité avec le risque et surexposition probable chez les travailleurs

Les travailleurs reconnaissent que leur travail avec les outils vibrants est pénible et qu'il comporte plusieurs risques à la santé : bruit, dangers d'accident, de blessures, etc. Ils soulignent aussi la contribution du stress aux accidents, ce qui est observé dans d'autres milieux.¹⁰⁵ La prise de risque devient alors un phénomène familier.^{76,78} Dans certains milieux c'est normal d'avoir mal, et on ne doit pas se plaindre. Cette culture « à la dure » accompagne, sans doute comme un mécanisme d'adaptation, l'exposition au risque et les souffrances physiques quotidiennes. Elle favorise aussi la négligence de comportements préventifs voire même l'acceptation des conséquences du métier : tunnel carpien, arthrite, perte de capacités physiques, etc. Les travailleurs se soucient d'autant moins du risque lié au syndrome vibratoire que les atteintes s'installent lentement, et qu'elles sont d'abord fugaces, ce qui leur permet – et les habitue peut-être – d'espérer « être mieux le lendemain ». Ils sont comme bien d'autres travailleurs de ces milieux difficiles, préoccupés par les risques plus immédiats.^{78,79,106}

Pour les travailleurs rencontrés, la santé est sans aucun doute importante : une priorité, une richesse, associée à la qualité de vie et au bien-être. Bien qu'elle soit également observée chez les jeunes, cette vision de la santé est peut-être teintée d'un grain de sagesse, dû à la présence de travailleurs plus âgés. Elle résulte peut-être aussi d'une certaine expérience des atteintes, mettant en relief une santé déjà en voie de se perdre, ou en partie perdue.

Mais la santé représente sans doute aussi une richesse, parce qu'elle va de pair avec la productivité : elle est vue comme une ressource qui permet d'être productif afin de gagner sa vie. Cette perspective rejoint celle de l'employeur et est observée par les informateurs clés. Ainsi, face à la crainte de perdre l'emploi, et devant les contraintes de productivité de l'entreprise, la santé écope : la situation financière passe avant. Certaines observations révèlent même que les travailleurs partagent les préoccupations de l'employeur : dans un marché compétitif, l'entreprise doit demeurer productive pour conserver les emplois.

On comprend donc comment la pression pour produire, conduit plusieurs travailleurs à négliger les mesures de protection personnelle : ils ne prennent pas le temps de bien s'installer, appuient sur l'outil pour aller plus vite, s'exposent sans réserve, d'où le risque de surexposition, en l'absence de mesures de protection dans l'environnement de travail.

Ce qui est peut-être plus inquiétant, dans le cas du syndrome vibratoire, considérant la nature sournoise, progressive et éventuellement irréversible des atteintes, c'est que les travailleurs évitent de déclarer ces blessures ou atteintes en dépit des douleurs et des problèmes fonctionnels, encore une fois, par crainte des limitations fonctionnelles et des risques pour l'emploi, mais aussi, en raison de l'incertitude d'être indemnisé. En effet, selon certains chercheurs, en raison de l'évolution lente de la maladie, ce qui entraîne peu de perte de productivité au début, plusieurs travailleurs sous-estimeront leur condition¹⁰⁷ ou encore, hésiteront à se déclarer malades, de peur de perdre leur emploi.¹⁰⁸ Une étude de Brubaker¹⁰⁷ menée auprès de travailleurs

forestiers démontrait que 75% d'entre eux considéraient l'atteinte vasculaire comme faisant partie de leur emploi ou encore, qu'il s'agit d'une nuisance non reliée au travail. Seulement 25% considéraient l'atteinte des doigts blancs comme une maladie. Grounds pour sa part a démontré que malgré une grande prévalence de doigts blancs chez les travailleurs forestiers, aucun travailleur ne considérerait quitter son emploi en raison de l'incapacité. On comprend que cela puisse mener à l'aggravation des atteintes observée par Turcot et coll.⁵⁸

Il y a donc divers pièges pour ces travailleurs aux conditions économiques souvent précaires : celui de devoir demeurer productif et continuer à s'exposer, celui de devoir cacher leurs blessures et éviter de déclarer leurs atteintes de crainte de perdre leur emploi ou celui de devoir démontrer qu'elles sont liées au travail afin de réussir à être indemnisé. On ne peut que se questionner sur l'acceptabilité d'une telle situation.

En fait, même si les travailleurs plus âgés finissent, au contact d'autres travailleurs atteints, par anticiper une atteinte à la santé et à la qualité de vie plus chronique (problèmes circulatoires, invalidité), ils sont manifestement moins conscients du rôle joué par les vibrations et de la possibilité de prévenir l'aggravation de ces atteintes par une consultation et des mesures plus précoces.

Une telle vulnérabilité des travailleurs aux contraintes de production illustre bien la nécessité de mesures visant la réduction de l'exposition à la source, et de mesures spécifiques aux vibrations, au-delà des mesures de protection individuelles traditionnelles. Elle convie aussi à la nécessité de mieux informer les travailleurs sur le risque et d'assurer la mise en place des mesures de surveillance et de détection précoce des atteintes.

6.1.2 Le manque de conviction des employeurs

Le rôle clé que jouent les employeurs dans la mise en place de solutions préventives est souligné par tous les groupes d'acteurs. Outre le fait qu'ils avouent leur méconnaissance des solutions préventives, les employeurs émettent des doutes quant à l'efficacité des solutions discutées (gants, rotation, etc.). Ils devront donc d'abord être convaincus du bien fondé des solutions à mettre en place. De plus ils devront l'être de la nécessité d'agir en prévention plutôt qu'en réponse aux problèmes qui surviennent. Or l'absence de normes et d'incitatifs semble bien constituer la principale entrave, non seulement pour l'employeur, mais également pour les préventionnistes qui n'ont alors aucune prise pour convaincre l'employeur. Ceci s'avère d'autant plus important que les manifestations reliées au syndrome vibratoire demeurent discrètes aux stades précoces de la maladie.

6.1.3 Des médecins et des préventionnistes dépourvus de solutions concrètes

Les médecins de même se trouvent démunis en termes de solutions concrètes. Le fait que leur formation soit insuffisante et leurs connaissances incomplètes, illustre l'urgence d'un plan provincial intégré à l'égard de cette maladie, pourtant considérée comme une maladie professionnelle, du moins en ce qui a trait à l'atteinte vasospastique (phénomène de Raynaud), depuis les années 1980. En l'absence de normes, de guides de pratiques, de milieux diagnostiques organisés et de critères d'indemnisation reconnus et partagés, les préventionnistes et les médecins ne peuvent convaincre l'employeur d'agir, ils ne peuvent adéquatement évaluer le risque, ni indiquer les mesures de réduction à la source, ni détecter précocement les atteintes, ni référer les travailleurs à des spécialistes, ni accompagner les travailleurs atteints... Dans un tel contexte, même

l'information des travailleurs sur le risque s'avère une entreprise délicate, puisque le parcours sécuritaire d'un travailleur à travers le système de diagnostic et d'indemnisation n'est pas assuré. Les médecins et les préventionnistes sont donc également démunis ; et pourtant ils conviennent de l'importance de protéger les travailleurs.

6.1.4 Par où commencer ?

En dépit d'améliorations observées dans les milieux de travail, l'inertie actuelle semble donc encore aujourd'hui permettre la surexposition des travailleurs, la souffrance et le risque d'aggravation des atteintes potentiellement handicapantes et intraitables. Celles-ci sont coûteuses pour les travailleurs, le système de santé et pour les entreprises même, en raison de la perte de productivité des travailleurs et du coût des indemnités.

Les résultats de cette étude suggèrent que chacun des groupes d'acteurs, travailleurs, employeurs, médecins et préventionnistes sont impuissants à mettre en place des mesures de prévention du syndrome vibratoire dans leurs milieux de travail respectifs. Il devient clair qu'une approche qui miserait sur des actions individuelles, que ce soit la prise de mesures de protection personnelles, ou la déclaration des atteintes par les travailleurs, ou des efforts isolés des professionnels dans les milieux ne suffira pas. Non seulement, les mesures seront-elles inefficaces, mais elles pourraient même nuire au travailleur dans le contexte actuel de déploiement inégal des ressources.

Suite à cette étude, nous réalisons mieux que les stratégies préventives qui pourraient s'appliquer sont interdépendantes et nécessitent d'être coordonnées : la norme et son application sont nécessaires pour la mesure de l'exposition et la limitation de la durée d'exposition, les critères, les milieux diagnostiques et des outils sont nécessaires pour la prise en charge des travailleurs atteints, et la formation des cliniciens et intervenants en santé au travail sont requises. La proposition d'une intervention concertée s'ensuit, sous la forme d'un programme d'intervention intégré (PII). Ceci suggère que des actions provinciales devraient être préalables à la mise en place de mesures dans des milieux.

6.2 Les actions provinciales

6.2.1 Le programme provincial d'intervention (PII)

Les solutions retenues par les participants – et qui se rapportent au niveau provincial – comprennent la mise en place de normes et de directives, ce qui s'accompagnerait d'une série de mesures qui pourraient se déployer dans le cadre d'un programme d'intervention concerté et intégré (PII) : la documentation scientifique du syndrome vibratoire, incluant celle des atteintes (surveillance épidémiologique) et de l'exposition (inventaire des entreprises exposées), la consolidation des stratégies de prises en charge secondaires et tertiaires, soit la mise en place d'un programme de surveillance et de détection précoce des atteintes, la standardisation et l'amélioration des critères diagnostiques et du barème d'indemnisation, l'organisation des milieux diagnostiques, le développement de guides de pratiques et d'outils de sensibilisation, la formation médicale et celle des professionnels de la santé au travail.

Comme pour d'autres risques liés au travail, le processus de normalisation et de concertation fera appel à divers partenaires : l'INSPQ, le MSSS, la CSST, l'IRSST, les directions de santé publique, les fabricants

d'outils, etc. La préoccupation pour l'exposition aux vibrations mains-bras s'intégrera dans le programme de lutte contre les troubles musculosquelettiques mené par l'INSPQ. Cependant, les besoins de normalisation et les particularités reliées à la surveillance de l'exposition aux vibrations (appareillage de mesure, temps d'exposition, etc.) et à la prise en charge des atteintes associées (équipements et milieux diagnostiques, formation des cliniciens, etc.), nécessitent de porter une attention spécifique à cette exposition, au-delà de son intégration aux autres facteurs de risque ergonomiques.

6.2.2 La reconnaissance sociale et scientifique du syndrome vibratoire

Certains participants ont souligné l'importance incontournable de débiter les actions par la reconnaissance scientifique et sociale de la maladie. En effet, plusieurs se questionnent encore sur l'ampleur de l'exposition et des atteintes et sur les critères de reconnaissance scientifique des atteintes. Une documentation à jour de la fréquence d'exposition et des atteintes incluant l'évaluation de leur gravité serait également préalable à l'évaluation plus complète des cibles et des budgets requis pour un programme de surveillance et d'indemnisation amélioré. En ce qui a trait à la gravité des atteintes, soulignons ici que l'atteinte à la qualité de vie chez les victimes du syndrome vibratoire est décrite par plusieurs auteurs.^{20,21,22,109} Elle comprend le retrait des activités sociales et des loisirs, la perte d'autonomie, les frustrations quotidiennes,¹⁰⁹ la douleur, l'anxiété, la dépression.²²

Les critères diagnostiques et normatifs retenus et les interventions préconisées devront être basés sur des données probantes, sur des preuves d'efficacité, d'utilité, de faisabilité et d'innocuité. Ceci nécessitera une mise à jour des données de la littérature. Ces données pourront à leur tour servir de fondement à une opération de communication publique probablement nécessaire pour obtenir les appuis politiques et les budgets nécessaires à la phase opérationnelle du PII et à la mise en application des nouvelles normes. Un message axé sur les valeurs, a été suggéré pour sensibiliser la population « at large » à la gravité des atteintes liées au syndrome vibratoire.

6.2.3 Les normes et directives

Bien que les normes soient généralement inconnues des participants, plusieurs ont fait référence à des stratégies préventives s'y rapportant, ou encore, ont évoqué la pertinence ou la nécessité de lois, de règles, ou de standardisation des critères de diagnostic et d'intervention et l'amélioration du barème d'indemnisation. Ils y associent les méthodes et les outils diagnostiques (questionnaires...) ou de mesure de l'exposition. Lorsque les éléments normatifs sont évoqués, les participants adhèrent généralement à leur bien fondé et soulignent la pertinence des guides de pratiques associés.

Certains participants ont exprimé la nécessité incontournable des normes pour contraindre les employeurs à agir. Ce n'est donc pas seulement le caractère contraignant de la norme qui est recherché, mais également les critères normatifs i.e. faisant objet d'un consensus scientifique et social, qui sont nécessaires aux préventionnistes pour une action éclairée.

La directive 2002/44/CE du Parlement européen⁴³ ou encore la directive adoptée par la Colombie britannique¹¹ qui s'appuie sur des normes américaines, comprennent un ensemble de mesures préventives visant les employeurs d'entreprises où l'exposition aux vibrations s'avère présente. Elles spécifient les durées limites

d'exposition suivant les mesures d'accélération des outils, les obligations de l'employeur concernant l'évaluation de l'exposition et son contrôle (diverses mesures de réduction des vibrations sont suggérées), la nécessité d'informer les travailleurs sur le risque et les symptômes et des mesures de réduction de l'exposition au froid. La directive du Parlement européen contient de surplus, des dispositions prévoyant la surveillance médicale des travailleurs, et le retrait de l'exposition lorsque indiqué.

6.2.4 La détection précoce, pour ou contre ?

La perspective d'un programme de détection précoce des atteintes soulève des questionnements, des craintes et des réticences aussi bien chez les travailleurs que chez les médecins. Des réticences sont également attendues de la part des employeurs. Les craintes de travailleurs sont reliées au fait d'être identifiés, stigmatisés, limités dans leur emploi, congédiés, surtout lorsqu'ils sont plus jeunes. Les médecins croient qu'un tel programme pourrait causer préjudice aux travailleurs en l'absence d'une prise en charge satisfaisante au plan du diagnostic, de la reconnaissance des atteintes, de la réaffectation et de l'indemnisation.^{xxxii} Ils se demandent aussi si un tel programme ne se réalisera pas aux dépens de la mise en place de mesures préventives primaires, une préoccupation qui est également soulevée, par exemple, au regard du programme québécois de dépistage audiométrique.

Selon les estimations disponibles, 30 % des travailleurs âgés de moins de 50 ans, régresseront du stade 2V au stade 1V ou 0V de Stockholm avec le retrait de l'exposition. Les sujets plus âgés ou au stade 3V tendent à demeurer stables, et certains progressent malgré l'arrêt de l'exposition.⁵⁰

La mise en place d'un programme de surveillance et de détection précoce plus institutionnalisé doit être intégrée dans un programme plus large et accompagnée des mesures complémentaires. La faisabilité et les conditions requises pour un tel ensemble de mesures pourront être évaluées à la lumière du *Cadre de référence pour le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail*¹⁰ du Comité d'experts québécois sur le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail. Celui-ci stipule les conditions pour assurer la pertinence, l'efficacité et l'absence de nocivité d'un programme de surveillance médicale. Il prévoit notamment la disponibilité de tests fiables, sensibles et spécifiques, l'information éclairée et la libre participation, l'assurance d'une prise en charge satisfaisante à la suite du dépistage. Par exemple, les stades des divers types d'atteintes menant à la recommandation de retrait devront être précisés. Notre étude a permis de réaliser que les conditions requises sont actuellement absentes. Les participants observent par exemple l'absence de critères diagnostiques, et le manque d'organisation des milieux diagnostiques, le manque de tests diagnostiques valides et la méconnaissance à ce sujet, les barèmes d'indemnisation insuffisants, la méconnaissance des droits et du cheminement lié à l'indemnisation, etc.

En dépit des réserves des participants, la détection précoce des atteintes demeure, à priori, recommandable, parce que les atteintes sévères peuvent être prévenues et que les atteintes, d'abord réversibles, deviennent intraitables dans les stades trop tardifs. Toutefois, dans le contexte actuel, la référence des travailleurs devra se

xxxii À titre d'exemple, la découverte d'une atteinte vasculaire à la suite d'un test de provocation au froid pourrait causer préjudice au travailleur, pour des raisons administratives, en raison des délais limités à 6 mois pour la réclamation, en vertu de l'article 272 de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP).

faire en prenant les précautions nécessaires pour éviter de leur créer des torts en regard de leur emploi et en favorisant leurs chances d'indemnisation. Une référence informée vers des spécialistes et des centres diagnostiques reconnus a été suggérée par les médecins.

6.2.5 Le retrait de l'exposition en cas d'atteintes, la prise en charge médicale et l'indemnisation

Notre étude laisse encore présager une sous-déclaration des atteintes. Or cette sous-déclaration se trouve également au cœur de l'absence de reconnaissance générale de la maladie. Il est décevant de constater que face à la nécessité de consulter et de déclarer des atteintes physiques, la situation est la même que dans les années 1960 en terme de crainte de perte d'emploi dans certains milieux.¹⁰⁷ Le manque de postes de réaffectation et le peu de connaissances des acteurs du milieu sur les stratégies préventives tertiaires en entreprise, de même que les difficultés des cliniciens à établir le diagnostic, ainsi que le constat de symptômes non encore pris en charge, illustrent la nécessité d'agir sur cette situation d'une façon plus organisée que celle qui a prévalu jusqu'ici.

Une certaine insatisfaction émerge des perceptions recueillies concernant la prise en charge par les cliniciens (conseils, traitements, évaluation et recommandation de limitations). Outre la nécessité d'une prise en charge plus précoce des atteintes, ces observations illustrent aussi la nécessité de renforcer les connaissances des cliniciens, et autres professionnels de la santé. Conformément aux deux directives, il y a lieu d'informer les travailleurs du risque, des symptômes et de l'évolution de la maladie.

Quant à la prise en charge des travailleurs atteints, il y a convergence des points de vue des médecins et informateurs clés sur la nécessité d'assurer un parcours sécuritaire à travers le système d'indemnisation. Ceci peut se faire, en informant les travailleurs sur leurs droits et sur les processus d'indemnisation, en améliorant l'organisation des services diagnostiques, et comme l'ont suggéré les médecins, en assurant la standardisation des critères, des méthodes et des outils diagnostiques, de même qu'en mettant en place des centres diagnostiques spécialisés désignés et liés à la CSST. L'indemnisation étant trouvée insuffisante par plus d'un (médecin et informateur clé), il y a lieu de considérer la nécessité de réviser le barème à la hausse. Un consensus d'experts sera nécessaire pour tenir compte du contexte d'indemnisation québécois.

6.3 Les mesures applicables dans les milieux de travail

De l'avis de tous les acteurs, en dépit de conditions de travail généralement améliorées, les mesures de prévention à l'égard du syndrome vibratoire, demeurent réduites. Plusieurs solutions retenues par les participants pourraient être mises en place dans le cadre du programme de santé spécifique des établissements (PSSE), avec le soutien du comité de santé et sécurité et ce, avant même l'adoption des normes provinciales. Il s'agit principalement des stratégies primaires telles l'amélioration des procédés et des équipements, notamment l'achat d'outils anti-vibrants et leur entretien régulier, la limitation de l'exposition par la rotation ou les pauses et le respect des capacités personnelles, les méthodes de travail, l'ergonomie et l'aménagement des postes de travail, les mesures de protection personnelles, la formation des travailleurs aux méthodes de travail, l'information et la sensibilisation des travailleurs, employeurs et intervenants aux risques et aux stratégies préventives. La détection précoce des atteintes (stratégie préventive secondaire) et les

stratégies tertiaires, telles la mise en place de postes de réaffectation, l'amélioration des postes de travail grâce à l'ergonomie et l'information des travailleurs sur les démarches d'indemnisation ont été suggérées par certains participants.

Rappelons ici quelques obstacles soulevés à la mise en place de stratégies dans les milieux de travail : la méconnaissance des stratégies préventives et de leur efficacité, la culture « à la dure » qui prévaut dans certains milieux, la production intensive et accélérée, les craintes des travailleurs de faire des demandes d'amélioration, de consulter le médecin ou de déclarer leur atteintes, les obstacles à la rotation tels le travail spécialisé, le manque de diversité des tâches et de tâches allégées, les conditions syndicales qui avantagent les travailleurs plus anciens et réduisent la possibilité de réorganiser les postes, etc.

6.3.1 Une dynamique collaborative au sein du comité de santé et sécurité

En l'absence de normes, les stratégies adoptées semblent varier d'un milieu à l'autre. Il en va de la bonne volonté des acteurs, particulièrement de l'employeur, et de l'expertise disponible qui demeure incomplète. Certains participants ont souligné le faible pouvoir de négociation des travailleurs, et ce, même au sein du comité de santé et sécurité.

Or l'égalité des forces entre la partie patronale et celle des employés au sein du comité de santé et sécurité, ainsi que leur capacité de dépasser les conflits et de collaborer ensemble ont été identifiés comme facteurs de succès pour l'efficacité du comité de santé et sécurité. Une dynamique décisionnelle collaborative au sein des comités de santé et sécurité locaux fait sens, puisqu'elle fait vivre la défense des enjeux communs aux travailleurs et à l'employeur : le maintien d'une main d'œuvre en santé, qui est nécessaire à la productivité de l'entreprise, à sa compétitivité sur le marché et à la préservation des emplois.

Les données de la littérature suggèrent aussi que la santé des travailleurs et la productivité vont de pair. On observe une productivité améliorée avec le confort des travailleurs, grâce à l'ergonomie ou à d'autres mesures préventives.⁶⁴ Il est clair que des travailleurs souffrants ont une qualité de vie réduite et risquent d'être moins productifs au travail. De plus, ceci nuira au climat de travail.

Bien que comportant des défis,^{61,62,63} des modèles participatifs sont proposés pour renforcer la participation des travailleurs aux processus de décisions les concernant (« *empowerment* »).^{62,63} De telles approches permettent de renforcer le sentiment d'efficacité individuelle et collective.^{62,74} Ce dernier serait gage d'une capacité de l'entreprise, à plus long terme, à résoudre les problèmes. L'employeur joue un rôle clé dans la mise en place de nouvelles dynamiques dans l'entreprise.^{62,63,105,111,112} Toutefois, le concours de consultants externes (ergonomes ou autres) peut être utile pour soutenir l'amélioration de la participation et des dynamiques de travail.

6.3.2 Un climat de sécurité pour déjouer la culture « à la dure »

Certains milieux devront déjouer la culture « à la dure » et les comportements, habitudes et rapports entre pairs, ou d'employés à employeur qui les accompagnent.

Au-delà des agresseurs physiques, des auteurs reconnaissent parmi les causes des troubles musculosquelettiques du membre supérieur, des facteurs psychosociaux^{64,105} et organisationnels.¹⁰⁵ Les

contraintes du marché, la pression pour produire et le stress accentuent en effet les risques.¹⁰⁵ La prévention nécessite donc de cibler plusieurs composantes organisationnelles à la fois, à savoir les contraintes de production, le style de gestion et de supervision, la monotonie ou la trop grande variabilité de la tâche, la surcharge physique, les exigences mentales, la latitude décisionnelle, la cohésion et le support entre travailleurs, le futur de l'emploi,¹⁰⁵ la justice organisationnelle perçue.⁶⁴

C'est le développement d'un climat de sécurité dans l'entreprise^{74,78,79,113} qui est proposé pour opposer la familiarité avec le risque, pour favoriser la prise de mesures de protection personnelles et réduire la culture « à la dure ». La mise en place de ce climat de sécurité suppose l'engagement de l'employeur envers la prévention des risques et une priorité accordée à la sécurité.¹¹³ Un tel cadre guidera ensuite les comportements en milieu de travail et les attentes à l'égard de ceux-ci ;¹¹⁴ il s'avère fortement associé aux attitudes des travailleurs à l'égard de leur propre sécurité et à la prise de mesures de protection.^{74,113} En mettant en place un programme de détection précoce des atteintes ou toute autre mesure préventive dans l'environnement de travail, le positionnement de l'employeur en faveur de la sécurité devient manifeste et le climat de sécurité est ainsi rehaussé.

Intuitivement, les acteurs ont proposé des solutions qui s'adressent à l'ensemble des conditions de travail plutôt qu'aux seules vibrations. L'application de ces mesures aura pour avantage de contribuer à la réduction des risques multiples qui sont associés aux outils vibrants, mais également au rehaussement du climat de sécurité, qui sera favorable à la prise de mesures de protection reliées aux vibrations.

6.3.3 Documenter le risque, mais comment ?

Diverses méthodes de documentation du risque en entreprise ont été suggérées par les acteurs : des inventaires de risques basés sur les secteurs et les types d'outils utilisés, grâce à la disponibilité de questionnaires simplifiés, et la mesure directe de l'exposition grâce à des accéléromètres. L'inventaire des risques est nécessaire pour identifier la présence du risque et la mesure des accélérations présentes dans les postes de travail convaincra davantage l'employeur. Toutefois, les normes sont nécessaires pour préciser les seuils d'exposition qui légitiment l'intervention de réduction du risque. De plus, les intervenants se disent actuellement mal outillés : ils doivent faire appel à des appareils qui ne sont pas disponibles, à des techniciens qui ne sont pas toujours formés.

La documentation du risque en milieu de travail est prévue par les deux directives (européenne et de la Colombie britannique). Celles-ci stipulent l'obligation pour l'employeur de documenter le risque, d'effectuer une surveillance régulière afin de vérifier la survenue de surexposition, et de déterminer la nécessité de plans de contrôle subséquents.^{11,43} Les approches d'identification du risque y sont décrites, prévoyant l'utilisation d'accéléromètres et se basant sur la norme ISO 5349 (2001),^{115,116} ou ayant recours à des banques de données sur les accélérations-types des outils accessibles sur Internet.^{117,118,119}

Plusieurs obstacles associés à la méthode de l'accéléromètre ont été soulevés par les participants : elle nécessite la disponibilité d'un technicien formé et d'appareillage sophistiqué, la précision de la mesure est variable et l'interprétation des résultats est difficile. L'approche des mesures estimées à partir d'une banque de données sur les outils, est plus simple à réaliser, mais l'employeur ne reconnaît pas toujours le risque présent dans son milieu.³²

La méconnaissance du niveau de risque exact ne devrait sans doute pas empêcher la prise de mesures préventives lorsque l'exposition aux vibrations est reconnue présente. Malchaire préconise en effet une approche simplifiée par étapes suivant laquelle les problèmes sont identifiés à l'aide des banques de données, puis des stratégies préventives sont mises en place sans nécessairement réaliser de mesure d'accélération.⁶⁶ Une telle approche est plus efficiente,¹²⁰ et peut être réalisée même en l'absence de normes, en se référant à des directives connues.

6.3.4 Réviser et améliorer les procédés de fabrication et l'ergonomie

Soulignons l'intérêt de divers participants pour des procédés nouveaux et la pertinence accordée, à juste titre, à la révision des procédés pour réduire l'exposition aux vibrations. Les travailleurs ont souligné comme facteurs aggravant les malaises, le poids de l'outil, surtout dans des postures contre-gravité, les objets fixes et d'accès difficile et la répétition des gestes. Des solutions novatrices sont rapportées : outils supportés ou assistés à distance, parfois numériques, prise en compte et réduction des contraintes posturales dans l'amélioration de la chaîne de production, etc. Par contre, des risques liés à certaines modifications peu réussies voire même dangereuses ont également été soulignées.

À l'article 6, la directive européenne identifie comme ingrédient le plus efficace de réduction des vibrations à la source, l'intégration de mesures préventives dès la conception des postes et lieux de travail et dans le choix des équipements, procédés et méthodes de travail.⁴³ La révision des procédés est également prévue dans la directive de la Colombie britannique dans le cadre d'un plan de contrôle visant à réduire les expositions excessives. Cette dernière suggère par exemple, la suspension des outils avec une balance à poids ou encore le recours à des procédés qui éliminent la nécessité d'utiliser les outils vibrants.¹¹

En plus de jouer un rôle important dans l'apparition des troubles musculosquelettiques, dont le syndrome du tunnel carpien, les facteurs de risque ergonomiques reliés à la manipulation des outils vibrants jouent un rôle dans l'augmentation de la transmission des vibrations au niveau du système main-bras.^{121,122} L'évaluation de ces risques et la réduction des contraintes posturales représente donc une autre voie utile pour la prévention des risques liés au travail avec les outils vibrants. C'est pourquoi le support-conseil d'un ergonome et l'aménagement des postes de travail sont un atout dans les entreprises utilisant des outils vibrants.

Il est entendu que des précautions sont nécessaires et que la collaboration d'un consultant et ou des fabricants peut être requise pour évaluer les outils ou procédés ainsi développés ou modifiés en terme d'efficacité et de sécurité. Le support d'un centre de recherche tel l'IRSST pourrait être indiqué. Le transfert des connaissances sur les méthodes développées pourrait permettre à plusieurs entreprises de bénéficier des procédés développés. Ceci est de plus en plus souhaité et plausible dans le contexte des petites et moyennes entreprises.

6.3.5 Des outils « anti-vibrants » ?

Les résultats de l'étude montrent que la plupart des participants rencontrés, incluant certains médecins, ne connaissent pas les outils anti-vibrants. Les jeunes se croient protégés par des outils plus puissants et performants, car ils réduisent la durée de la tâche, selon eux. Certains croient que les coûts des outils font obstacle à l'investissement par l'employeur dans de nouveaux équipements. Pour d'autres, ces outils demeurent

souvent peu adaptés (trop gros, trop pesants). Des matériaux légers et résistants devraient être utilisés selon certains. Enfin, plusieurs reconnaissent l'importance de l'entretien des outils.

La directive européenne stipule de choisir les équipements produisant le moins de vibrations possible, compte tenu du travail à effectuer.⁴³ Ceci suggère d'abord l'importance de faire connaître les outils à vibration réduite disponibles selon les fournisseurs, avec leur intensité vibratoire (mesures d'accélération) et leurs prix d'achats, auprès des employeurs.

Les études biodynamiques semblent démontrer que la grosseur des poignées augmente en effet la transmission des vibrations.⁵⁴ De plus, il faut distinguer la puissance de l'outil de ses caractéristiques anti-vibrantes. C'est l'amplitude vibratoire (accélération en m/s^2) en fonction du temps d'utilisation qui doit être considérée. Quoiqu'en suggère l'utilisation de l'expression « anti-vibrant », il faut réaliser que les outils anti-vibrants en eux-mêmes ne représentent pas non plus une panacée. La vibration demeure présente car elle est nécessaire, comme le remarquent les travailleurs et les jeunes, pour l'efficacité de l'outil. Toutefois, les milieux doivent être encouragés à se doter de politiques d'achat d'outils reconnus pour leur caractéristiques anti-vibrantes (ou plus exactement, « à vibration réduites »).

L'inspection et l'entretien préventif, notamment le remplacement des disques rotatifs, sont des mesures simples et peu coûteuses qui sont connues des travailleurs et qui doivent faire partie de la gestion de tous les parcs d'outils vibrants existants en milieu de travail.

6.3.6 Limiter la durée d'exposition par les pauses, la rotation et le respect des capacités

La limitation de l'exposition est souhaitée par la plupart des groupes d'acteurs représentés. Elle est légitimée par la directive européenne et par celle de la Colombie Britannique.^{43,11} Celles-ci spécifient des durées d'expositions journalières permises en fonction des niveaux d'accélération des outils utilisés, découlant de la norme ISO 5349 (2001) ou des recommandations de l'ACGIH.^{115,116} Elle représente une mesure importante de réduction de l'exposition à la source pour les travailleurs exposés aux vibrations main-bras.

Toutefois, comme souligné par quelques médecins, les normes viennent aussi avec leur lot de contraintes : étant basées sur un seuil de réaction moyen applicable, elles ne sont pas nécessairement suffisantes pour les individus plus sensibles et pourraient représenter une fausse sécurité. Les mesures d'accélération demeurent difficiles à réaliser et ne peuvent faire l'objet de surveillance continue. Ainsi, l'application stricte des normes demeure-t-elle difficile.

Les acteurs identifient les pauses et la rotation (travail d'équipe, travail en alternance) comme facteurs de limitation de l'exposition et de prévention. La rotation représente une des principales façons de limiter la durée d'exposition aux vibrations tout en maintenant la production. Elle permet de mieux respecter les capacités des travailleurs, en autant que l'on ne remplace pas une tâche vibrante par une autre. Toutefois les participants ont témoigné des obstacles associés à la rotation : travail spécialisé et tâches peu diversifiées, absence de relève, manque de collaboration entre secteurs, clauses syndicales peu flexibles quant à l'attribution des postes de travail, manque de tâches allégées.

Nous partageons cette vision des difficultés, d'autant plus que le syndrome vibratoire demeure relativement méconnu. Quelques solutions partagées valent d'être rappelées : la diversification du travail, l'amélioration des postes de travail, l'organisation du travail par un contremaître compétent, la formation du personnel de relève.

La diversification des tâches au sein de l'entreprise devrait sans doute être planifiée dès la conception des procédés de fabrication dans les entreprises utilisant des outils vibrants, tel que prévu à l'article 6 de la directive européenne. L'ergonome et les membres du comité de santé et sécurité, en collaboration avec le contremaître et les travailleurs eux-mêmes, pourraient évaluer les postes de travail et définir des séquences de travail appropriées. Les enjeux de santé associés à l'utilisation des outils vibrants devront probablement être clarifiés auprès des représentants syndicaux. La résolution de cette problématique passe donc aussi par un discours social entre les différents partenaires dont ceux des associations syndicales.¹²³

Pour ce qui est de la pertinence des pauses intermittentes, on ne connaît pas leur efficacité, ni les durées indiquées. Ce domaine nécessite plus de recherche.³² Cependant, de toute évidence, les pauses permettent une certaine récupération de l'organisme et ceci peut s'appliquer à un ensemble de facteurs de risques, notamment le bruit, les poussières, etc.

Bien que la limitation de l'exposition demeure difficile à réaliser de manière stricte, même en tentant de suivre les normes étrangères, et que les mesures de limitations prévues pour d'autres problèmes en entreprise (par exemple, blessures musculosquelettiques, surdité, etc.) puissent être aidantes, des efforts d'évaluation et de réduction spécifiques de l'exposition aux vibrations continueront d'être nécessaires.

6.3.7 Les techniques de travail sécuritaires

Plusieurs travailleurs soutiennent l'importance des bonnes « techniques de travail ». Il s'agit par exemple de prendre le temps de bien s'installer, de prendre appui, de bien tenir l'outil, de ne pas le serrer, etc. Il est intéressant de noter que les travailleurs suggèrent non pas des postures uniques, optimales, mais bien de pouvoir changer de posture, afin de réduire les contraintes liées aux postures de travail.

Selon certains travailleurs, ces techniques sont très importantes et devraient faire l'objet de formation en cours d'emploi, donnée par des contremaîtres ou des ergonomes compétents. Cependant, dans les milieux rencontrés, ces méthodes n'ont généralement pas été enseignées, mais apprises en travaillant, souvent auprès de pairs et dans le cadre de formations qui visent plutôt la productivité que la protection des travailleurs. Plusieurs travailleurs, n'ont donc pas de méthodes de travail, ou n'en tiennent pas compte. Les jeunes eux, ont été formés à des méthodes de travail sécuritaires, mais sans mention de méthodes de protection spécifiques contre les vibrations. Ainsi, les avis divergent-ils sur les méthodes à adopter (en particulier, serrer l'outil ou ne pas le serrer).

Ces « techniques de travail » correspondent, du moins en partie, aux « méthodes de travail » suivant l'expression en usage en santé au travail. Ces méthodes visent l'efficacité au travail, tout en permettant de se protéger. Les méthodes de travail sont en effet importantes dans la prévention des risques liés aux outils vibrants. La directive 2002/44/CE les cite parmi des mesures préventives applicables, mais sans les décrire.⁴³ Les études biodynamiques montrent que la force de préhension plus élevée augmente la transmission de la vibration au système main-bras.^{54,124} Il en va de même des positions bras allongés versus fléchis.⁵⁴ Il est donc

préférable de bien tenir l'outil, pour ne pas l'échapper, mais sans le serrer, et de fléchir le coude. Il importe aussi de respecter la pression d'air recommandée pour l'outil.⁴⁵ Les deux directives mentionnent aussi la nécessité de protéger les mains du froid.^{11,43}

Ainsi la collaboration de l'ergonome et du contremaître est-elle identifiée à juste titre pour la formation relative aux techniques de travail, la surveillance et la correction des méthodes erronées. La variation des postures nécessite cependant d'opter pour des postures ergonomiquement acceptables.

6.3.8 Favoriser le port des équipements de protection personnelle et des gants

Les travailleurs ont également parlé des équipements de protection personnelle pour la prévention de divers risques associés à l'utilisation des outils vibrants : lunettes de sécurité, masques, coquilles pour les oreilles, gants. Ils soulignent aussi l'importance d'un poste rangé pour la sécurité personnelle et celle des autres. Cependant, les pressions de productivité peuvent entraver la prise des mesures de protection personnelle, de même que le manque de disponibilité des équipements.

L'intérêt s'est centré sur les gants, principale mesure connue et identifiée spontanément par certains travailleurs, pour se protéger des blessures, des brûlures et du froid. Quelques uns connaissent aussi leur rôle pour la protection contre les vibrations. Cependant plusieurs travailleurs ne les portent pas. Certains travailleurs insistent sur la nécessité de sensibiliser et de responsabiliser leurs pairs à ce sujet. Des travailleurs vont même jusqu'à soutenir le caractère obligatoire des mesures de sécurité, de même que la surveillance de leur application par les contremaîtres.

Cependant, l'efficacité des gants pour réduire les vibrations a été remise en question. Il en va de même de leur sécurité, compte tenu des inconforts occasionnés et des risques perçus : perte de sensation tactile, crainte d'échapper l'outil et nécessité de serrer l'outil plus fort, sensation vibratoires accentuées. Parmi les solutions préconisées par les participants, il y a lieu d'assurer la disponibilité de gants en taille et en variété répondant aux besoins. Des modifications suggérées viseraient à les rendre moins épais.

Les gants anti-vibratiles doivent répondre à la norme ISO 10819 :1996.¹²⁵ La directive de la Colombie Britannique recommande aussi l'usage de gants pour protéger du froid.¹¹ Soulignons que la majorité des gants anti-vibratiles ne seraient pas efficaces pour atténuer les vibrations dont les fréquences sont inférieures à 300 Hz.¹²⁶ Or la plupart des outils vibrants ont des énergies vibratoires de moins de 300 Hz.¹²⁷ Les gants pourraient donc en fait représenter une fausse sécurité.

Dans la présente étude, les employeurs remarquent aussi l'inconstance des travailleurs quant au port des équipements de protection. Selon une étude canadienne, les employeurs s'en remettent souvent aux travailleurs pour les mesures de protection.¹²⁸ Ils craignent de contrevenir au respect de l'autonomie individuelle et aux normes de relations de travail en dictant un comportement de protection et ne se sentent pas légitimés de le faire. Cependant, ces observations nous indiquent que la disponibilité d'équipements appropriés est importante, de même que la clarification de leur efficacité et de leur utilité. De plus, il semble bien qu'il y ait encore place à l'amélioration des modèles de gants anti-vibratiles.

6.3.9 Soutenir les saines habitudes de vie

Les travailleurs ne croient pas que le tabagisme aggrave les atteintes reliées à l'exposition aux vibrations. Ceux qui se sont exprimés n'ont nullement l'intention d'arrêter de fumer.

Certaines études ont établi une relation positive entre le tabagisme et les doigts blancs,¹²⁹ alors que d'autres n'ont trouvé aucune association.^{29,30} La prudence devant une atteinte vasculaire sous-tend la recommandation de l'arrêt tabagique. Des programmes de soutien à l'arrêt du tabagisme devraient être offerts en milieu de travail et dispensés par les professionnels de la santé.

L'entraînement physique est reconnu par certains travailleurs pour son effet bénéfique, alors que d'autres soulignent que ce n'est plus praticable lorsqu'ils sont trop affectés. La contribution de l'exercice physique à la prévention du syndrome vibratoire devrait être mieux évaluée.

Toutefois, l'exercice physique devrait améliorer la circulation sanguine et la capacité musculosquelettique. Il constitue une mesure préventive de premier plan pour la prévention des principales maladies chroniques. La nouvelle norme québécoise « Entreprise en santé » prévoit par exemple des activités de counselling et des interventions visant les saines habitudes de vie, de même que l'équilibre entre travail et vie personnelle.¹³⁰

6.3.10 La déclaration des atteintes et les stratégies de l'entreprise en cas de limitations

Pour ce qui est de la déclaration des atteintes physiques, de la consultation médicale, de l'obtention de limitations et des demandes d'indemnisation à la CSST, les attitudes et comportements varient en fonction des milieux : les craintes pour l'emploi sont tantôt plus présentes, tantôt moins. Plusieurs acteurs disent être à court de solutions face à des travailleurs souffrant d'atteintes physiques. Ils ne connaissent pas non plus l'efficacité des moyens disponibles (par exemple : gants, variation des positions, rotation, etc.). Ils soulignent le manque de postes de réaffectation et rappellent les obstacles reliés au port des gants et à la rotation. Le manque de reconnaissance des lésions par les médecins ou la CSST a été soulevé par plus d'un groupe d'acteurs, et dans plus d'un milieu. Le manque d'information des travailleurs sur les symptômes reliés au syndrome vibratoire et sur leurs droits a été observé comme frein à la démarche de consultation et d'indemnisation.

En l'absence de normes, de critères diagnostiques reconnus et partagés et de l'organisation des milieux diagnostiques, il demeure difficile de soutenir le travailleur atteint. Les acteurs des milieux auront cependant besoin d'être renseignés sur le peu de traitements disponibles pour les atteintes reliées au syndrome vibratoire et sur les recommandations quant au retrait de l'exposition suivant la gravité des atteintes.

En l'absence d'une réponse systémique standardisée, des mesures secondaires ou tertiaires pourraient être envisagées au niveau des entreprises, dans le cadre de projets pilotes, en assurant un cheminement sécuritaire du travailleur atteint à travers le système diagnostique et d'indemnisation. Ceci pourrait être organisé avec la collaboration d'experts et de ressources provinciales, régionales et locales, ce qui permettrait d'éprouver, en prévision de mesures provinciales futures, les mécanismes de référence, de découvrir les embûches reliées au système de surveillance et de prise en charge, et les conditions de succès. Comme nous l'avons vu, la standardisation des critères diagnostiques et du barème d'indemnisation, l'organisation des milieux

diagnostiques et la formation des professionnels seront nécessaires pour soutenir les mesures de prise en charge locales des travailleurs, dans le cadre de tels projets.

6.4 Transfert des connaissances

Le transfert des connaissances est aujourd'hui défini comme la transmission de connaissances visant le passage à l'action.^{97,131} Une des conditions du succès est de faire appel à la participation des clientèles ou de construire la connaissance de manière participative.^{97,131} C'est précisément un des objectifs auxquels veut contribuer cette étude.

Les résultats de l'étude indiquent que chez tous les groupes d'acteurs, la connaissance du syndrome vibratoire, de ses symptômes et de ses conséquences, de même que des stratégies préventives applicables, est réduite ou fragmentaire. Les acteurs nous ont indiqué plusieurs domaines pour lesquels l'amélioration des connaissances est nécessaire et souhaitée, et ils ont également suggéré des façons de livrer cette information.

6.4.1 La formation des travailleurs et autres acteurs clés des milieux

Chez les travailleurs, la méconnaissance du risque se traduit par une incapacité à reconnaître les symptômes et leur lien avec leur travail, par la négligence des méthodes de travail sécuritaires et par une consultation tardive.

La sensibilisation des travailleurs et des autres intervenants dans les milieux de travail représente une étape importante dans la prévention de la maladie. Le risque lié aux vibrations et les moyens d'en prévenir ou d'en minimiser les atteintes doit être enseigné au même titre que celui lié au bruit. On retrouve dans les deux directives plusieurs dispositions visant l'information des travailleurs. Les thèmes de sensibilisation souhaités par les acteurs sont également cohérents avec ceux préconisés dans les directives. La directive européenne prescrit d'informer les travailleurs sur le risque, la surveillance de l'exposition et les moyens de prévention.⁴³ Il y a donc lieu de sensibiliser les travailleurs au risque, à l'évolution de la maladie, à la reconnaissance des symptômes, particulièrement ceux nécessitant de consulter, aux conséquences des atteintes, à l'absence de traitements efficaces pour le syndrome vibratoire, notamment à l'efficacité inconstante de la chirurgie de décompression du tunnel carpien. Il importe également de présenter les mesures préventives de réduction à la source en précisant l'efficacité relative des stratégies disponibles. Nous avons également découvert la pertinence d'informer les travailleurs et employeurs sur l'importance d'une dynamique collaborative au sein du comité de santé et sécurité. En plus de s'intéresser aux contenus destinés aux travailleurs, les employeurs s'intéressent aux niveaux d'exposition et aux façons de les documenter, aux critères scientifiques et aux stratégies préventives efficaces, incluant les procédés prometteurs.

Comme d'autres atteintes qui se développent au long cours, le syndrome vibratoire pose aussi des défis pour une prise en charge et une indemnisation des travailleurs. La directive européenne prévoit l'obligation de l'employeur d'informer les travailleurs sur la pertinence de consulter en cas de symptômes et sur les modalités de déclaration des atteintes et de surveillance médicale.⁴³ La directive de la Colombie britannique, basée sur les dispositions du règlement OSH, prévoit également l'obligation de l'employeur d'informer les travailleurs exposés sur les risques et conséquences de l'exposition aux vibrations, et d'assurer l'étiquetage des outils présentant un niveau vibratoire élevé.¹¹ Les participants à cette recherche rappellent aussi la pertinence de l'information sur les droits et le parcours d'indemnisation.

Les participants ont cependant souligné le refus d'apprendre et de changer les habitudes de certains travailleurs, le fait qu'ils oublient et ne retiennent pas tout, la formation déficiente des formateurs dans les milieux de travail, l'inefficacité des documents papiers. Ils n'ont eux-mêmes pas été formés pour agir à titre de formateurs, pour sensibiliser au risque ou pour enseigner les méthodes de travail sécuritaires. Les travailleurs ont dit souhaiter une formation en cours d'emploi de durée suffisante (par exemple, pour une durée d'une semaine, à raison de 2 ou 3 heures par jour) par des formateurs compétents (spécialistes, ergonomes, contremaîtres, etc.), des témoignages par les pairs, la responsabilisation des travailleurs, la répétition des informations et des formations, l'utilisation de messages radicaux et la surveillance et la correction des méthodes de travail en cours d'emploi.

Les auteurs soulignent l'importance des réseaux informels dans la transmission de l'information.^{79,97} L'idée de faire appel à des pairs,⁹⁷ et à des personnes crédibles^{84,132,133,134} est à retenir. Une approche centrée sur l'utilisateur est préconisée, en basant l'information sur ce que les gens savent et comprennent déjà,⁷⁷ dans un langage populaire,^{72,77,79,101,135} en évitant le langage des experts.^{77,79} L'ensemble des risques présents,¹³⁶ et les perceptions concernant les facteurs aggravants (poids de l'outil, posture, grosseur des poignées, stress de production, etc.) doivent être intégrés à la formation.^{75,82}

L'organisation de formations et la transmission d'informations en milieu de travail devrait se réaliser en collaboration avec le comité de santé et de sécurité et prévoir la participation des professionnels de la santé et autres acteurs clés en milieu de travail (employeur, ergonomes, contremaîtres etc.). En effet, pour s'assurer que les informations transmises soient retransmises, il faut obtenir la collaboration des porteurs principaux d'enjeux. L'employeur est à ce titre un acteur et un participant clé dans le transfert des connaissances visant l'action.

La littérature nous renseigne aussi sur l'importance d'obtenir l'engagement des principaux porteurs d'enjeux que sont notamment les employeurs^{64,105} et sur les façons d'en faire des alliés.^{131,137} Il s'agit de développer des partenariats et maintenir des liens de confiance en demeurant attentifs à leurs besoins et à leurs priorités,^{105,111} à leurs valeurs et à leurs discours, en ajustant les rôles et les styles,^{63,105,133} de façon à amener les partenaires à partager des objectifs communs,^{138,139} soit la santé des travailleurs,¹⁰⁵ mais sans se limiter à la santé.⁶² Pour favoriser la participation de l'employeur, il s'agit aussi de comprendre et de tenir compte de sa vision des bénéfices,^{62,64} des coûts^{105,112,140} des risques¹⁴⁰ ou des impacts sur la productivité,¹⁰⁵ et de communiquer des étapes concrètes planifiées,^{105,139} dans un style clair.¹³² Certains auteurs mentionnent l'intérêt de jumeler des entreprises ou de les mettre en réseau pour favoriser le transfert des connaissances chez des acteurs clés.^{65,111} Enfin, le suivi des interventions mises en place est également essentiel.¹⁰⁵

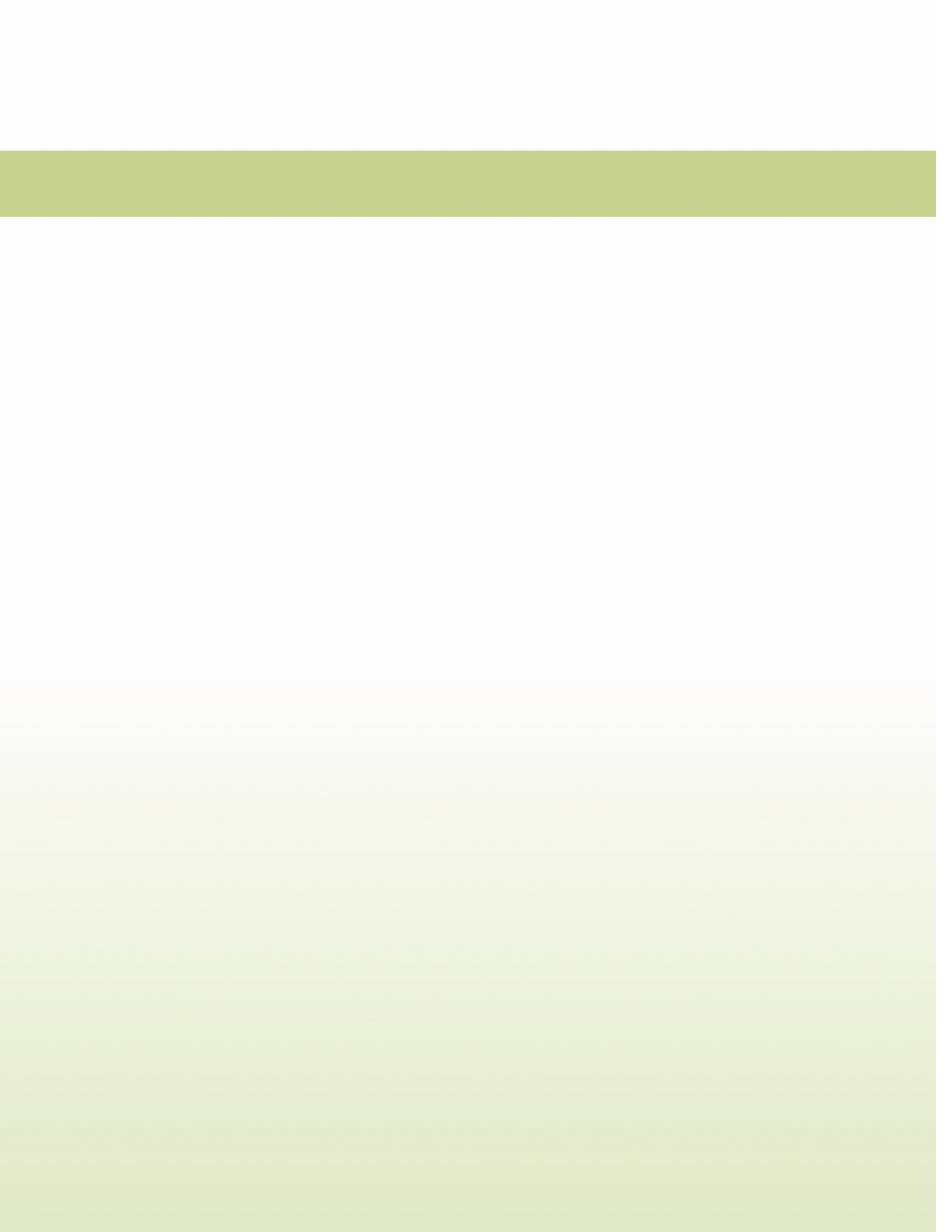
Avant de sensibiliser les travailleurs au risque et de les informer de la nécessité de déclarer précocement les atteintes, il est souhaitable que soient résolues les questions liées à la crainte de perte d'emploi, à la prise en charge et à l'indemnisation des travailleurs atteints (standardisation des critères et organisation des milieux diagnostiques, amélioration du barème d'indemnisation, formation des cliniciens, etc.) L'implantation de stratégies d'information devraient idéalement être planifiées dans une séquence prévoyant la mise en place préalable des stratégies préventives elles-mêmes : disponibilité d'équipements, organisation du travail permettant la réduction de l'exposition, etc., et ce afin d'éviter que les travailleurs se retrouvent informés, mais sans possibilité d'agir sur les risques auxquels ils sont confrontés.

Un dilemme éthique est donc posé en lien avec l'exposition à ce risque : restreindre l'information sur le risque est éthiquement indéfendable, mais informer les travailleurs et leur causer du tort le serait également. Un tel dilemme nécessite donc de passer de la connaissance du risque à l'action. C'est pourquoi, une opération pour donner plus de visibilité à la problématique, en renseignant les milieux de travail, mais également l'opinion publique, viserait à gagner les appuis nécessaires pour mobiliser les autorités en faveur d'une normalisation et d'un programme d'intervention provincial intégré.

6.4.2 La formation des professionnels de la santé

La formation des professionnels de la santé, des cliniciens et autres intervenants (responsables syndicaux, associations sectorielles, etc.), représente également une composante essentielle d'un programme d'intervention intégré. Comme nous l'ont indiqué les médecins participants et les préventionnistes, la formation et l'information des cliniciens et autres professionnels de la santé sur le syndrome vibratoire et sur ses stratégies préventives seraient nécessaires. Il y a lieu d'améliorer la réponse médicale lors d'atteintes reliées à l'utilisation des outils vibrants. Cette réponse devrait être plus standardisée et prévisible, de façon à assurer une prise en charge et une indemnisation juste et équitable des travailleurs atteints. Les cliniciens doivent avoir accès à des critères clairs et à des démarches diagnostiques reconnues, les plus simples possibles, et ils doivent connaître le processus d'indemnisation, la loi et les contraintes liées à la déclaration des atteintes à la CSST.

En plus des formations, la mise à disposition de guides de pratiques est souhaitée par les médecins et les préventionnistes, ainsi que des outils pour les soutenir dans l'information à transmettre aux travailleurs. En fait, le développement de guides de pratiques basées sur des données probantes, et de guides de formations pour les acteurs des divers niveaux d'intervention devront précéder la transmission de l'information dans les milieux de travail et les formations professionnelles elles-mêmes. Toutefois, la mise à jour de la littérature sur les stratégies préventives efficaces, et l'obtention de consensus sur les normes, les critères et méthodes diagnostiques demeurent préalables.



7. PORTÉE ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Cette étude exploratoire révèle toute une richesse de perceptions reliées au risque et au vécu au travail avec les outils vibrants, mais aussi à l'égard des stratégies préventives, et notamment les obstacles à leur mise en place et comment les dépasser. Peu d'études ont documenté ces perceptions auparavant.

La participation de plusieurs types d'acteurs (travailleurs d'âges variés, apprentis, employeurs, informateurs clés), de milieux différents (petites et grandes entreprises, milieu de formation), et de médecins en santé au travail visitant un bon nombre d'entreprises différentes, a permis d'obtenir diverses perspectives, de comparer et de confronter les observations des uns et des autres.

En raison de ressources restreintes, la représentativité de l'étude demeure toutefois limitée, tant au plan du nombre de participants (43), que du nombre de milieux représentés (4). Soulignons le faible nombre de représentants des employeurs, en raison de la difficulté à les recruter. De plus, bien que plusieurs groupes d'acteurs clé soient représentés, d'autres porteurs d'enjeux importants n'ont pu être rencontrés dans le cadre de cette étude : IRSST, CSST, MSSS, médecins cliniciens, associations sectorielles, autres professionnels du réseau de la santé tels les hygiénistes en santé au travail, infirmières, etc.

La participation volontaire peut être une cause de biais. On pourrait s'attendre à ce que les travailleurs participants soient plus sensibles et plus revendicateurs. Malgré ceci, plusieurs personnes se sont révélées peu informées : elles ne connaissaient pas le risque relié au syndrome vibratoire et banalisaient les risques liés à leur travail en général, et ce, malgré le fait que les entreprises représentées dans cette étude avaient des comités de santé et de sécurité du travail. Si biais de désirabilité sociale il y a, celui-ci pourrait jouer en faveur d'un appui à certaines solutions discutées (par exemple, les normes, les mesures de protection personnelles, etc.). Toutefois, les solutions proposées ont également fait l'objet de questionnements tels les hésitations concernant le programme de surveillance des travailleurs ou la rotation, et le manque d'intérêt avoué pour le counselling sur le tabagisme. Du côté des employeurs, nous croyons avoir rencontré un groupe d'employeurs plus sensibles, ouverts et collaborateurs. Malgré ceci, ils nous ont laissé entrevoir leurs réserves face à l'implantation de certaines mesures préventives. Des positions plus réservées face à d'éventuelles mesures préventives ont également été présentées du côté préventiviste.

Si l'exploration qualitative a permis d'explorer et approfondir les motifs reliés aux perceptions des acteurs, la saturation plus « quantitative » des données n'a pas pu être atteinte quant à certains propos : le nombre de groupes rencontrés demeure limité par rapport à la richesse des perspectives apportées en réponse aux questions ou aux propos ayant émergé.

Même si l'étude ne peut certes pas être considérée représentative de l'ensemble des milieux, elle a permis d'observer certaines réponses convergentes et également divergentes en fonction des milieux. Cependant, afin de préserver la confidentialité et en raison de leur faible nombre, nous avons omis de présenter de telles comparaisons entre les milieux. En terme de représentativité, soulignons une surreprésentation probable des travailleurs âgés, avec une moyenne d'âge à 49 ans et la prédominance du sexe masculin. L'analyse quantitative révèle aussi une surreprésentation de l'un des milieux, mais cet effet est réduit lors de la production de constats dont la majorité (67%) concerne plus d'un milieu. La participation des médecins en santé au travail qui visitent plusieurs milieux de travail dans deux régions différentes, améliore cependant la reproductibilité des observations.

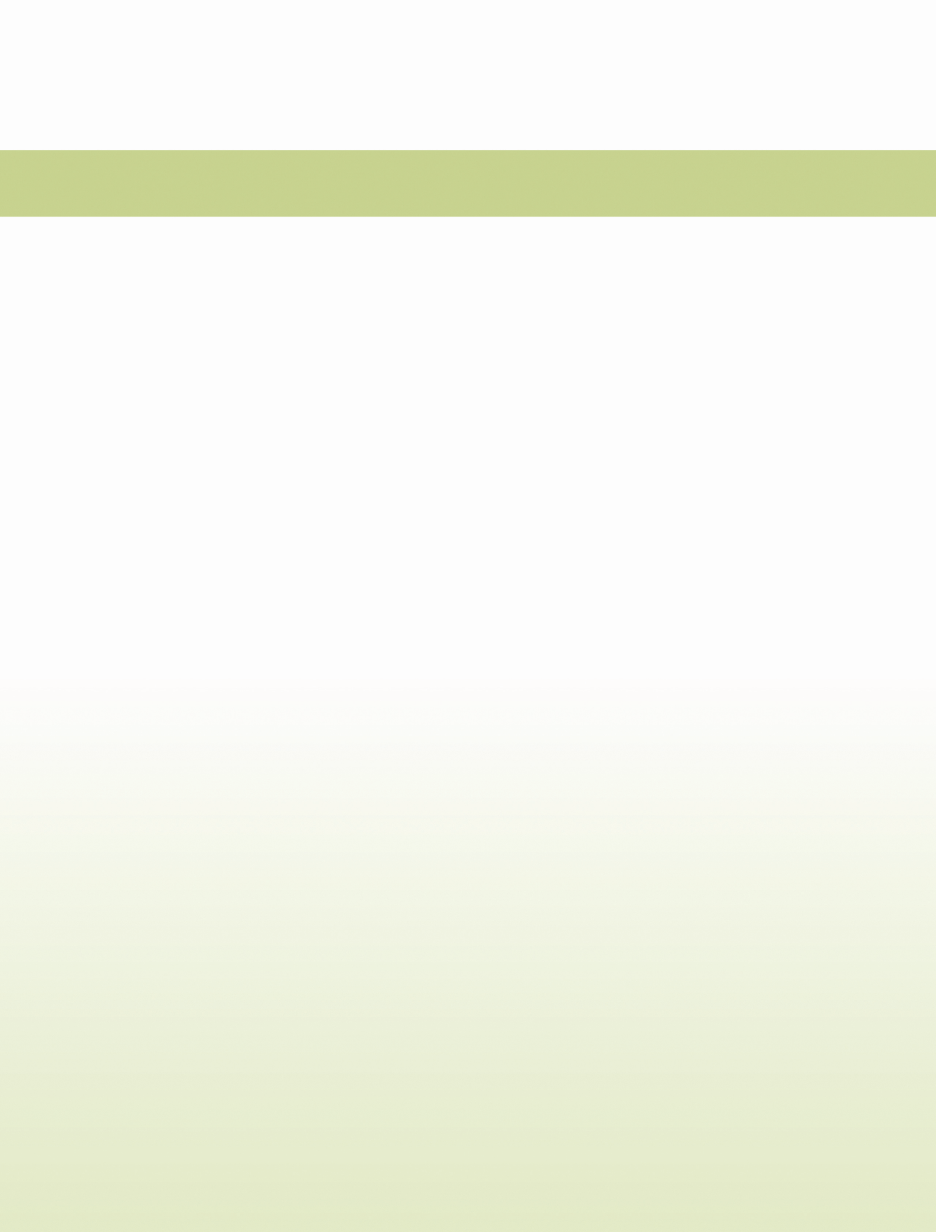
Bien qu'il demeure difficile de savoir si le portrait des entreprises est représentatif ou s'il est complet, l'ensemble explicatif demeure cohérent et plausible. L'étude peut donc à tout le moins soulever des questionnements quant à une situation qui demande sans doute à être mieux documentée grâce à des études et une surveillance quantitative plus étendue.

8. QUESTIONS SOULEVÉES ET AVENUES DE RECHERCHE

Les avenues de recherche se répartissent dans différents champs. Les résultats soulèvent des questionnements sur l'exposition des travailleurs et la prévalence des atteintes liées au syndrome vibratoire qui mériteraient d'être documentées grâce à des études épidémiologiques plus étendues et une surveillance en continu. Les données sur la perception du risque pourraient être validées et rendues plus représentatives grâce à l'utilisation d'un questionnaire auprès d'un échantillon représentatif des entreprises. Ceci permettrait aussi de mieux comprendre les différences entre les milieux de travail présentant des caractéristiques différentes (taille, méthodes de gestion, etc.).

Des questions plus spécifiques ont été soulevées à l'égard des stratégies préventives. Il faut poursuivre les études visant à clarifier l'efficacité des mesures de prévention telles la contribution de l'exercice physique à la prévention du syndrome vibratoire, les gants, les outils anti-vibrants, la limitation de la durée d'exposition, la rotation ou les pauses, les méthodes de travail, les traitements alternatifs (massages, eau chaude ou froide), et les postures de travail.

Par ailleurs, certaines pistes de recherche, souhaitées par les travailleurs, peuvent être soumises aux fabricants et organes de recherche associés : elles concernent principalement l'amélioration des outils anti-vibrants, les procédés de fabrication et les équipements de protection tels les gants. Des outils adaptés aux caractéristiques physiques diversifiées des travailleurs sont souhaités, plus petits et légers, grâce à l'utilisation de matériaux légers et résistants. Le développement d'outils munis de dispositifs permettant de réduire la vibration, tel le caoutchouc ou des outils assistés, est suggéré. Pour les gants, le caoutchouc est apprécié, mais on souhaiterait le développement de modèles plus adaptés et moins épais.



CONCLUSION

Suivant l'approche participative préconisée par Green et Kreuter, cette étude visait à mieux comprendre comment les travailleurs, employeurs, médecins et informateurs clés (préventionnistes) perçoivent l'exposition et le risque reliés au travail avec des outils vibrants, comment ils réagissent face à ce risque et ce qu'ils proposent comme stratégies préventives. La connaissance de ces perceptions a pour but de favoriser la mise en place des changements nécessaires pour une meilleure protection des travailleurs à l'égard du syndrome vibratoire. Elle devrait également faciliter le transfert des connaissances en identifiant les thèmes, les modalités pédagogiques et les termes pertinents à la sensibilisation et à la formation des différents acteurs.

En dépit du peu de connaissance du syndrome vibratoire, les stratégies soulevées par les acteurs dans le cadre de cette étude des perceptions en milieu de travail sont généralement cohérentes avec les directives en vigueur dans d'autres provinces ou pays. Ceci ne va pas sans nous rappeler que les acteurs participants sont bel et bien des « experts » du terrain. Toutefois, des obstacles majeurs devront être surmontés avant la mise en place des stratégies dans les milieux.

L'étude révèle en effet un statut quo et une situation d'inertie insurmontable par les acteurs des milieux en raison du nombre d'obstacles interdépendants et hors de portée pour eux. Mais il est temps de tirer la sonnette d'alarme, nous ont-ils fait comprendre, la prévention du syndrome vibratoire mérite plus d'attention. En effet, le principal constat qui émerge de cette étude, c'est le peu de reconnaissance sociale concernant le syndrome vibratoire. Ceci se traduit par des lacunes en ce qui a trait à la prévention en milieu de travail mais aussi, par des lacunes importantes dans les services de santé offerts aux travailleurs symptomatiques.

Or l'information sur ce risque et la mise en place de stratégies préventives (normes, réduction à la source) est d'autant plus nécessaire que le syndrome vibratoire a la caractéristique d'évoluer à bas bruit, de manière sournoise. C'est ainsi que des atteintes sérieuses surviennent encore, alors qu'elles pourraient être prévenues. Par conséquent, la nécessité d'un leadership provincial et la collaboration des partenaires multisectoriels (CSST, IRSST, MSSS, etc.) est essentielle.

Les mesures abordées au chapitre des interventions provinciales comportent des défis en termes de mobilisation et de concertation des acteurs. Une volonté politique sera nécessaire et devra s'appuyer sur une opération de sensibilisation publique, pour en arriver à une véritable reconnaissance sociale de la maladie, simultanément à la mise en place de normes.

En définitive, les normes et les preuves scientifiques seront nécessaires pour mobiliser les milieux de travail. Elles devront s'accompagner de la standardisation des critères diagnostiques et du processus d'indemnisation. Toutefois les acteurs nous ont permis d'explorer la résistance de plusieurs d'entre eux à l'égard d'un projet de surveillance médicale ou de détection précoce des atteintes : enjeux pour l'emploi, coût des indemnisations et des améliorations requises, prise en charge médicale, etc. Ces préoccupations doivent être intégrées à l'évaluation de la pertinence et des modalités d'application d'un tel programme.

Comme nous l'avons vu, un tel projet présuppose encore des travaux scientifiques pour mettre à jour les données probantes, de même que l'élaboration d'outils de sensibilisation, de guides de pratiques et de formations en vue de pouvoir offrir une mise à jour aux divers groupes d'acteurs impliqués.

Diverses opportunités s'offrent à nous. Plusieurs pays européens s'appliquent à implanter les mesures reliées à la directive promue en 2004. Il y a lieu de partager l'information avec eux ou avec d'autres provinces canadiennes qui en sont au même stade que le Québec. Un leadership provincial est assumé à l'INSPQ par le groupe scientifique sur les troubles musculosquelettiques reliés au travail (GS-TMS). Les préoccupations et mesures spécifiques au syndrome vibratoire peuvent être intégrées à cette démarche.

Entre-temps, au plan régional et local, il faut faire appel à la bonne volonté des employeurs et aux efforts des comités de santé et sécurité, pour limiter raisonnablement l'exposition en se référant à des normes externes. L'information sur le risque et la détection précoce des atteintes pourraient être réalisées dans des milieux ciblés, dans le cadre de projets pilotes menés en collaboration avec les instances régionales et provinciales, afin d'assurer la mise en place des mesures de prise en charge et d'indemnisation des travailleurs atteints.

De concert avec les participants rencontrés, nous partageons le souhait que les recommandations découlant de ce rapport soient relevées par les décideurs et que les actions soient enclenchées sans tarder par des leaders au niveau provincial en vue de la mise en place de normes et mesures provinciales et locales requises dans les milieux en vue de la protection des travailleurs.

RECOMMANDATIONS

Au plan provincial :

1. Mettre à jour une base d'évidence scientifique (données probantes) sur les risques reliés au syndrome vibratoire, et établir la pertinence et les modalités reliées aux interventions préventives primaires, secondaires et tertiaires ;
2. Faire reconnaître le syndrome vibratoire sur la base de ses évidences scientifiques, par tous les partenaires impliqués ;
3. Établir un plan d'action provincial multisectoriel concerté, visant l'adoption d'une directive comprenant un ensemble de mesures préventives, incluant la norme limitant la durée et l'intensité de l'exposition des travailleurs, et procéder à son implantation ;
4. Documenter et surveiller l'exposition des travailleurs en identifiant les secteurs à risque, les niveaux d'exposition, les conditions de travail des travailleurs ;
5. Documenter la gravité et la prévalence des atteintes liées au syndrome vibratoire au Québec ;
6. Évaluer la pertinence et les conditions requises pour un système de détection précoce ou de surveillance médicale des atteintes liées aux vibrations (questionnaire auto-administré, etc.) ;
7. Assurer la standardisation des critères diagnostiques et la mise en place des services requis pour une indemnisation équitable et suffisante des travailleurs victimes de lésions ;
8. Développer des contenus et des guides (ou du matériel) de formation pour les travailleurs, employeurs et professionnels de la santé. Dans les guides à l'intention des milieux de travail, inclure les mesures préventives spécifiques au syndrome vibratoire parmi l'ensemble des risques reliés aux outils vibrants (troubles musculosquelettiques, bruit, accidents, poussières, etc.) ;
9. Former les professionnels de la santé sur le syndrome vibratoire : risque, diagnostic, prévention, prise en charge ;
10. En attendant la mise en œuvre du plan d'intervention intégré provincial, soutenir les équipes locales en santé au travail en assurant les liens avec les experts au niveau provincial, afin de résoudre les problématiques particulières, par exemple, dans le cadre de projets pilotes ;

Dans le cadre des programmes de santé spécifiques aux établissements (PSSE) :

1. Documenter l'exposition à l'aide de questionnaires, de banques de données et, en cas de surexposition possible, de mesures des vibrations aux postes de travail, en vue d'apporter des correctifs ;
2. Réviser et améliorer les procédés de fabrication pour minimiser l'exposition aux vibrations ;
3. Limiter l'exposition en s'inspirant de la Directive 2002/44/CE du parlement européen ;
4. Diversifier le travail et mettre en place un système de rotation ;

5. Assurer la disponibilité des outils anti-vibrants respectant les normes d'expositions ISO pour les niveaux d'accélération des outils ;
6. Mettre en place un programme d'entretien préventif des outils et une politique d'achat pour des outils anti-vibrants ;
7. Instaurer un climat de sécurité favorisant la prise de mesures de protection individuelles et réduire l'aspect « stressé - pressé » du travail ;
8. Assurer la disponibilité d'équipements de protection (gants, lunettes, coquilles, etc.) ;
9. Former les travailleurs sur les techniques de travail et les mesures de protection personnelle dans le cadre des interventions en ergonomie ;
10. Informer tous les acteurs (travailleurs, employeurs, médecins, intervenants, etc.) sur le risque, la reconnaissance des atteintes, les mesures préventives primaires, secondaires et tertiaires ;
11. Dans le cadre de projet pilotes assurant le cheminement sécuritaire des travailleurs, et avec le soutien de ressources régionales de santé publique, référer les travailleurs symptomatiques pour une évaluation médicale et en vue de l'application des mesures de retrait de l'exposition et d'indemnisation (atteintes et mesures à préciser avec les experts dans le cadre de ces projets) ;
12. Favoriser des dynamiques employeurs-employés collaboratives au sein des comités de santé et sécurité.

RÉFÉRENCES

- ¹ Martin, R. et Turcot, A. (2004). *Estimation du nombre de travailleurs québécois exposés à des vibrations au-delà du seuil d'intervention (document de travail)*. Lévis : Direction de la Santé publique, Agence de développement Chaudière-Appalaches.
- ² Arcand, R., Labrèche, F., Stock, S., Messing, K., et al. (2001). « Chapitre 26 : Le travail et la santé ». *Enquête sociale et de santé, 1998*, 2e éd., pp. 525-570. Québec : Gouvernement du Québec : Institut de la statistique du Québec. En ligne. http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/sante/e_soc-sante98.htm.
- ³ Duguay, P. et Massicotte, P. (2006). *Lésions professionnelles reliées aux vibrations main-bras au Québec, de 1993 à 2002 : Partie 1 : Portrait général à partir des données informatiques de la CSST*. IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Rapport no. R-446. Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 37 p. En ligne. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PublRSST/R-446.pdf>.
- ⁴ Bovenzi, M. (2007). « Hand-transmitted vibration ». Dans J. Stellman (Éd.), *Encyclopedia of Occupational, Health and Safety*, 4e éd., Vol. II, pp. 50.7-50.12. Genève : ILO.
- ⁵ Fischer, B., Gorsche, T., et Leake, P. (2004). *Diagnosis, Causation and Treatment of Carpal Tunnel Syndrome : an Evidence-Based Assessment*. Alberta, CA : Alberta's compensation Board. 93 p. et annexes.
- ⁶ Ahlborg, G., Jr. et Voog, L. (1982). « [Carpal tunnel syndrome I : vibration exposure and distal compression of the median nerve] », *Läkartidningen*, Vol. 79, No. 52, pp. 4905-4906. Cité in Bovenzi, M., Giannini, F., et Rossi, S. (2000). « Vibration-induced multifocal neuropathy in forestry workers : electrophysiological findings in relation to vibration exposure and finger circulation », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 73, No. 8, pp. 519-527.
- ⁷ Koskimies, K., Farkkila, M., Pyykko, I., Jantti, V., et al. (1990). « Carpal tunnel syndrome in vibration disease », *Br J Ind Med*, Vol. 47, No. 6, pp. 411-416.
- ⁸ Nilsson, T., Hagberg, M., Burstrom, L., et Kihlberg, S. (1994). « Impaired nerve conduction in the carpal tunnel of platers and truck assemblers exposed to hand-arm vibration », *Scand J Work Environ Health*, Vol. 20, No. 3, pp. 189-199.
- ⁹ National Institute for Occupational Health (1997). *Musculoskeletal Disorders and Workplace Factors : A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back*. Rapport no. 97-141. B. P. Bernard (Éd.), Cincinnati, OH : US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Health. En ligne. <http://www.cdc.gov/niosh/docs/97-141/ergotxt5c.html#summary>.

- ¹⁰ Stromberg, T., Dahlin, L. B., et Lundborg, G. (1996). « Hand problems in 100 vibration-exposed symptomatic male workers », *J Hand Surg Br*, Vol. 21, No. 3, pp. 315-319.
- ¹¹ Work Safe BC (1999-2005, 2005. 01.01). « Guidelines for Workers Compensation Act and OHS Regulation : Part 7 : Noise, vibration, radiation, temperature - Division 2 - Vibration Exposure ». En ligne. <http://www2.worksafebc.com/Publications/OHSRegulation/GuidelinePart7.asp#SectionNumber:G7.11-1> >. Consulté le 10 juillet 2008.
- ¹² Bovenzi, M., Giannini, F., et Rossi, S. (2000). « Vibration-induced multifocal neuropathy in forestry workers : electrophysiological findings in relation to vibration exposure and finger circulation », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 73, No. 8, pp. 519-527.
- ¹³ Nilsson, T. (2002). « Neurological diagnosis : aspects of bedside and electrodiagnostic examinations in relation to hand-arm vibration syndrome », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 75, No. 1-2, pp. 55-67.
- ¹⁴ Pelmeur, P. L., Taylor, W., et Wasserman, D. E. (1992). *Hand-Arm Vibration, A Comprehensive Guide for Occupational Health Professionals*, 2e éd., New-York : Van Nostrand Reinhold. 272 p.
- ¹⁵ Thompson, A. et House, R. (2006). « Hand-arm vibration syndrome with concomitant arterial thrombosis in the hands », *Occup Med (Lond)*, Vol. 56, No. 5, pp. 317-321.
- ¹⁶ Youakim, S. (2006). « Thenar hammer syndrome : a case report », *Occup Med (Lond)*, Vol. 56, No. 7, pp. 507-509.
- ¹⁷ Yodaiken, R., Jones, E., et Kunicki, R. (1985). « The Raynaud phenomenon of occupational origin ». Dans E. Davis (Éd.), *Advances in Microcirculation. Vol 12. Raynaud Update : Pathophysiology and Treatment*, pp. 6-33. Basel, SW : Karger. Cité dans Palmer, R. A. et Collin, J. (1993). « Vibration white finger », *Br J Surg*, Vol. 80, No. 6, pp. 705-709.
- ¹⁸ Pelmeur, P. L. et Leong, D. (2000). « Review of occupational standards and guidelines for hand-arm (segmental) vibration syndrome (HAVS) », *Appl Occup Environ Hyg*, Vol. 15, No. 3, pp. 291-302.
- ¹⁹ Taylor, W. et Brammer, A. J. (1982). « Vibration effects on the hand and arm in industry : An introduction and review. ». Dans A. Brammer & W. Taylor (Éds.), *Vibration Effects on the Hand and Arm in Industry*, pp. 1-12. New York : John Wiley & Sons.
- ²⁰ House, R., Wills, M., Liss, G. M., Switzer-McIntyre, S., et al. (2007). « Upper extremity disability and quality of life in workers with HAVS : the importance of musculoskeletal factors ». Dans M. Bovenzi, et al. (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 169-174. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.

- ²¹ Griffin, M. J. et Bovenzi, M. (2002). « The diagnosis of disorders caused by hand-transmitted vibration : Southampton Workshop 2000 », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 75, No. 1-2, pp. 1-5.
- ²² Sauni, R., Virtema, P., Paakkonen, R., Toppila, E., *et al.* (2009). « Quality of life (EQ-5D) and hand-arm vibration syndrome », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 83, No. 2, pp. 209-216.
- ²³ Gemne, G., Pyykko, I., Taylor, W., et Pelmear, P. L. (1987). « The Stockholm Workshop scale for the classification of cold-induced Raynaud's phenomenon in the hand-arm vibration syndrome (revision of the Taylor-Pelmear scale) », *Scand J Work Environ Health*, Vol. 13, No. 4, pp. 275-278.
- ²⁴ Noeuvéglise, M., Vibert, M. L., et Beaumont, D. (2011). *Vibrations : dépistage et suivi médical*, Communication personnelle présentée au Colloque Bruit et vibrations au travail, 2 au 4 mars 2011, Paris, France.
- ²⁵ Petersen, R., Andersen, M., Mikkelsen, S., et Nielsen, S. L. (1995). « Prognosis of vibration induced white finger : a follow up study », *Occup Environ Med*, Vol. 52, No. 2, pp. 110-115.
- ²⁶ Futatsuka, M., Ueno, T., et Sakurai, T. (1985). « Follow up study of vibration induced white finger in chain saw operators », *Br J Ind Med*, Vol. 42, No. 4, pp. 267-271.
- ²⁷ Pelmear, P. L. et Taylor, W. (1991). « Hand-arm vibration syndrome : clinical evaluation and prevention », *J Occup Med*, Vol. 33, No. 11, pp. 1144-1149.
- ²⁸ Griffin, M. J. (1990). *Handbook of Human Vibration*, London : Academic Press. 988 p.
- ²⁹ Brubaker, R. L., Mackenzie, C. J., et Hutton, S. G. (1986). « Vibration-induced white finger among selected underground rock drillers in British Columbia », *Scand J Work Environ Health*, Vol. 12, No. 4, pp. 296-300.
- ³⁰ Futatsuka, M., Ueno, T., et Sakurai, T. (1986). « A case control study on the prognosis of vibration syndrome », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 58, No. 2, pp. 113-120.
- ³¹ Ogasawara, C., Sakakibara, H., Kondo, T., Miyao, M., *et al.* (1997). « Longitudinal study on factors related to the course of vibration-induced white finger », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 69, No. 3, pp. 180-184.
- ³² Griffin, M. J. (2007). « Hand-transmitted Vibration : Past, Present, and Future ». Dans M. Bovenzi, *et al.* (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 5-23. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.

- ³³ S.A. (1989). « ISSA International Section for Research ». Dans J. Stellman (Éd.), *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*, 4e éd., Vol. II, pp. 50.7-50.12. ILO, Genève.
- ³⁴ Jetzer, T. et Reynolds, D. (2000). « Reviewing Standards for vibration Trauma ». En ligne. http://www.ishn.com/Articles/Feature_Article/82e416da79fb7010VgnVCM100000f932a8c0. Consulté le 10 mai 2011.
- ³⁵ Donati, P., Schust, M., Reinert, D., Flaspöler, E., *et al.* (2007). « Application of Vibration Directive in 6 European Countries ». *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration : 3-7 juin*, pp. 636-644. Bologna : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ³⁶ Parent-Thirion, A., Fernandez Macias, E., Hurley, J., et Vermeylen, G. (2005). *Fourth European Working Conditions Survey*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Éd.). Dublin, IE. 92 p. et annexes. En ligne. <http://www.esds.ac.uk/doc/5639%5Cmrdoc%5Cpdf%5C5639userguide.pdf>.
- ³⁷ Mirbod, S. M., Inaba, R., et Iwata, H. (1992). « Study on vibration-dose limit for Japanese workers exposed to Hand-Arm vibration », *Industrial Health*, Vol. 30, No. 1, pp. 1-22.
- ³⁸ Palmer, K., Coogon, D. N., Bendall, H. E., Pannett, B., *et al.* (1999). *Hand-transmitted vibration : occupational exposures and their health effects in Great Britain*, Health and Safety Executive (HSE) (Éd.), *HSE Books*. Rapport no. 232. Southampton, UK : Medical Research Council, Environmental Epidemiology Unit, et Institute of Sound and Vibration Research. 71 p. Tableaux et annexes. En ligne. http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/1999/crr99232.pdf.
- ³⁹ Proud, G., Burke, F., Lawson, I. J., McGeoch, K. L., *et al.* (2003). « Cold provocation testing and hand-arm vibration syndrome : an audit of the results of the Department of Trade and Industry scheme for the evaluation of miners », *Br J Surg*, Vol. 90, No. 9, pp. 1076-1079.
- ⁴⁰ Nelson, C. (2007). « The implementation of European Directive 2002/44/EC in Great Britain ». Dans M. Bovenzi, *et al.* (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 645-652. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ⁴¹ House, R. 2006, 27 et 28 novembre. *Canadian HAV Workshop : Summary of principal findings and Recommendations*. Résumé du Hand-Arm Vibration Workshop, Université de Toronto. pp. 3-9. En ligne. <http://creod.on.ca/wp-content/uploads/2010/12/HAVS-Workshop-Summary1.pdf>.
- ⁴² Boileau, P.-É. et Turcot, A. (2004). « Chapitre 12 : Les vibrations ». Dans M. Baril, *et al.* (Éds.), *Manuel d'hygiène du travail : Du diagnostic à la maîtrise des facteurs de risque*. Montréal : Modullo-Griffon.

- ⁴³ « Directive 2002/44/CE du parlement européen et du conseil du 25 juin 2002 concernant les prescriptions minimales de santé et de sécurité dus aux agents physiques (vibrations) », (2002). *Journal officiel des Communautés européennes*, pp. L 177/113- L 177/119.
- ⁴⁴ House, R. et Brown, L. (2007). « Canadian HAV Workshop : Summary of Principal Findings and Recommendations ». Dans M. Bovenzi, et al. (Éds.), *Proceedings of the 11th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 599-604. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ⁴⁵ Marcotte, P. (2007). *Évaluation et réduction des vibrations main-bras*, Communication personnelle présentée au 22e Colloque SST du Saguenay – Lac St-Jean – Chibougamau – Chapais, Québec, Canada.
- ⁴⁶ Futatsuka, M. et Ueno, T. (1985). « Vibration exposure and vibration-induced white finger due to chain saw operation », *J Occup Med*, Vol. 27, No. 4, pp. 257-264.
- ⁴⁷ Futatsuka, M., Ueno, T., et Sakurai, T. (1989). « Cohort study of vibration-induced white finger among Japanese forest workers over 30 years », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 61, No. 8, pp. 503-506.
- ⁴⁸ Riddle, H. F. V. et Taylor, W. (1982). « Vibration-induced white finger among chain sawyers nine years after the introduction of anti-vibration measures ». Dans A. Brammer & W. Taylor (Éds.), *Vibrations effects on the hand and arm in industry*, pp. 169-172. New York : John Wiley & Sons.
- ⁴⁹ Koskimies, K., Pyykko, I., Starck, J., et Inaba, R. (1992). « Vibration syndrome among Finnish forest workers between 1972 and 1990 », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 64, No. 4, pp. 251-256.
- ⁵⁰ Nasu, Y. et Ishidam, K. (1986). « Follow-up study of vibration induced white finger in chain saw operators », *Br J Ind Med*, Vol. 42, pp. 313-319.
- ⁵¹ Bovenzi, M., Franzinelli, A., Scattoni, L., et Vannuccini, L. (1994). « Hand-arm vibration syndrome among travertine workers : a follow up study », *Occup Environ Med*, Vol. 51, No. 6, pp. 361-365.
- ⁵² Dandanell, R., Engstrom, K., Magnusson, L., et Ottersren, S. (1992). « Exposure conditons and Raynaud's phenomenon among riveters in the aircraft industry, a follow-up study ». Dans H. Dupuis, et al. (Éds.), *Proceedings of the 6th International Conference on Hand-Arm vibration*. Bonn : HVBG.
- ⁵³ Turcot, A. et Ricard, S. (2006). *Comment prévenir le syndrome vibratoire main-bras : Document de travail* [Dépliant]. Québec : INSPQ.

- ⁵⁴ Marcotte, P., Boileau, P.-É., Rakheja, S., Aldien, Y., et al. (2006). *Contrôle des vibrations mains-bras engendrées par l'opération d'outils portatifs vibrants : considérations de l'interface humaine et comportement biodynamique*, IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Rapport no. R-467. Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 50 p. et annexes. En ligne. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-467.pdf>.
- ⁵⁵ Marcotte, P., Ouellette, S., Boutin, J., Boileau, P.-É., et al. (2007). *Foreuses à béquille - Mise au point d'un banc d'essai pour caractériser les valeurs d'émission vibratoire*, IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Rapport no. R-499. Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 49 p. En ligne. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-499.pdf>.
- ⁵⁶ Thériault et al. (1980). *Prévalence du phénomène de Raynaud chez les travailleurs forestiers de la province de Québec : Rapport de recherche*. Québec : Université Laval, Département de médecine sociale et préventive.
- ⁵⁷ King, N., Mainville, C., et al. (1989). *Le syndrome vibratoire chez les mineurs de Chapais : Rapport du service de génie industriel de la CSN*. Montréal, Québec. 18 p.
- ⁵⁸ Turcot, A., Roy, S., et Simpson, A. (2007). *Lésions professionnelles reliées aux vibrations main-bras au Québec, 1993 à 2002 : Partie II : Analyse descriptive des dossiers d'indemnisation des travailleurs*. IRSST (Éd.), *Études et recherches : Bruits et vibrations*. Rapport no. R-492. Québec : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 73 p. et annexes.
- ⁵⁹ Gervais, L. (1996). *Guide de formation à l'intention des nouveaux intervenants en santé au travail : Guide 4 : la promotion de la santé au travail et l'approche renouvelée du programme spécifique aux établissements*. Direction de la santé publique de la Montérégie. 46 p.
- ⁶⁰ Lavoie-Tremblay, M. (2004). « Creating a healthy workplace : a participatory organizational intervention », *J Nurs Adm*, Vol. 34, No. 10, pp. 469-474. En ligne. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=15577670.
- ⁶¹ Theberge, N., Granzow, K., Cole, D., et Laing, A. (2006). « Negotiating participation : understanding the "how" in an ergonomic change team », *Appl Ergon*, Vol. 37, No. 2, pp. 239-248.
- ⁶² Vink, P., Koningsveld, E. A., et Molenbroek, J. F. (2006). « Positive outcomes of participatory ergonomics in terms of greater comfort and higher productivity », *Appl Ergon*, Vol. 37, No. 4, pp. 537-546.

- ⁶³ St-Vincent, M., Bellemare, M., Toulouse, G., et Tellier, C. (2006). « Participatory ergonomic processes to reduce musculoskeletal disorders : summary of a Quebec experience », *Work*, Vol. 27, No. 2, pp. 123-135.
- ⁶⁴ Cole, D. C., Van Eerd, D., Bigelow, P., et Rivlis, I. (2006). « Integrative interventions for MSDs : nature, evidence, challenges & directions », *J Occup Rehabil*, Vol. 16, No. 3, pp. 359-374.
- ⁶⁵ Kogi, K. (2006). « Participatory methods effective for ergonomic workplace improvement », *Appl Ergon*, Vol. 37, No. 4, pp. 547-554.
- ⁶⁶ Malchaire, J. et Piette, A. (2006). « The SOBANE Strategy for the Management of Risk, as Applied to Whole-Body or Hand-Arm Vibration », *Ann Occup Hyg*, pp. 1-6.
- ⁶⁷ Green, L. W. et Kreuter, M. W. (1991). *Health Promotion Planning : An Educational and Environmental Approach*, 2e éd., Mountain View : Mayfield Pub. Co. 506 p.
- ⁶⁸ Kickbush, I. (1996). *World Health Organisation new players for a new era : Global experiences in health promotion since the Ottawa Charter and future actions for international collaboration based on its framework*, Communication personnelle présentée à l'International Forum on Health Promotion, 9-10 Septembre 1996, Tokyo.
- ⁶⁹ World Health Organization (2002). *The World Health Report 2002 : Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva : World Health Organization. 168 p. et annexes. En ligne. <http://www.who.int/whr/2002/en/>.
- ⁷⁰ Poulin, M., Ricard, S., Bolduc, D. G., Delage, G., et al. (2003). « La gestion des risques en santé publique : cadre de référence québécois », *Bise*, Vol. 14, No. 3-4, pp. 1-9.
- ⁷¹ Williamson, J. et Weyman, A. (2005). *Review of the Public Perception of Risk, and Stakeholder Engagement*. Buxton, UK : Health & Safety Laboratory. 47 p.
- ⁷² Petts, J., Horlick-Jones, T., Murdock, G., Hargreaves, D., et al. (2001). *Social Amplification of Risk : the Media and the Public*, Rapport no. 329. Norwich, UK : Health and Safety Executive (HSE) et Health & Safety Laboratory. 47 p.
- ⁷³ Sjöberg, L., Bjoerg-Elin, M., et Torbjørn, R. (2004). *Explaining Risk Perception : An Evaluation of the Psychometric Paradigm in Risk Perception Research*, Rapport no. 84. Trondheim, NO : Norwegian University of Science and Technology, Department of psychology. 33 p. En ligne. http://www.svt.ntnu.no/psy/Torbjorn.Rundmo/Psychometric_paradigm.pdf.
- ⁷⁴ DeJoy, D. M. (1996). « Theoretical models of health behavior and workplace self-protective behavior », *Journal of Safety Research*, Vol. 27, No. 2, pp. 61-72.

- ⁷⁵ Slovic, P. (1999). « Trust, emotion, sex, politics, and science : surveying the risk-assessment battlefield », *Risk Anal*, Vol. 19, No. 4, pp. 689-701. En ligne. <http://oregonstate.edu/dept/IIFET/2000/papers/slovic.pdf>.
- ⁷⁶ Weyman, A. K. et Clarke, D. D. (2003). « Investigating the influence of organizational role on perceptions of risk in deep coal mines », *J Appl Psychol*, Vol. 88, No. 3, pp. 404-412.
- ⁷⁷ Petts, J., Homan, J., McAlpine, S., Sadhra, S., *et al.* (2002). *Development of a Methodology to Design and Evaluate Effective Risk Messages*, HSE Health & Safety Executive (Éd.), Rapport no. 400. Birmingham : University of Birmingham. 69 p. + annexes.
- ⁷⁸ Robertson, V. et Stewart, T. (2004). *Risk Perception in Relation to Musculoskeletal Disorders*, Rapport no. 284. London, UK : Health and Safety Executive (HSE), System Concepts Ltd. 82 p.
- ⁷⁹ Sadhra, S., Petts, J., McAlpine, S., Pattison, H., *et al.* (2002). « Workers' understanding of chemical risks : electroplating case study », *Occup Environ Med*, Vol. 59, No. 10, pp. 689-695.
- ⁸⁰ Stewart-Taylor, A. J. et Cherrie, J. W. (1998). « Does risk perception affect behaviour and exposure ? A pilot study amongst asbestos workers », *Ann Occup Hyg*, Vol. 42, No. 8, pp. 565-569.
- ⁸¹ Cordeiro, R. (2002). « Suggestion of an inverse relationship between perception of occupational risks and work-related injuries », *Cad Saude Publica*, Vol. 18, No. 1, pp. 45-54.
- ⁸² Cleary, P. D. (1987). « Ch 6 : Why people take precautions against health risks ? ». Dans N. D. Weinstein (Éd.), *Taking care : Understanding and encouraging self-protective behavior*, pp. 119-149. Cambridge : Cambridge University Press.
- ⁸³ Veatch, R. M. (1980). « Voluntary risks to health : the ethical issues », *Journal of the American Medical Association*, Vol. 243, pp. 50-55. Cité dans Cleary, P. D. (1987). « Ch 6 : Why people take precautions against health risks ? ». Dans N. D. Weinstein (Éd.), *Taking care : Understanding and encouraging self-protective behavior*, pp. 119-149. Cambridge : Cambridge University Press.
- ⁸⁴ Committee on Communication for Behavior Change in the 21st Century : Improving the Health of Diverse Populations, Board on Neuroscience and Behavioral Health, et Institute of Medicine of the National academies (2002). *Speaking of Health : Assessing Health Communication strategies for Diverse Populations*, Washington, D.C. : The National Academies Press. 356 p. En ligne. http://books.nap.edu/catalog.php?record_id=10018.
- ⁸⁵ Robichaud-Ekstrand, S., Vandal, S., Vien, C., et Bradet, R. (2001). « Les modèles de comportements de santé », *Recherche en soins infirmiers*, Vol. 64, pp. 59-77.

- ⁸⁶ Glanz, K., Rimer, B. K., et Lewis, F. M. (Éds.) (2002). *Health Behavior and Health Education* (3e éd.), San Francisco : Jossey-Bass. 583 p.
- ⁸⁷ Gagné, C. et Godin, G. (1999). *Les théories sociales cognitives : guide pour la mesure des variables et le développement de questionnaires*. Québec : Université Laval, École des sciences infirmières, Groupe de recherche sur les aspects psychosociaux de la santé.
- ⁸⁸ Rimer, B. et Glantz, K. (2005). *Theory at a glance : A guide for health promotion practice*, 2e éd. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health & National Cancer Institute. 52 p. En ligne. www.cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary/theory.pdf.
- ⁸⁹ Eakin, J. M., Clarke, J., et MacEachen, E. (2002). *Return to Work in Small Workplaces : Sociological Perspective on Workplace Experience with Ontario's "Early and Safe" Strategy*. Ontario Workplace Safety and Insurance Board. 67 p.
- ⁹⁰ Giddens, A. (1987). *La constitution de la société : Éléments de la théorie de la structuration*, Paris : Presses universitaires de France. 474 p.
- ⁹¹ Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action : A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall. 617 p.
- ⁹² Becker, M. H., Maiman, L. A., Kirscht, J. P., et Haefner, D. P. (1977). « The health belief model and prediction of dietary compliance : a field experiment », *Journal of Health and Social Behavior*, Vol. 18, pp. 348-366.
- ⁹³ Pender, N. J., Walker, S. N., Sechrist, K. R., et Frank-Stromborg, M. (1990). « Predicting health-promoting lifestyles in the workplace », *Nurs Res*, Vol. 39, No. 6, pp. 326-332.
- ⁹⁴ Ajzen, I. (1991). « The theory of planned Behavior », *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, pp. 179-211.
- ⁹⁵ Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy : The Exercise of Control*. New York : Freeman, W. H. 604 p.
- ⁹⁶ Triandis, H. C. (1977). *Interpersonal Behaviour*, Monterey, Ca : Brook and Cole. Cité dans Robichaud-Ekstrand, S., Vandal, S., Vien, C., et Bradet, R. (2001). « Les modèles de comportements de santé », *Recherche en soins infirmiers*, Vol. 64, pp. 59-77.
- ⁹⁷ Roy, M., Guindon, J.-C., et Fortier, L. (1995). *Transfert des connaissances : revue de littérature et proposition d'un modèle*. IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Sherbrooke : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 53 p.
- ⁹⁸ Gélinas, A., Fortin, R., Schoonbroodt, C., et Vanasse, A. (1995). *Éducation pour la santé : vers une gestion appropriative de la santé*. Communication personnelle présentée au IVe Congrès des

Sciences de l'éducation sous l'égide de l'Association francophone des doyennes doyens et directrices directeurs d'éducation du Canada (AFDEC), Université de Montréal.

- ⁹⁹ Israel, B. A., Schultz, A. J., Parker, E. A., et Becker, A. B. (1998). « Review of community-based research : Assessing partnership approaches to improve public health », *Annual Review of Public Health*, Vol. 19, pp. 173-202.
- ¹⁰⁰ Smith, M. K. (1998). « Empowerment evaluation : Theoretical and methodological considerations. », *Evaluation and Program Planning*, Vol. 21, No. 3, pp. 255-261.
- ¹⁰¹ Creely, K., Leith, S., Graham, M., Cowie, H., *et al.* (2003). *Effective communication of chemical hazard and risk information using a multimedia safety data sheet*. Health and Safety Executive (Éd.). Norwich : University of Aberdeen. 72 p. et annexes.
- ¹⁰² Office québécois de la langue française (2000). « Attitude : définition ». Dans : *Le grand dictionnaire terminologique*. En ligne. http://www.granddictionnaire.com/btml/fra/r_motclef/index800_1.asp. Consulté le 10 août 2010.
- ¹⁰³ Auteur Inconnu cité dans Donati, P. M., Schust, M., Szopa, J., Starck, J., *et al.* (2008). European Risk Observatory Report : Workplace Exposure to Vibration in Europe : an Expert Review, 2008, (Rapport no. 7), Luxembourg : European Agency for Safety and Health at Work. 112 p. et annexes. En ligne. http://osha.europa.eu/en/publications/reports/8108322_vibration_exposure.
- ¹⁰⁴ State Compensation Insurance Fund (2000-2010). « Occupational Vibration Exposure ». California, US. En ligne. <http://www.statefundca.com/safety/safetymeeting/SafetyMeetingArticle.aspx?ArticleID=80>. Consulté le 10 mai 2011.
- ¹⁰⁵ Feuerstein, M. et Harrington, C. B. (2006). « Secondary prevention of work-related upper extremity disorders : recommendations from the Annapolis Conference », *J Occup Rehabil*, Vol. 16, No. 3, pp. 401-409.
- ¹⁰⁶ Pollack-Nelson, C. (1995). « Analysis of methylene chloride product labelling », *Ergonomics*, Vol. 38, No. 11, pp. 2176-2187. Cité dans Creely, K., Leith, S., Graham, M., Cowie, H., *et al.* (2003). *Effective communication of chemical hazard and risk information using a multimedia safety data sheet*. Health and Safety Executive (Éd.). Norwich : University of Aberdeen. 72 p. et annexes.
- ¹⁰⁷ Brubaker, R. L., Mackenzie, C. J., Eng, P. R., et Bates, D. V. (1983). « Vibration white finger disease among tree fellers in British columbia », *J Occup Med*, Vol. 25, No. 5, pp. 403-408.
- ¹⁰⁸ Grounds, M. D. (1964). « Raynaud's phenomenon in users of chain saws », *Med J Aust*, Vol. 1, pp. 270-272. Cité dans Pyykko, I., Korhonen, O., Färkkilä, M. A., Starck, J. P., *et al.* (1982).

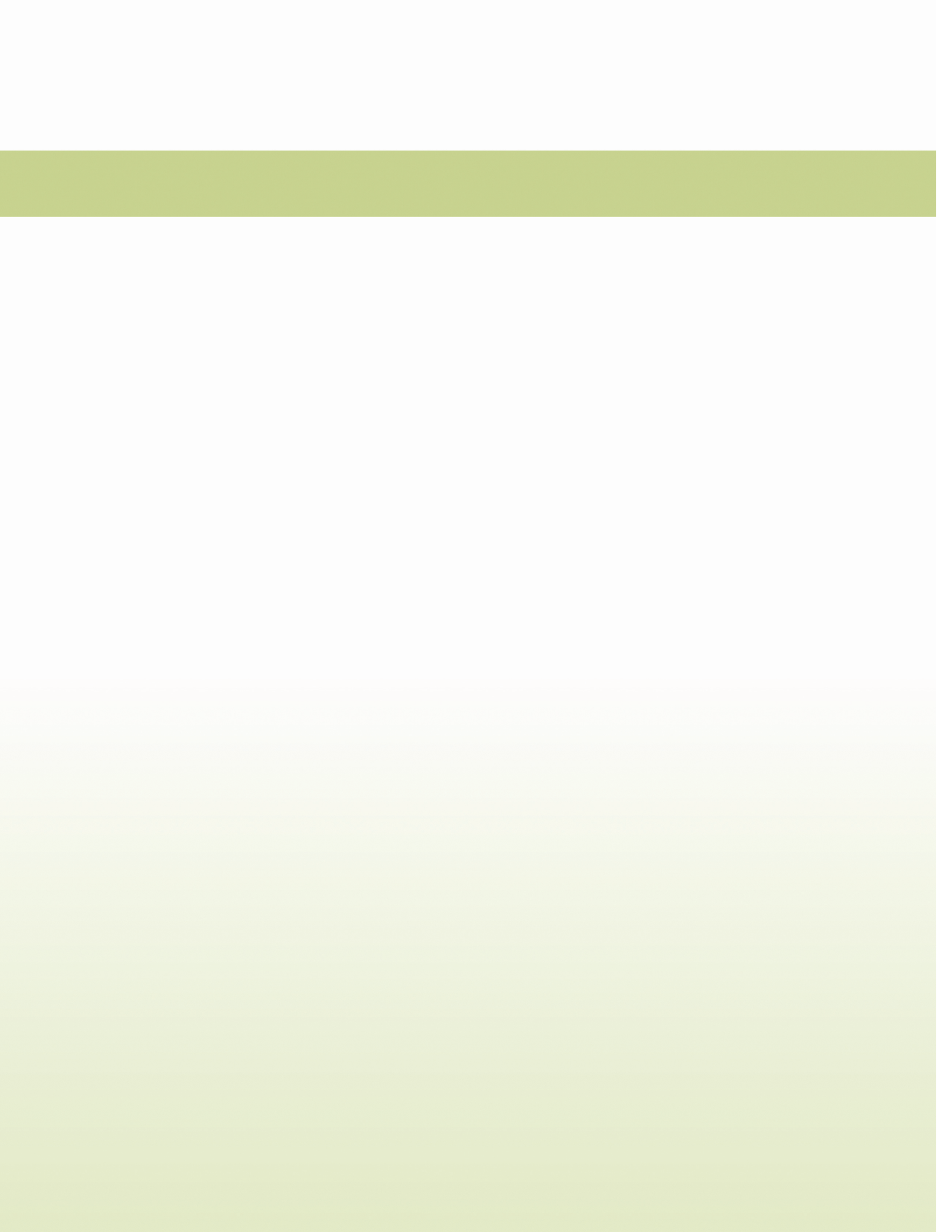
- « Longitudinal study of the vibration syndrome in Finnish forestry workers : ». Dans T. W. Brammer AJ (Éd.), *Vibration Effects on the Hand and Arm in Industry*, pp. 157-167. New York, Ny : John Wiley & Sons.
- ¹⁰⁹ Ayers, B., Forshaw, M., et Hodgson, J. (2007). « An interpretative phenomenological analysis of the psychological ramifications of Hand-arm vibration syndrome ». Dans M. Bovenzi, et al. (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 99-106. Bologne, Italie : Istitute Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ¹¹⁰ Comité d'experts sur le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail (2009). *Cadre de référence pour le dépistage et la surveillance médicale en santé au travail*, Rapport no. 990. Québec : Institut national de santé publique du Québec. 115 p. En ligne. http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/990_CadreDepistageSanteTravail.pdf.
- ¹¹¹ Kramer, D. M. et Wells, R. P. (2005). « Achieving buy-in : Building networks to facilitate knowledge transfer », *Science Communication*, Vol. 26, No. 4.
- ¹¹² Stone, A., Usher, D., Marklin, R., Seeley, P., et al. (2006). « Case study for underground workers at an electric utility : how a research institution, university, and industry collaboration improved occupational health through ergonomics », *J Occup Environ Hyg*, Vol. 3, No. 8, pp. 397-407.
- ¹¹³ Garcia, A. M., Boix, P., et Canosa, C. (2004). « Why do workers behave unsafely at work ? Determinants of safe work practices in industrial workers », *Occup Environ Med*, Vol. 61, No. 3, pp. 239-246.
- ¹¹⁴ Schneider, B. (1975). « Organizational climates : an essay », *Personnel Psychology*, Vol. 28, pp. 447-479. Cité dans DeJoy, D. M. (1996). « Theoretical models of health behavior and workplace self-protective behavior », *Journal of Safety Research*, Vol. 27, No. 2, pp. 61-72.
- ¹¹⁵ International Organization for Standardization (2001). « ISO 5349-1 : 2001 : Mechanical vibration - Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration - Part 1 : General requirements ». En ligne. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=32355. Consulté le 4 avril 2011.
- ¹¹⁶ International Organization for Standardization (2001). « ISO 5349-2 : 2001 : Mechanical vibration - Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration - Part 2 : Practical guidance for measurement at the workplace ». En ligne. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27511. Consulté le 4 avril 2011.
- ¹¹⁷ Umeå University, Department of Public Health and Clinical Medicine, et Occupational and Environmental Medicine. » Search the Hand and Arm Vibration Database». Dans *Databases for*

- Vibration Machines*. Umeå, SE. En ligne. <http://www.vibration.db.umu.se/HavSok.aspx?lang=en>. Consulté le 10 mai 2011.
- ¹¹⁸ Umeå University, Department of Public Health and Clinical Medicine, et Occupational and Environmental Medicine. « Exposure calculator for hand-arm vibration ». Dans *Databases for Vibration Machines*. Umeå, SE. En ligne. <http://www.vibration.db.umu.se/Kalkylator.aspx?calc=hav&lang=en>. Consulté le 10 mai 2011.
- ¹¹⁹ « Guidelines ». (Mai 2009). Dans *ISPESL Vibration Database*. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro,. En ligne. <http://www.ispesl.it/vibrationDatabase/lineeguida.aspx?lang=en>. Consulté le 10 mai 2011.
- ¹²⁰ Malchaire, J. (2004). *Vibrations mains-bras, Stratégie Sobane : gestion des risques professionnels*. Direction générale, Humanisation du travail. En ligne. http://www.deparisnet.be/Vibrations/sobanemb/brochure%20sobane%20vibrations%20ha_fr.pdf.
- ¹²¹ Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (1997-2008, 21 octobre 2008). « Vibrations - Effets sur la santé ». En ligne. http://www.cchst.ca/oshanswers/phys_agents/vibration/vibration_effects.html. Consulté le 9 mai 2011.
- ¹²² Donati, P. M., Schust, M., Szopa, J., Starck, J., et al. (2008). *European risk observatory report : Workplace exposure to vibration in Europe : an expert review*. Rapport no. 7. Luxembourg : European Agency for Safety and Health at Work. 112 p. et annexes. En ligne. http://osha.europa.eu/en/publications/reports/8108322_vibration_exposure.
- ¹²³ Nataletti, P., Marzano, D., et Nicolini, O. (2007). « Application of 2002/44/EC Directive in Italy ». Dans M. Bovenzi, et al. (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 667-672. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ¹²⁴ Hartung, E., Dupuis, H., et Scheffer, M. (1993). « Effects of grip and push forces on the acute response of the hand-arm system under vibrating conditions », *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 64, No. 6, pp. 463-467.
- ¹²⁵ International Organization for Standardization (1996). « ISO Standard 10819-1996: Mechanical vibration and shock - Hand-arm vibration - Method for the measurement and evaluation of the vibration transmissibility of gloves at the palm of the hand ». En ligne. http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=1418. Consulté le 4 avril 2011.
- ¹²⁶ Gurram, R., Rakheja, S., et Gouw, G. (1994). « Vibration transmission characteristics of the human hand-arm and gloves », *International Journal of Industrial Ergonomics*, Vol. 13, pp. 217-234.

- Cité dans Boileau, P.-É., Rakheja, S., et Boutin, J. (2002). *Identification et étude de produits favorisant la réduction de l'exposition aux vibrations main-bras chez les opérateurs d'outils portatifs vibrants*. IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Rapport no. R-321. Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 70 p. En ligne. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-321.pdf>.
- ¹²⁷ Boileau, P.-É., Rakheja, S., et Boutin, J. (2002). *Identification et étude de produits favorisant la réduction de l'exposition aux vibrations main-bras chez les opérateurs d'outils portatifs vibrants*. IRSST (Éd.), *Études et recherches*. Rapport no. R-321. Montréal : Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. 70 p. En ligne. <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-321.pdf>.
- ¹²⁸ Eakin, J. M. (1992). « Leaving it up to the workers : sociological perspective on the management of health and safety in small workplaces », *Int J Health Serv*, Vol. 22, No. 4, pp. 689-704.
- ¹²⁹ Ekenvall, L. et Lindblad, L. E. (1989). « Effect of tobacco use on vibration white finger disease », *J Occup Med*, Vol. 31, No. 1, pp. 13-16.
- ¹³⁰ Bureau de la normalisation du Québec et Groupe de promotion pour la prévention en santé (2008). « La norme « Entreprise en santé » BNQ 9700-800 ». En ligne. http://www.bnq.qc.ca/documents/9700-800_description_norme.pdf. Consulté le 15 août 2010.
- ¹³¹ Tessier, B. et Turcot, A. (2007). « A knowledge transfer and exchange experience in preventing HAVS in the workplace ». Dans M. Bovenzi, et al. (Éds.), *Proceedings of the 11 th International Conference on Hand-Arm Vibration*, pp. 591-598. Bologne, Italie : Associazione Italiana di Acoustica, Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro.
- ¹³² Parent, R. (2006). *Le transfert des connaissances en SST : Premier atelier sur le transfert des connaissances*, Communication personnelle présentée à l'équipe de santé au travail de l'INSPQ, 19 septembre 2006, Montréal.
- ¹³³ Thompson, G. N., Estabrooks, C. A., et Degner, L. F. (2006). « Clarifying the concepts in knowledge transfer : a literature review », *J Adv Nurs*, Vol. 53, No. 6, pp. 691-701.
- ¹³⁴ Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé (2007). « Glossaire des termes en usage à la FCRSS dans le domaine du transfert et de l'échange de connaissances ». En ligne. <http://www.chsrf.ca/publicationsandresources/ResourcesForResearchers/KEYS/GlossaryOfKnowledgeExchangeTerms.aspx>. Consulté le 12 mai 2011.

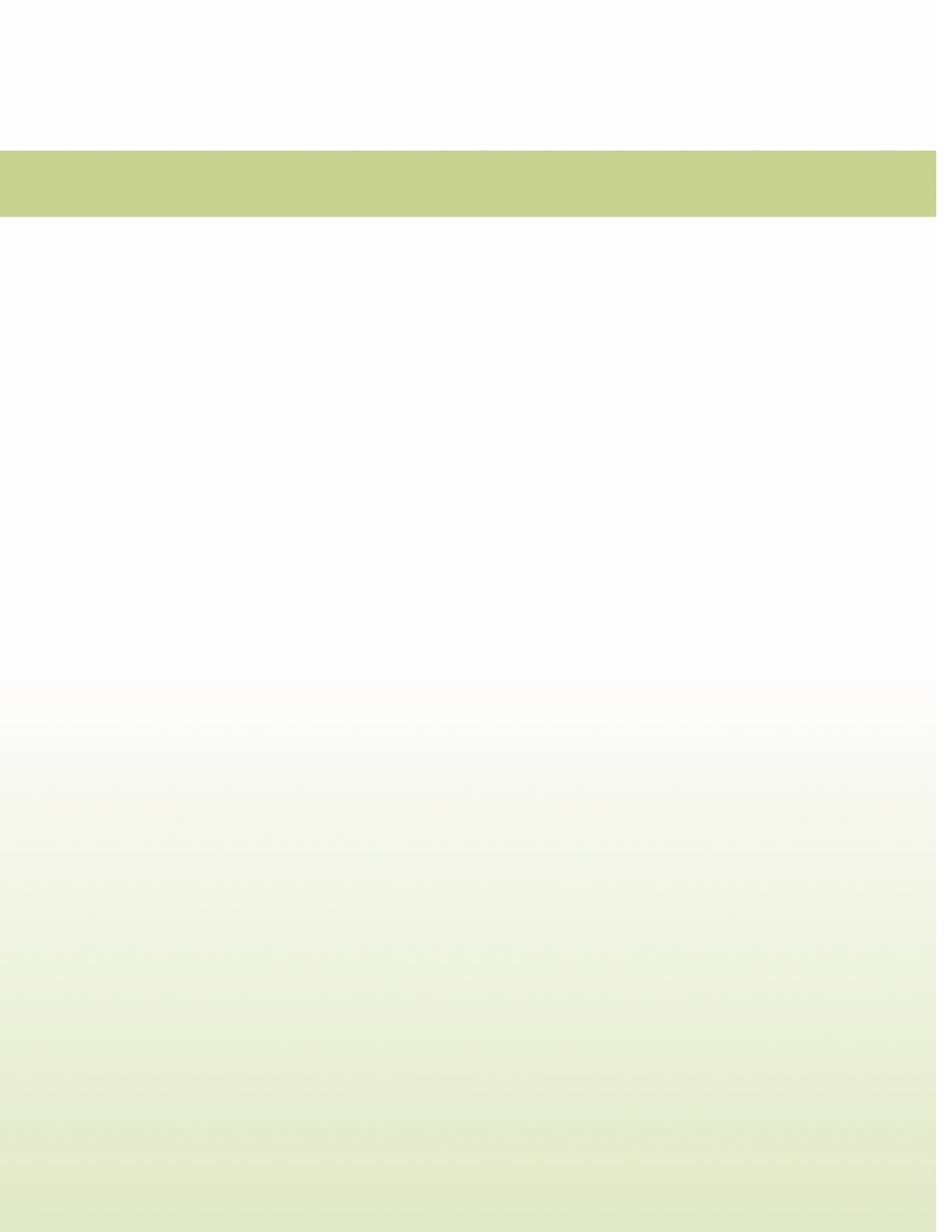
- ¹³⁵ Ferguson, E., Bibby, P., Leaviss, J., et Weyman, A. (2003). *Effective Design of Workplace Risk Communication*, HSE Health & Safety Executive (Éd.), *HSE Books*. Rapport no. 093. Sudbury, UK : University of Nottingham et Health and Safety Laboratory. 86 p. et annexes.
- ¹³⁶ Malchaire, J. et Piette, A. (2003). « Stratégie Sobane appliquée aux vibrations mains-bras ». En ligne. <http://www.sobane.be/fr/manubrachiales.html>. Consulté le 15 mars 2008.
- ¹³⁷ Tessier, B. et Turcot, A. (2007). *Transfert et échange des connaissances (TEC) en prévention du syndrome vibratoire : Concepts, modèles et facteur de succès*, Communication personnelle présentée au Colloque régional en ergonomie région de la Chaudière-Appalaches, 25 octobre 2007, Lévis.
- ¹³⁸ Brown, J. (2006). *KTE : Knowledge translation/transfer and exchange : Shared meaning, shared action*, Communication personnelle présentée au Hand-arm Vibration Workshop, 28 novembre 2006, Toronto.
- ¹³⁹ Lescarbeau, R., Payette, M., et St-Arnaud, Y. (2003). *Profession : consultant*. Montréal : Gaëtan Morin. 333 p.
- ¹⁴⁰ Whysall, Z. J., Haslam, C., et Haslam, R. (2007). « Developing the stage of change approach for the reduction of work-related musculoskeletal disorders », *J Health Psychol*, Vol. 12, No. 1, pp. 184-197.

ANNEXES



ANNEXE A : SCHÉMA D'ENTREVUE

1. Qu'est-ce que représente pour vous la santé ?
 - a. C'est quoi pour vous la santé ?
 - b. C'est quoi pour vous être en santé ?
2. Y'a-t-il des outils ou des tâches qui sont plus problématiques pour vous et pourquoi ?
 - a. En quoi ces outils sont plus problématiques (vibrations, poids, posture de travail, efforts) ?
3. Pouvez-vous décrire les effets à la santé, à la sécurité et au bien-être général reliés à ces outils (à court ou à long terme) ?
 - a. Y a-t-il des risques pour la santé ou la sécurité ?
 - b. Cela peut-il affecter votre santé à la longue ?
 - c. C'est quoi les conséquences ?
 - d. Connaissez-vous des personnes qui ont eu les doigts blancs ?
4. Si l'un de vos collègues de travail présentait des doigts blancs ou des engourdissements, ou encore des douleurs dans les articulations, quelle serait, selon vous, la conduite qu'il devrait adopter ? Quand devrait-il le faire ?
 - a. Suite aux démarches suggérées par les travailleurs, obtenir les perceptions concernant les démarches suivantes, si non déclarées spontanément :
 - Consulter un médecin
 - Demander une réaffectation
 - b. Discuter des obstacles et des éléments qui favoriseraient ces démarches.
5. Quelles mesures devrait-on mettre en place afin de prévenir les problèmes reliés aux vibrations ?
 - a. Y a-t-il de telles mesures dans votre milieu de travail ?
 - b. Suite aux mesures suggérées par les travailleurs, obtenir les perceptions concernant les mesures suivantes, si non déclarées spontanément :
 - Les gants et autres mesures de protection
 - Réduire le temps d'exposition aux vibrations et notamment la rotation
 - Les outils anti-vibrants
 - L'aménagement du poste de travail
 - L'information
 - La formation aux méthodes de travail
 - Et que devrait-on faire au niveau provincial ?
 - c. Discuter des obstacles et des éléments qui favoriseraient ces mesures.



ANNEXE B : FORMULAIRE DE CONSENTEMENT À PARTICIPER

Feuille d'information

Projet de recherche-action auprès de travailleurs exposés aux outils vibrants dans des entreprises de la région Chaudière-Appalaches

Formulaires pour les travailleurs

(amendement du 20 février 2006)

Merci de contribuer à cette étude. Votre participation est très importante.

L'étude permettra de :

- de mieux comprendre votre point de vue concernant l'utilisation de certains outils ou tâches reliées à votre travail et les effets sur votre santé ou sécurité;
- de trouver et de discuter avec vous des solutions possibles pour réduire ou prévenir les problèmes de santé dans votre milieu de travail.

Modalités de participation

Des **entrevues de groupe** sont faites avec **des travailleurs**. Nous avons sélectionné ceux utilisant des **outils vibrants**. Ces entrevues sont **enregistrées** puis transcrites et analysées.

Votre participation à l'étude :

Ne comporte aucun risque connu pour votre santé et votre sécurité.

Si elle vous amène à vous reconnaître des problèmes de santé, des instructions sur les démarches possibles pour votre santé vous seront données, **en toute confidentialité**, par un médecin associé à la recherche. Il se pourrait qu'il vous soit recommandé de réduire ou éliminer votre exposition à certains outils.

Vous pouvez vous retirer de l'étude à tout moment, sans avoir à dire pourquoi. Votre retrait n'entraînerait pas de préjudice.

Vous recevrez une **compensation financière symbolique de 20 \$**. Les personnes qui se retireraient de l'étude pourront conserver cette compensation.

La confidentialité et l'anonymat vous sont assurés. Dès la transcription des entrevues enregistrées en documents écrits, les noms de personnes, s'ils ont été cités, seront modifiés. Les enregistrements seront détruits dès que les transcriptions auront été vérifiées. **Les résultats ne permettront pas de reconnaître les participants. Les données de recherche ne serviront que pour cette étude.**

À partir du dépôt du rapport de recherche prévu en mars 2006, **les documents de la recherche seront archivés pour une période de 5 ans à la direction de santé publique de Chaudière-Appalaches.**

Le projet est accepté par le comité de santé et de sécurité de votre entreprise.

Votre employeur a approuvé le déroulement de cette recherche dans votre milieu de travail.

Initiales du participant : _____

Le projet est approuvé par le Comité d'éthique de la recherche du Centre hospitalier affilié Hôtel-Dieu de Lévis. Si besoin, communiquer avec la secrétaire-trésorière, Madame Lise DeBeaumont ou son représentant au 418 835-7121.

Déclaration de l'intervieweuse

J'ai bien expliqué à _____ la nature de l'étude décrite dans ce protocole et j'ai obtenu le consentement de sa participation à l'étude. Par la présente, je certifie que, pour autant que je sache, le participant qui a signé le formulaire de consentement est pleinement au courant de la nature, des exigences, des risques et des avantages relatifs à cette étude. Aucun problème de santé, aucune barrière linguistique ni aucun problème au niveau de l'instruction n'est venu empêcher le participant de bien comprendre les implications de sa participation à ce projet de recherche.

Si vous désirez discuter de votre participation, avec une personne qui n'est pas reliée à l'étude et qui peut vous conseiller sur vos droits en tant que participant, vous pouvez communiquer avec Monsieur André Prévost : Commissaire local à la qualité des services à l'Hôtel-Dieu de Lévis, au 418 835-7170

Personnes responsables de la recherche

Alice Turcot, médecin conseil, Direction de santé publique de Chaudière-Appalaches, téléphone (418) 833-4864, poste 508, en collaboration avec Dre Suzanne Bédard et Monsieur Christian Bélanger, technicien en hygiène industrielle, CSSS Montmagny, 418 234-1211, poste 227

Initiales du participant : _____

Formulaire de consentement

Projet de recherche-action auprès de travailleurs exposés aux outils vibrants dans des entreprises de la région Chaudière-Appalaches

Formulaires pour les travailleurs

(amendement du 20 février 2006)

J'ai pris connaissance des objectifs de la recherche qui m'ont été proposés.

Je, soussigné(e) _____ accepte librement de participer à la recherche portant sur le travail avec les outils vibrants.

1. On m'a expliqué en français, une langue que je comprends et parle couramment la nature, les buts et les procédures de ce projet de recherche.
2. On m'a informé qu'il n'y avait pas de risque associé à ma participation.
3. Je comprends que ma participation est volontaire et que je peux me retirer en tout temps sans préjudice.
4. Je comprends que les données de cette étude seront traitées en toute confidentialité et qu'elles ne seront utilisées qu'à des fins scientifiques.
5. J'ai en ma possession un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement que j'ai lus préalablement.
6. J'ai pu poser toutes les questions voulues concernant la recherche et j'ai obtenu les réponses satisfaisantes.
7. Je comprends que le feuillet d'information et le formulaire de consentement seront archivés à la Direction de santé publique de Chaudière-Appalaches.

Nom du participant :

Signature du participant :

Date :

Nom de l'interviewer :

Signature de l'interviewer :

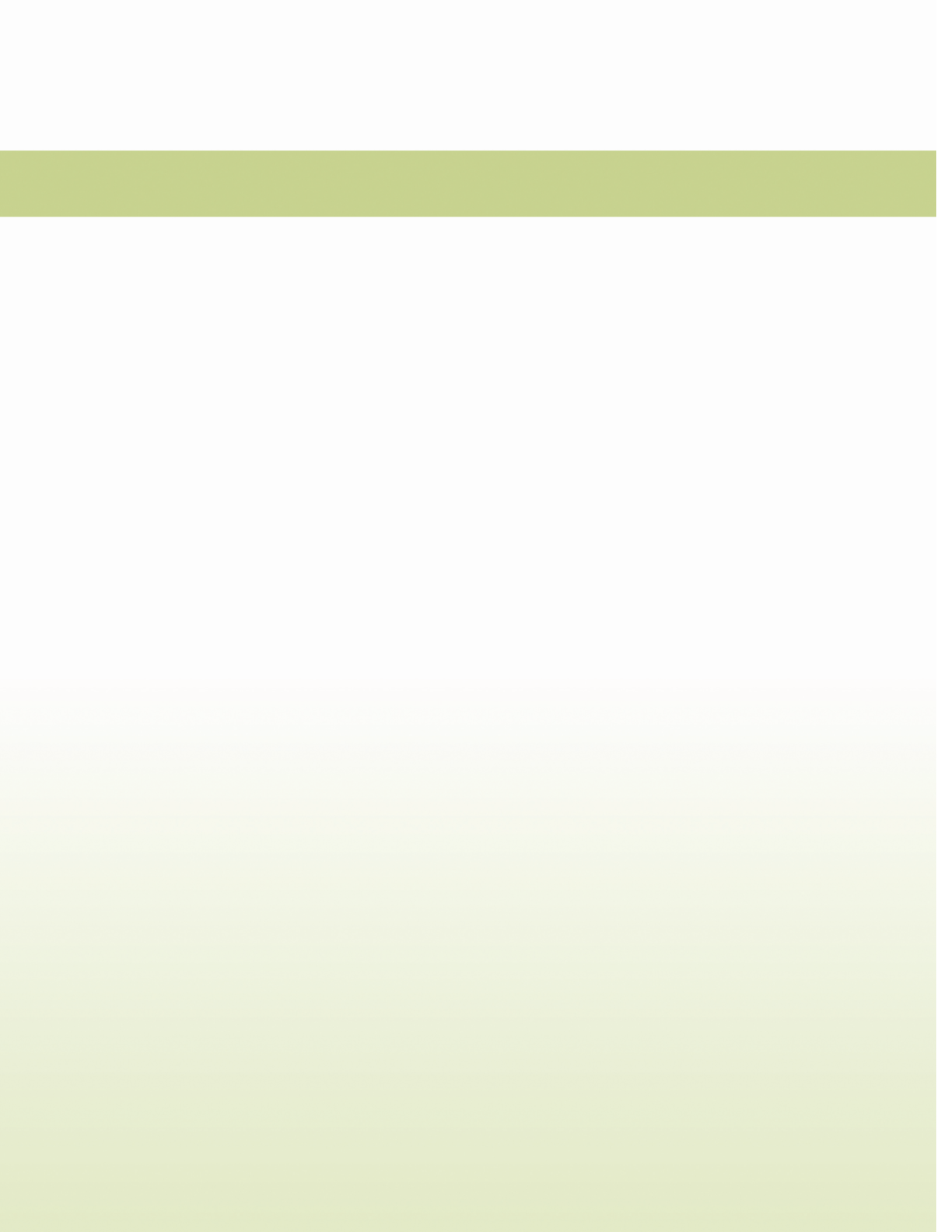
Date :

Nom du témoin :

Signature du témoin :

Date :

Initiales du participant : _____



ANNEXE C : ANALYSE QUANTITATIVE

Une courte analyse quantitative est présentée ici pour permettre apprécier le degré de convergence et de saturation du matériel qualitatif.

Convergence entre les types d'acteurs

Le tableau C1 permet de constater que 41% des 1866 énoncés initiaux reflètent une convergence entre les types d'acteurs, étant soutenus par deux types d'acteurs et plus (Tableau C1). Après la réduction du matériel en 438 constats (Annexe D), 65% des énoncés concernent deux types d'acteurs et plus, ce qui renforce la convergence des énoncés.

Tableau C1 : Proportion des énoncés selon le nombre de types d'acteurs

Types d'acteurs	Nombre d'énoncés	% des énoncés	% cumulatif énoncés	Nombre de constats	% des constats	% cumulatif constats
5	20	1%	1%	10	2%	2%
4	83	4%	5%	49	11%	13%
3	187	10%	15%	94	21%	35%
2	482	26%	41%	130	30%	65%
1	1094	59%	100%	152	35%	99%

Proportion des énoncés et constats par type d'acteurs

Le tableau C2 présente les fréquences des énoncés et des constats par type d'acteur. Sur l'ensemble des 1866 énoncés ou des 438 constats, les travailleurs représentent 59% ou 65%, les informateurs clés, 40% ou 58%, les médecins, 34% ou 49%, les jeunes, 16% ou 20%, et les employeurs, 15% ou 23%.

Tableau C2 : Proportion des énoncés et constats selon les types d'acteurs participants

	Jeunes	Travailleurs	Employeurs	Médecins	Inform. clés	Tous
Nre d'énoncés	296	1105	275	633	742	1866
% des énoncés	16%	59%	15%	34%	40%	100%
Nre de constats	89	285	99	213	254	438
% des constats	20%	65%	23%	49%	58%	100%

Convergence des énoncés et des constats selon les milieux

Ce sont 40% des énoncés (pourcentage cumulé pour 2 milieux et plus, Tableau C3), qui sont convergents entre les milieux. Les résultats représentent quatre milieux de travail différents et un cinquième représenté par deux groupes de médecins. La convergence entre au moins deux milieux parmi les constats est de 67%.

Tableau C3 : Proportion des énoncés et constats selon le nombre de milieux

Nombre de milieux	Nbre d'énoncés	% des énoncés	% cumulé des énoncés	Nbre de constats	% des constats	% cumulé des constats
5	23	1%	1%	14	3%	3%
4	88	5%	6%	44	10%	13%
3	167	9%	15%	83	19%	32%
2	471	25%	40%	138	35%	67%
1	1117	60%	100%	152	32%	99%

Fréquence des énoncés et des constats par milieu

Le tableau C4 présente la proportion d'énoncés parmi l'ensemble (1866) par milieu. On observe une surreprésentation du milieu M3 avec 65% des énoncés et 79% des constats.

Tableau C4 : Proportion des énoncés selon les milieux participants

	M1	M2	M3	M4	M5
Nombre d'énoncés	296	556	1216	325	633
% des énoncés	16%	30%	65%	17%	34%
Nombre d'énoncés	103	185	345	122	189
% des énoncés	24%	42%	79%	28%	43%

Répartition des énoncés en problèmes et en solutions

Les énoncés ont été répartis en problèmes et en solutions, en obstacles et en facilitateurs. Ce sont 33% des énoncés qui représentent des problèmes et 30% des solutions (Tableau C5). Un autre 23% représentent des obstacles et 14% des facilitateurs. Une majorité des énoncés représentent des problèmes et des obstacles (56%). Toutefois, les acteurs nous ont aussi livré une richesse appréciable de solutions et de facilitateurs (44%).

Tableau C5 : Proportion des énoncés selon qu'ils portent sur des problèmes, solutions, obstacles ou facilitateurs

	Nombre	%
Problèmes	609	33%
Solutions	568	30%
Obstacles	429	23%
Facilitants	260	14%

ANNEXE D : ÉLABORATION DES CONSTATS

Le tableau D1 présente 438 catégories jugées plus significatives, soit en raison de leur fréquence, de la convergence entre les groupes interviewés (G), les milieux (M) ou les types d'acteur (A), ou autrement, en raison de leur importance pour permettre de comprendre la chaîne causale ou la résolution de la problématique. Ces catégories sont à la base de la présentation des constats de l'étude. On retrouve au tableau D1, colonne par colonne, en vis-à-vis, les problèmes, solutions, obstacles et facilitateurs avec le nombre de groupes, milieux et les types d'acteurs concernés. Les stratégies ou solutions spontanément suggérées par les acteurs sont identifiées par un astérisque (*).

Tableau D1 : Catégories à la base des constats

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
Expérience de symptômes	3	2	t	*Respect des capacités	2	1	t	Cf Mesures manquantes							
Problèmes aux mains	7	3	temi					Culture à la dure	3	3	jtm	Débanaliser la culture à la dure	1	1	i
Douleurs ou sensibilité	4	2	t					Normal de s'exposer, tout métier comporte des risques	2	2	jt				
Doigts qui blanchissent	6	3	tmi					Conséquences endurables	9	4	jtemi				
Engourdissement mains doigts	5	2	tei					Tr ne doit pas se plaindre	6	3	jti				
								Tr ne s'arrête pas, ne s'en préoccupe pas	7	4	jtei				
Mal partout, raqué	3	2	t					Contraintes de rendement	5	4	jtm	Solutions qui favorisent la productivité et la santé	1	1	e
Atteintes, conséquences connues, risques anticipés	7	4	jtemi					Outils essentiels à la tâche	5	4	jtem				
Arthrite, arthrose, mal de dos, d'épaule, de genoux, tendinites, bursites, épicondylites, problèmes aux poignets, aux coudes, aux articulations, mal de cou, accidents, atteintes pulmonaires, surdité, blessures, brûlures, atteintes oculaires, jambes qui enflent, «problèmes circulatoires»	7	4	jti					Ambiance de travail difficile	5	3	jti				

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
Tunnels carpiens	3	3	jti					Travail productif, intensif	8	4	jtei	Réduction des standards de qualité	2	1	t
Incapacité invalidité handicap	3	2	mi					Tr obligé de travailler	4	2	jti				
Risque anticipé lié aux vibrations	4	3	tmi					Métier apprécié valorisé	5	2	jti				
Facteurs aggravants identifiés	8	3	ti					Fierté	5	2	jti				
Outils plus pesants	4	3	jt					Habilité	4	2	jt				
Pièces fixes, difficiles d'accès	3	2	ti												
Outils désuets, défectueux, mal entretenus	3	1	t												
Vibrations, résonance de l'outil	5	3	jt												
Stressé, pressé	6	3	jtei												
Contrats prolongés, répétitifs	5	4	jtei												
Accumulation à la longue	3	2	jt												
Mesures manquantes	6	3	tmi	Conditions améliorées	7	5	jtemi	Manque de solutions, de moyens	2	1	m	Solutions concrètes souhaitées	2	1	m
Peu d'interventions par les pr ou md	4	3	mi	*Programme local	3	2	tm	Mesures inconnues, peu connues	7	5	jtemi	Diverses mesures préventives connues	1	5	jtemi
								Mesures peu connues des pr	1	1	i				
								Md incertains sur les solutions	1	1	m	Formation des mds en santé au travail	2	1	m
								Efficacité incertaine	3	2	em				
								Coût pour em	1	1	m		3	2	tmi
								Absence d'incitatifs	2	2	tm	Incitatifs~ Coût des réclamations	6	4	temi
								Absence de normes	2	2	mi	Normes. lois, règles			
								Em ne collabore pas	6	4	jtemi	Em collabore	2	2	em
Em néglige les outils	5	2	tei	*Outils moins vibrants	6	4	temi	Outils méconnus	7	4	jtei				
				Équipements améliorés	4	4	jemi	Cr : Tr ne croit pas qu'il en existe	3	2	jt	Tests d'outils appréciés	4	2	cei
				Dispositif de support	4	2	tm	Coûts des outils	4	4	temi	Pas très coûteux	2	2	em
				Poignées de caoutchouc	4	3	jtm	Coûts méconnus	3	3	emi				

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
				absorbant											
				Inspection, entretien pertinent	3	2	tei	Caractéristiques physiques varient selon les tr	2	2	ti	Améliorations possibles	7	5	jtm
Nouveaux outils non adaptés	4	3	tm					Poignées de caoutchouc trop grosses	2	1	ti	Les outils devraient être adaptés aux tr	3	2	tei
								Boyaux trop raides	1	1	t	Nouveaux matériaux existent	2	2	tm
								Cr : les outils plus rapides, plus performants protègent	2	2	jt	Outils plus petits moins pesants	2	1	t
								Outils modifiés non sécuritaires	4	3	ti	Boyaux d'alimentation flexibles	3	3	tm
												Achats progressifs	1	1	e
				*Procédés nouveaux	6	4	temi	Coût pour em	1	1	m	Modules mobiles	1	1	t
				Dispositifs assistés	5	3	tmi								
				*Aménagement ergonomique	4	3	tei	Em néglige l'ergonomie	1	1	i	Ergonomie améliorée	2	2	ei
				*Tables ajustables	2	1	te	Ergonome non consulté	2	1	t				
				*Rangement sécuritaire	2	1	t					Rôle du contremaître (rangement)	1	1	t
Le temps n'est pas limité	2	2	tm	*Limiter le temps d'exposition	7	3	temi	Em abuse du tr	7	3	jtei	Temps déjà limité	4	3	tei
Tr exposés à la journée longue	4	3	jt	Principale mesure	6	3	tmi	Tr a hâte de finir	1	1	t	Tr le fait naturellement	4	3	jti
				Pauses fréquentes	1	1	m	Tr travaille sans réserve	4	2	ti	Limitation prévue pour risques musculosquelettiques	1	1	i
				Pause 15 min après une heure	3	3	jt					Limitation prévue contraintes posturales	1	1	i
				Pause 10 min après 40 min	1	1	t					Limitation prévue pour le bruit	1	1	t
				Tr interrompt, pauses obligées	1	1	t	Tr ne collaborent pas entre les secteurs	2	1	t	Réduire le surplus à poncer	1	1	t
								Rotation non organisée	4	3	jtei	Collaboration entre secteurs	3	1	t
												Norme limitant exposition	1	1	ii
Rotation pas organisée	4	3	jtei	*Rotation	8	5	jtemi	Pertinence de rotation méconnue	2	2	ei	Organisation du travail	3	2	te

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
Rotation occasionnelle	2	2	te	*Alternier c'est la solution	5	3	tmi	<i>Chaîne complexe, fragmentée</i>	2	2	mi	Contremaître compétent organise les équipes	2	2	te
				Après une heure	2	2	jt	Manque de diversité	2	1	ti	Diversification du travail	2	2	t
				Après 3-4 heures	2	2	t	Manque de tâches allégées	3	3	tmi				
				Aux 3-4 jours	2	2	t	Tr ne collaborent pas entre les secteurs	2	1	t	Collaboration entre secteurs	3	1	t
								Travail spécialisé	4	2	tei				
								Tâches attirées	5	3	jtei				
								<i>Pas de remplaçants disponibles</i>	4	1	ti				
								Tr refusent d'apprendre nouvelles tâches	3	2	te				
								Temps de formation de la relève	1	1	t				
								L'ancienneté prévaut	3	2	tmi				
								La ligne syndicale empêche la réorganisation du travail	1	1	m				
<i>Tr néglige de se protéger</i>	5	3	jtei	*Mesures de protection	8	4	jtmi	Disponibilité incertaine ou absence d'équipements	5	3	jte	Équipements disponibles	2	2	je
				Mesures connues, proposées	4	3	jte	Tr se déresponsabilisent, se fient au CSS	1	1	i	Informers responsabiliser	1	1	i
				Tr se protège ou voudrait se protéger	7	3	jtei	<i>Pas droit de se protéger</i>	3	2	jti	Cr : C'est à soi de se protéger	3	2	jt
								Crainte de passer pour «moumoune»	4	3	jti	Obliger, exiger	2	2	te
								C'est trop long	2	2	ji	Surveillance des tr	2	1	ti
												Jeunes plus sensibilisés	2	2	ji
<i>Peu de tr portent des gants</i>	7	3	jtei	*Gants	8	4	jtem	Gants d'utilité, efficacité méconnue	3	3	jem	Gants utiles (protection, etc.)	7	3	temi
								Gants anti-vibratiles méconnus	4	3	jtm	Em collabore, ouvert, achat de gants	2	2	em
								Gants pas utiles, inefficaces	6	3	jti	Tr suggère modification (gants)	1	1	t
								Gants nuisibles, inconfort	8	4	jtei	Gants intégrés plutôt qu'en deux	1	1	t

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
												sections			
								Disponibilité incertaine des gants	5	3	jte	Gants achetés	6	4	temi
												Mesure connue pour se protéger du froid etc.	9	5	jtimi
Plusieurs tr n'ont pas de techniques	2	1	t	*Techniques de travail	4	4	jtimi	Plusieurs ne connaissent pas de techniques	4	1	ti	Ergonome, préventionniste	2	2	ei
Cr : Serrer, tenir ferme, appuyer	1	1	j	Techniques nécessaires	5	2	tmi	Cr : Il faut serrer, tenir ferme, appuyer	1	1	j	Formation des tr aux techniques de travail, etc.	4	3	jti
				Ne pas serrer, ne pas forcer	3	2	tm	Cr : les techniques ne suffisent pas pour protéger	2	1	ti				
				*Varier les positions	2	2	jt					Varier les positions serait efficace et rentable	1	1	t
				Varier les positions aide	3	2	te								
				*Exercice physique	5	3	tem	Primes insuffisantes	1	1	t	Cr : Cela aide, protège	3	2	t
								Centres trop éloignés	1	1	t	Counseling habitudes de vie	1	1	m
				*Abstention du tabac	1	1	m	Tr se moque de ne pas fumer	1	1	t	Counseling individuel	1	1	m
								Aggravation inconnue	1	1	t				
Pas de mesures de réduction en cas d'atteintes	1	1	m	*Mesures de réduction face aux atteintes	1	5	jtemi	Voir rotation non organisée				Le représentant syndical soutient, défend	2	2	te
Tr quitte l'emploi	5	4	jtem	Conduite personnelle à chaque tr	3	2	ti	Voir obstacles rotation				Perspective de perte de main d'œuvre	1	1	t
				Tr règle ses problèmes lui-même	5	3	tm					Voir incitatifs : coûts des réclamations			
				Se soulager au travail	5	3	jt	Gants engourdissent, perte de sensation tactile	4	3	jt	Gants aident un peu	2	2	i
				Se chercher quelque chose à faire	2	2	t	Réaffectation problématique	7	3	temi	Em réaffecte	5	4	temi
				Pauses	4	3	jt	Manque de postes de réaffectation	9	4	temi	Em reconnaissent le problème	3	3	emi
				Se soulager après le travail	3	2	t	... en périodes productivité réduite	3	2	ti				
				Massage, frotter eau froide, huile chaude	3	2	t	Travaux légers non légers	4	3	tem				

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
				Congé, rester chez soi	3	2	tei	Vibrations encore présentes	3	2	tm	Tâches allégées, adaptées	4	3	tei
				Tr consulte à l'infirmierie	4	2	ti	Nombreux tr invalides	2	2	i				
				Tr demande affectation temporaire	3	2	ti	Contremaître non conciliant	3	2	jt	Contremaître compétent réaffecte temporairement	3	2	te
				Pr croit qu'il faut limiter l'exposition	2	2	i								
				Md croit qu'il faut éliminer l'exposition	1	1	m								
				Em favorise la réintégration	3	2	tei								
				Pr propose l'ergonomie	2	2	i								
Tr évite de consulter	2	2	tm	*Consulter le md	8	5	jtmi	Méfiance à l'égard des md	5	2	te	Il faut consulter sans tarder	3	3	jt
Tr retardent, endurent malgré la douleur	6	3	ti	Tr n'attend pas	5	3	jti	Tr attend que la douleur disparaisse	2	2	t	Tr préoccupé	5	3	temi
Tr attendent	5	4	tmi					Tr espère être mieux demain	1	1	t				
Tr attend des années	4	3	tm					Tr minimise les problèmes	7	4	jtmi				
Tr retarde l'opération	5	2	ti					Tr ne veut pas consulter	5	3	tmi				
Tr disposé à endurer	8	5	t					... Tant qu'il y a du travail, on remet la chirurgie	4	2	ti				
Tr endure	1	1	jtmi					Traitements inefficaces	4	2	ti				
Tr attend jusqu'à avoir des problèmes aggravés, majeurs	5	2	tm					Tr craint les effets de l'opération	3	2	t				
Tr évite les restrictions	4	2	ti					Tr craint les restrictions	7	4	tmi				
Tr conteste l'évaluation	6	3	tei					Les restrictions réduisent l'employabilité	5	2	ti				
								Le dossier suit partout	3	2	ti				
Tr ignore les restrictions	3	2						Em renvoie, congédie	8	4	tmi				
				*Thérapies alternatives	2	2	t	Massage efficace seulement au début	1	1	t				
				Ostéopathie, massothérapie, chiropraxie	2	2	t								

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
Tr font peu ou pas de réclamations	6	3	tmi	*Demande d'indemnisation	5	4	tmi					Âge	4	2	tmi
TR ne déclare pas	6	4	tmi	Tr déclare à la CSST	5	3	ti	Indemnisation CSST incertaine, inégale	4	3	tmi	Tr incapables de travailler	6	3	tmi
Tr évitent la CSST	2	2	i	Diagnostic reconnu par la CSST	1	1	m	Difficulté à faire reconnaître	4	2	tmi	Pas de crainte pour l'emploi	2	2	t
								L'em peut contester	4	3	tei	Réaffectation possible	1	1	m
								Seuls les cas sévères sont indemnisés	2	2	mi	Indemnisation probable	1	1	i
								Indemnisation insuffisante	2	2	mi	Sensibiliser, encourager à réclamer	1	1	i
								Processus de loi méconnus	2	1	m	Cr : Il faut déclarer sans tarder	2	2	t
								Réintégration difficile	6	3	tmi	Le représentant syndical informe, oriente, engage les procédures	2	1	ti
								Diagnostic difficile	4	2	tmi				
								Confusion autres causes	4	3	tmi	Cliniciens font le lien avec le travail	3	2	tm
								Milieux diagnostiques non liées à la CSST	2	1	m	Certains spécialistes reconnaissent	2	2	mi
								Critères de reconnaissance méconnus	2	1	m				
								Pas de critères diagnostiques	1	1	m	Critères diagnostiques reconnus	2	2	mi
								Méthodes, outils diagnostiques méconnus	2	1	m	Ressources diagnostiques connues	1	1	m
								Validité fiabilité des tests méconnue	1	1	m	Outils diagnostiques disponibles	1	1	m
								Exposition difficile à mesurer, documenter	2	2	mi				
				*Détection précoce	2	2	mi	Pertinence mise en doute	4	2	tmi				
								Détection ne vise pas la prévention	1	1	m	Référence informée	1	1	m
								Peu de solutions	1	1	M	Consentement			

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
												éclairé			
								Crainte de causer du tort aux tr	2	1	m	Pas de crainte à déclarer	1	1	m
								Tr n'accepteraient pas, craintes pour l'emploi	3	2	tmi	Âge avancé	1	1	t
								Âge jeune/ travail, finances	1	1	i		2	1	ti
								Inconfort re confidentialité	2	2	mi				
								Solidarité avec l'em	2	2	mi				
								Réaffectation incertaine	2	2	mi				
								Cr. : L'em n'accepterait pas	1	1	i				
								Coût des réclamations pour l'em	3	2	tmi				
Manque de connaissances sur le syndrome vibratoire	6	4	temi	* Améliorer les connaissances	2	1	m								
MD manquent de connaissances	2	1	m	*Formation	3	1	ti		7	4	jtei	Il faudrait des bons cours	2	1	ti
Pr manque de connaissances	1	1	i	Thèmes de formation : Préhension, pression, mouvement, adapter les prises, entretien des équipements, sécurité	5	4	jti	Formateurs non formés	2	1	ti	Formation obligatoire	1	1	t
Tr ne connaissent pas les techniques				*Formation aux techniques de travail	5	3	jti	La formation vise la productivité	4	1	ti	Doit être répétée	1	1	i
Il y a eu peu ou pas de formation	7	4	jtei	*Formation des mds et cliniciens en santé au travail	2	1	m								
Il y a peu d'information				*Information ou sensibilisation du tr	3	2	mi	Tr non informés	1	1	i				
Le risque n'est pas bien connu	1	5	jtemi	Information pertinente	6	3	tmi	Conséquences endurables	2	2	i	Message radical, capable de toucher	2	1	ti
Conséquences méconnues	6	5	jtemi	Thèmes information ou de sensibilisation : risque, facteurs aggravants, reconnaître les symptômes, consulter, droits...	7	4	jtemi	Inefficace	7	4	tmi	Expliquer les conséquences	2	1	ti
Tr ignorent les	4	2	tmi	Tr sensibilisés dans	7	4	tmi	Posters, dépliants	3	2	ti	Expliquer pourquoi	2	1	t

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
symptômes				le passé				inefficaces							
Fréquence méconnue	4	3	tem	Md ont tenté de sensibiliser	3	2	mi	Tr lents à changer leurs habitudes	2	2	i	Changer les valeurs	1	1	i
Exposition méconnue	2	2	mi									Témoignage par un pair	2	2	mi
												Répéter le message	2	2	i
												Plus facile si déjà sensibilisé	1	1	m
								Manque d'outils de sensibilisation	1	1	m	Guides, outils d'information	2	1	m
												Cibler les vibrations	1	1	m
Syndrome vibratoire peu reconnu	5	3	tmi	*Reconnaître	1	1	m	Peu ou pas de cas (déclarés)	8	4	temi	Cas symptomatiques connus	7	3	temi
Pas de reconnaissance générale	1	1	t	Pertinent de reconnaître	3	2	tmi	<i>Pas de normes, ni de critères scientifiques</i>	3	3	ti	Normes	5	3	tmi
Tolérance à l'égard du syndrome du tunnel carpien	1	1	i	Reconnaissance concertée	1	1	m	Absence de guides outils	2	2	mi	... Pour convaincre l'em	3	3	tmi
Le syndrome du tunnel carpien n'intéresse pas la CSST	1	1	i	Reconnaissance du syndrome du tunnel carpien	3	3	jti					<i>Critères scientifiques</i>	1	1	i
Cliniciens ne reconnaissent pas le syndrome vibratoire	4	2	tmi	Atteintes reconnues	2	2	mi					<i>*Programme provincial intégré PI</i>	3	2	mi
Préventionniste ne reconnaît pas	2	2	i	Critères diagnostiques	1	1	m					<i>Informé, sensibiliser</i>	1	1	i
Em doute, ne reconnaît pas	4	4	temi									Trouver le bon message	1	1	i
												Atteintes pas normales	1	1	i
												Rôle de la CSST	1	1	i
<i>Tr ne reconnaît pas les atteintes</i>	8	4	tmi					<i>Rôle des vibrations pas reconnu</i>	3	3	emi	<i>*Preuve scientifique</i>	1	1	i
Reconnaissance tardive	5	2	tmi					Lien au travail pas connu par tr	7	4	temi	Documenter l'exposition	2	2	mi
Risques liées aux vibrations non anticipés	9	5	jtemi	Le risque est connu par Tr (surtout dans les forêts et mines)	4	4	jtm	<i>Atteintes attribuées à d'autres causes</i>	1	1	i	Documenter les cas	2	2	mi
				Le risque est connu par les md	5	3	tmi	Attribué aux postures contraignantes	1	1	i	Documenter les solutions	1	1	m
								Attribué aux mouvements répétés	2	2	ei	Critères diagnostiques reconnus	2	2	mi
								Effets inconstants	4	3	tmi	Formation des médecins			
								Symptômes mineurs	5	2	tmi				

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
								Sans conséquences au début	3	2	tmi				
								Tr croit que c'est normal d'avoir mal	2	2	mi				
								Risque lointain	2	2	mi				
								Autres risques prioritaires	9	5	jtemi				
								Accidents, postures, bruit, fumée, poussières, produits chimiques, mouvements répétés, blessures, lésions musculo-squelettiques	9	5	jtemi				
Cercle vicieux d'inertie	1	1	m	*Dynamique de collaboration au CSS	3	2	tmi	CSS plus ou moins efficace	3	2	tm	Rôle du CSS	2	1	t
				Le CSS est impliqué	5	2	tmi	Tr sans pouvoir	6	3	jte	Dépend de l'em	2	2	em
Tr ne font pas de demandes	6	4	jtemi	TR font des demandes	1	1	e	Tr craignent l'em	2	1	t				
Tr s'impliquent peu	3	2	tei					Faible nombre de tr	3	1	ti	Nombre de tr pour négociateur	1	1	t
								Forces inégales, conflits	3	2	tm	Équilibre des forces	2	2	tm
								L'em ne collabore pas	6	4	jtemi	L'em collabore	2	2	em
								Absence d'incitatifs pour l'em	2	2	tm	Tr jeunes plus sensibilisés engagés	3	2	tei
								Absence de réclamations	6	3	tmi				
								CSST ne reconnaît pas les atteintes	4	4	tmi				
				*Programme provincial intégré PI	3	2	mi								
				Concertation des partenaires	2	2	mi					Rôle du gouvernement	1	1	i
				Recherche de solutions concrètes	3	2	mi					Rôle d'inspection de la CSST	2	2	i
				Développer des outils, questionnaires, guides	3	2	mi								
				*Connaître le niveau d'exposition	4	3	emi	Outil de mesure méconnu	3	2	em	Norme limitant l'exposition	3	2	mi
				Inventaire des risques, identifier les secteurs, usines	1	1	m	Pas d'outil de mesures	2	1	m	Questionnaires	1	1	m
				Risques selon les	3	2	em	Pas de technicien	2	2	mi				

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

Problèmes	G	M	A	Solutions	G	M	A	Obstacles	G	M	A	Facilitants	G	M	A
				outils à connaître				pour mesurer							
				Documenter l'exposition	2	2	mi					Mesure de l'exposition	1	1	m
												Outils de mesure	2	2	mi
												Technicien pour inventaire	2	1	m
<i>Pas de normes</i>	4	3	tmi	*Norme	5	3	tmi	Reconnaissance absente	1	1	t	Guides, directives	1	1	l
				Norme limitant exposition	3	2	mi	Norme méconnue	4	4	temi	Rôle de la CSST	1	1	l
				Critères scientifiques	1	1	i	Tr ne sait comment l'établir	1	1	t	Rôle du CSS	1	1	T
					1	1	m					Le gouvernement doit agir	1	1	l
												Norme ISO plus rentable	1	1	m

Légende : Nombre de groupes (G), Nombre de milieux (M), Types d'acteurs (A), i.e. : jeunes (j), travailleurs (t), employeurs (e), médecins (m), informateurs clés (i).

Abréviations utilisées dans les énoncés : travailleurs (Tr), employeurs (Em), médecins (Md), préventionnistes (Pr), comité de santé et sécurité (CSS), Croyance (Cr), stratégie émise spontanément par les acteurs (*), en raison de (explication) (RE).

**Agence de la santé
et des services
sociaux de Chaudière-
Appalaches**

Québec

