



**Inégalités de santé au travail entre les salariés visés et ceux non visés par les mesures préventives prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail**

## AUTEURES

Susan Stock, M.D., M. Sc., FRCPC, spécialiste en médecine du travail et en santé publique et médecine préventive, responsable du Groupe scientifique sur les troubles musculo-squelettiques liés au travail (GS-TMS)

Nektaria Nicolakakis, Ph. D., conseillère scientifique spécialisée, GS-TMS  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

## COAUTEURS (\* : membres du GS-TMS)

France Tissot\*, M. Sc., conseillère scientifique

Alice Turcot\*, M.D., M. Sc., FRCPC, médecin spécialiste en médecine du travail, CISSS de Chaudière-Appalaches

Nicole Vézina\*, Ph. D., professeure, Université du Québec à Montréal

Michel Vézina\*, M.D., MPH, FRCPC, professeur émérite, Université Laval

Geneviève Baril-Gingras\*, Ph. D., professeure, Université Laval

Iuliana Nastasia\*, Ph. D., chercheuse, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

Karen Messing\*, Ph. D., professeure émérite, Université du Québec à Montréal

Louis Gilbert\*, DESS, ergonomiste, CIUSSS de la Capitale-Nationale

Marie Laberge\*, Ph. D., professeure agrégée, Université de Montréal

Marie-Ève Major\*, Ph. D., professeure agrégée, Université de Sherbrooke

## SOUS LA COORDINATION DE\*

Marie-Pascale Sassine, chef d'unité scientifique  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

## MISE EN PAGE

Marie-Cécile Gladel, agente administrative  
Direction des risques biologiques et de la santé au travail

## REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier Marc-Antoine Côté-Marcil et Jean-François Cantin, analystes-conseils au Centre d'accès aux données de recherche de l'Institut de la statistique du Québec pour leur soutien administratif lors de l'analyse des données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population 2014-15. Nous tenons à remercier les statisticiens Jimmy Baulne (Direction de la méthodologie de l'Institut de la statistique du Québec) et Denis Hamel (Bureau d'information et d'études en santé des populations de l'Institut national de santé publique du Québec) pour leurs conseils statistiques, ainsi qu'Issouf Traoré (Institut de la statistique du Québec) pour la création de certains des indicateurs des troubles musculo-squelettiques utilisés dans nos analyses. Nous remercions le ministère de la Santé et des Services sociaux pour son soutien financier de ce projet. Enfin, nous remercions tous les répondants de l'EQSP 2014-15.

## CITATION SUGGÉRÉE

Stock S, Nicolakakis N (premières auteures), Tissot F, Turcot A, Vézina N, Vézina M, Baril-Gingras G, Nastasia I, Messing K, Gilbert L, Laberge M, Major ME. 2020. *Inégalités de santé au travail entre les salariés visés et ceux non visés par les mesures préventives prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail*. Institut national de santé publique du Québec. 27 p.

*Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.*

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2020  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-550-85731-0 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2020)

## Table des matières

Liste des figures.....	III
Glossaire.....	IV
Liste des sigles et acronymes.....	V
Faits saillants.....	1
Sommaire.....	2
<b>1 Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Méthodes.....</b>	<b>5</b>
2.1 Analyse des données d'indemnisation de la CNESST.....	5
2.1.1 Population à l'étude et source des données.....	5
2.1.2 Définition de cas des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique.....	6
2.1.3 Groupes prioritaires de secteurs d'activité économique.....	6
2.1.4 Indicateurs.....	6
2.2 Analyse des données de l'EQSP 2014-15.....	7
2.2.1 Population à l'étude et source des données.....	7
2.2.2 Groupes prioritaires de secteurs d'activité économique.....	7
2.2.3 Indicateurs de santé.....	7
2.2.4 Indicateurs de contraintes professionnelles.....	8
2.3 Analyses statistiques.....	8
<b>3 Résultats.....</b>	<b>9</b>
3.1 Répartition de la main-d'œuvre selon les groupes désignés ou non prioritaires.....	9
3.2 Cas indemnisés par la CNESST pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique, selon les groupes désignés ou non prioritaires.....	10
3.3 Absence du travail pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST, selon les groupes désignés ou non prioritaires.....	11
3.4 Troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique et absence du travail pour ces lésions selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15.....	12
3.5 Blessures d'origine traumatique liées au travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15.....	14
3.6 Détresse psychologique liée au travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15.....	15
3.7 Contraintes du travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15.....	15
<b>4 Discussion.....</b>	<b>18</b>
4.1 Les groupes 1, 2 et 3.....	18
4.2 Forces et limites.....	19
4.3 Conclusion.....	19
<b>5 Références.....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 1 Répartition des 32 secteurs d'activité économique de la CNESST selon les groupes prioritaires.....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 2 Indicateurs des contraintes professionnelles.....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 3 Proportion de l'ensemble des salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon la région corporelle et les groupes désignés ou non prioritaires.....</b>	<b>24</b>

<b>Annexe 4</b>	<b>Proportion de l'ensemble des salariés québécois exposée aux contraintes professionnelles physiques, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....</b>	<b>25</b>
<b>Annexe 5</b>	<b>Proportion de l'ensemble des salariés québécois exposée aux contraintes professionnelles psychosociales, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....</b>	<b>26</b>

## Liste des figures

Figure 1	Répartition de la main-d'œuvre dans les groupes désignés ou non prioritaires .....	9
Figure 2	Proportion de cas indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes désignés ou non prioritaires parmi les cas indemnisés pour ces lésions dans l'ensemble des groupes .....	11
Figure 3	Proportion du cumul des jours d'absence du travail indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes désignés ou non prioritaires parmi le cumul des jours d'absence du travail indemnisés pour ces lésions dans l'ensemble des groupes .....	12
Figure 4	Proportion de salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique à au moins une région corporelle, liés au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	12
Figure 5	Proportion de salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon la région corporelle et les groupes désignés ou non prioritaires .....	13
Figure 6	Proportion du cumul des jours d'absence du travail associés aux troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique à au moins une région corporelle, liés au travail, au cours des 12 mois précédant l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15 dans les groupes désignés ou non prioritaires, parmi le cumul des jours d'absence du travail pour ces lésions dans l'ensemble des groupes .....	13
Figure 7	Proportion de salariés québécois ayant eu une absence du travail prolongée parmi ceux qui se sont absentes en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	14
Figure 8	Proportion de salariés québécois ayant subi une blessure d'origine traumatique liée au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	14
Figure 9	Proportion de salariés québécois ayant un niveau élevé de détresse psychologique liée au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	15
Figure 10	Proportion de salariés québécois exposés aux contraintes professionnelles physiques, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	16
Figure 11	Proportion de salariés québécois exposés aux contraintes psychosociales du travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires .....	17

## Glossaire

Coefficient de variation	Rapport entre l'erreur type de l'estimation et l'estimation elle-même; plus la valeur du coefficient de variation est faible, plus l'estimation est précise.
Équivalent temps complet	Estimation de l'équivalent du nombre de personnes travaillant à temps plein qui tient compte des heures travaillées par les individus travaillant à temps partiel. Pour calculer l'effectif « équivalent temps complet (ETC) » par année pour l'ensemble de la population visée ou dans un secteur d'activité économique, la somme des heures travaillées des travailleurs à plein temps et à temps partiel de la population visée ou du secteur est divisée par 2 000 heures travaillées par année (soit 40 heures par semaine sur 50 semaines par année qui est l'estimation du nombre d'heures travaillées par année d'une personne à temps plein).
Intervalle de confiance à 95 % ou à 99 %	Plage de valeurs qui contiendrait la vraie valeur populationnelle 19 fois sur 20 ou dans 95 sur 100 (ou 99 sur 100) échantillons prélevés dans des études futures à partir de la population visée.
Statistiquement significatif	Un effet est dit « statistiquement significatif » lorsqu'il est improbable qu'il survienne simplement par hasard sous l'hypothèse nulle. Par convention, une probabilité de moins de 5 % ou de moins de 1 % d'obtenir un effet au moins aussi extrême que celui observé, simplement par hasard sous l'hypothèse nulle, permet de considérer l'effet comme étant statistiquement significatif.

## Liste des sigles et acronymes

CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
ENM	Enquête nationale auprès des ménages
EQCOTESST	Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail
EQSP	Enquête québécoise sur la santé de la population
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LSST	Loi sur la santé et la sécurité du travail
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PSSE	Programme de santé spécifique à l'établissement





## Faits saillants

- Trois travailleurs québécois salariés sur quatre n'ont pas accès à certains mécanismes de prévention prévus par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST). Chez les femmes, 85 % n'y ont pas accès. Ces salariés œuvrent dans les groupes de secteurs 4, 5, 6 non priorisés par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST) quant à l'application de mesures de prévention.
- Lorsqu'on compare les salariés de ces groupes non priorisés aux salariés de groupes de secteurs priorisés (groupes 1, 2, 3) par rapport aux contraintes du travail, l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) de 2014-15 révèle :
  - Chez les femmes, la manutention de charges lourdes et le travail debout sans possibilité de s'asseoir touchaient davantage les salariés des groupes 4, 5, 6.
  - En général, la proportion de salariés des groupes 4, 5, 6 exposés aux contraintes psychosociales du travail était, soit aussi importante, soit plus importante que celle de salariés des groupes 1, 2, 3; ceci s'observe aussi bien chez les hommes que chez les femmes.
  - Les contraintes du travail suivantes touchaient davantage les salariés des groupes 1, 2, 3 : chez les hommes, toutes les contraintes physiques du travail mesurées dans l'EQSP 2014-15; chez les femmes, l'exposition aux vibrations, au bruit et au travail répétitif.
- Concernant les problèmes de santé liés au travail des salariés québécois, les données d'enquête et d'indemnisation des lésions professionnelles révèlent :
  - Les groupes 4, 5, 6 ont généré 63 % des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 chez l'ensemble des salariés et 86 % chez les femmes. Ces groupes ont généré 61 % des journées d'absence du travail indemnisées associées à ces lésions (84 % chez les femmes).
  - Dans l'année précédant l'EQSP de 2014-15, la proportion de salariés des groupes 4, 5, 6 ayant souffert de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail était aussi importante que celle de salariés des groupes 1, 2, 3. Dans cette enquête, 79 % des journées d'absence du travail en raison de ces lésions provenaient des groupes 4, 5, 6.
  - Selon l'EQSP 2014-15, dans les groupes 4, 5, 6, les hommes salariés étaient plus nombreux, en proportion, à souffrir de détresse psychologique liée au travail et les femmes, aussi nombreuses à en souffrir que ceux et celles des groupes 1, 2, 3.
  - Néanmoins, chez les hommes, les problèmes de santé suivants étaient plus importants dans les groupes 1, 2, 3 : le taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST et la proportion de salariés ayant subi des blessures d'origine traumatique dans l'EQSP 2014-15 (ex. : fracture, coupure, etc.).
- Les résultats de cette étude soulignent le besoin d'étendre l'accès aux mécanismes de prévention de la LSST à l'ensemble des travailleurs et travailleuses.
- Ils soulignent aussi les limites d'une priorisation basée sur le nombre de lésions professionnelles qui avaient été indemnisées dans les années précédant l'élaboration de la LSST. Cette priorisation gagnerait à davantage intégrer le niveau de risque à la santé et le niveau d'exposition aux contraintes professionnelles physiques, organisationnelles et psychosociales pour favoriser une action préventive en amont de l'apparition de problèmes de santé.

## Sommaire

### Contexte et objectifs

---

Au moment de son adoption en 1979, la Loi québécoise sur la santé et la sécurité du travail (LSST) visait à éliminer à la source les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses. Pour soutenir les milieux de travail dans l'atteinte de cet objectif, le législateur avait prévu la mise en place de quatre mécanismes de prévention. Deux d'entre eux, le Programme de prévention et le Programme de santé spécifique à l'établissement visaient l'identification des risques et l'implantation de mesures préventives et leur suivi; deux autres, l'implantation de comité de santé et de sécurité et la reconnaissance d'un représentant à la prévention visaient la participation représentative des travailleurs. Six groupes « prioritaires » formés à partir de 32 regroupements de secteurs avaient été établis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail, aujourd'hui la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), selon une détermination du degré de risque. Dans un premier temps, ces quatre dispositions étaient appliquées aux groupes 1 et 2; le Programme de prévention et le Programme de santé spécifique à l'établissement ont également été appliqués au groupe 3. Il a été prévu qu'éventuellement ces quatre dispositions de prévention seraient déployées à l'ensemble des secteurs et que tous les travailleurs couverts par la LSST auraient accès à ces mécanismes de prévention. Or, quarante ans plus tard, ces dispositions de la LSST ne s'appliquent qu'aux groupes 1, 2 et partiellement au groupe 3.

Dans la présente étude, nous référons aux groupes 1, 2 et 3 comme groupes « désignés prioritaires » et aux groupes 4, 5 et 6 comme groupes « désignés non prioritaires » ou groupes « non priorités ».

Selon les données du recensement canadien de 2006, 75 % des salariés québécois sont répartis dans les groupes 4, 5 et 6. Chez les femmes, c'est 85 % des salariées qui se trouvent dans les groupes 4, 5 et 6. Près de 60 % des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés annuellement de 1998 à 2007 au Québec provenaient des groupes 4, 5 et 6. Selon les données de l'Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail de 2007-08, la prévalence des

troubles musculo-squelettiques et d'autres problèmes de santé liés au travail était aussi importante au sein des groupes 4, 5 et 6 qu'au sein des groupes 1, 2 et 3. Ces statistiques d'avant 2008 remettaient déjà en question le manque de couverture des groupes 4, 5 et 6 par les mécanismes de prévention prévus par la LSST. Les maladies professionnelles, et particulièrement les troubles musculo-squelettiques, représentent un fardeau économique et humain important, dont plusieurs des conséquences pourraient être évitées par des mesures de prévention.

Le but de la présente étude est de comparer les groupes 1, 2, 3 désignés prioritaires aux groupes 4, 5, 6 non priorités en ce qui a trait à l'incidence ou la prévalence de divers problèmes de santé ou la prévalence de diverses contraintes du travail associées à ces problèmes. Cette comparaison permettra de documenter les écarts et le cas échéant, apportera un éclairage quant à la nécessité de revoir l'accès aux mécanismes de prévention prévus par la LSST. Les groupes 1, 2, 3 sont comparés aux groupes 4, 5, 6 pour ce qui est de la proportion de salariés : 1) œuvrant dans ces groupes, 2) touchés par divers problèmes de santé liés au travail, dont les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique, l'absence du travail associée à ces lésions, la détresse psychologique et les blessures d'origine traumatique, ainsi que 3) exposés à diverses contraintes professionnelles associées à ces problèmes de santé.

Trois sources de données sont utilisées pour la comparaison : les fichiers des lésions professionnelles de la CNESST de 2010 à 2012; l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 du Programme canadien de recensement et l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15.

### Principaux constats : répartition de la main-d'œuvre selon les groupes désignés ou non prioritaires

---

Selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, 75 % de l'ensemble des salariés œuvrent dans les groupes 4, 5, 6. Chez les femmes, cette proportion s'élève à 84 %. Elle est de 66 % chez les hommes. On observe une répartition similaire des salariés selon les données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15.

## Principaux constats : exposition aux contraintes du travail

---

Concernant l'exposition aux contraintes du travail des salariés québécois, l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15 révèle que la proportion d'hommes exposés à l'ensemble des contraintes physiques du travail étudiées est plus importante au sein des groupes 1, 2, 3 que des groupes 4, 5, 6. Chez les femmes, cela est vrai pour l'exposition aux gestes répétitifs, aux vibrations et au bruit intense. Mais pour d'autres contraintes, la proportion de femmes exposées est, soit aussi importante dans les groupes 4, 5, 6 que dans les groupes 1, 2, 3 (travail nécessitant de fournir des efforts lors de l'utilisation d'outils ou de machines), soit plus importante (niveau modéré de contraintes physiques, manutention de charges lourdes sans aide, travail debout sans possibilité de s'asseoir).

L'étude révèle aussi que les salariés des groupes 4, 5, 6 sont exposés en proportion égale ou plus importante aux contraintes psychosociales du travail que les salariés des groupes 1, 2, 3, autant les hommes que les femmes. Notamment, les hommes des groupes 4, 5, 6 sont plus nombreux, en proportion, à avoir un niveau élevé d'exigences psychologiques et une reconnaissance faible au travail et les femmes, une faible sécurité d'emploi et un salaire insatisfaisant.

## Principaux constats : problèmes de santé liés au travail

---

Les données d'indemnisation des lésions professionnelles de la CNESST révèlent que les groupes 4, 5, 6 ont généré 63 % des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés de 2010 à 2012 chez l'ensemble des salariés et 86 % chez les femmes. Ces groupes ont généré 61 % des journées d'absence du travail indemnisées associées à ces lésions (84 % chez les femmes). Les données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15 révèlent que, dans l'année précédant l'enquête, la proportion de salariés des groupes 4, 5, 6 ayant souffert de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail était aussi importante que celle de salariés des groupes 1, 2, 3. Dans cette enquête, 79 % des journées d'absence du travail en raison de ces lésions provenaient des groupes 4, 5, 6.

L'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15 révèle que dans les groupes 4, 5, 6, les hommes salariés étaient plus nombreux, en proportion, à souffrir de détresse psychologique liée au travail et les femmes, aussi nombreuses à en souffrir que ceux et celles des groupes 1, 2, 3.

Néanmoins, chez les hommes, les problèmes de santé suivants étaient plus importants dans les groupes 1, 2, 3 : le taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST, soit 17 cas indemnisés pour ces lésions pour 1 000 travailleurs équivalents temps complet dans les groupes 1, 2, 3 contre 9 cas indemnisés pour ces lésions pour 1 000 travailleurs équivalents temps complet dans les groupes 4, 5, 6 et selon l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15, la proportion de salariés ayant subi des blessures d'origine traumatique (ex. : fracture, coupure, etc.).

## Retombées potentielles des résultats sur les actions préventives

---

Le portrait dressé par cette étude permet de conclure que les salariés des groupes 4, 5, 6 sont, en proportion, aussi touchés, sinon plus que les salariés des groupes 1, 2, 3 par les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, l'absence du travail pour ces lésions et la détresse psychologique liée au travail ainsi que par des conditions de travail associées à ces problèmes de santé. Le manque d'accès des travailleurs des groupes 4, 5, 6 à certains des mécanismes de prévention prévus par la LSST est source d'inégalité sociale importante et ne répond pas aux besoins en santé au travail de la main-d'œuvre québécoise, laquelle se retrouve en grande majorité dans ces groupes. Les lacunes en matière de couverture des groupes 4, 5, 6 par les mécanismes de prévention pénaliseraient davantage les travailleuses que les travailleurs et seraient source d'inégalité sociale de santé entre hommes et femmes. En effet, la très grande majorité des femmes se retrouve dans les groupes 4, 5, 6 et ces groupes génèrent la majorité des cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés et des jours d'absence du travail indemnisés pour ces lésions chez les femmes.

Nos résultats soulignent le besoin d'étendre les mécanismes de prévention aux travailleurs et travailleuses de l'ensemble des secteurs d'activité économique. Ils soulignent aussi les limites d'une priorisation basée uniquement sur le nombre de lésions professionnelles indemnisées dans les années précédant l'élaboration de la LSST et suggèrent qu'il faudrait orienter les interventions préventives selon des critères autres que l'appartenance à des groupes « prioritaires » de secteurs. Cette priorisation gagnerait à davantage intégrer le niveau de risque à la santé et le niveau d'exposition aux contraintes professionnelles physiques, organisationnelles et psychosociales pour favoriser une action préventive en amont de l'apparition de problèmes de santé. Une réflexion sur les critères à privilégier pour prioriser les interventions préventives en santé au travail au Québec contribuerait au processus de refonte de la LSST.

## 1 Introduction

Au moment de son adoption en 1979, la Loi québécoise sur la santé et la sécurité du travail (LSST) visait à éliminer à la source les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses. Pour soutenir les milieux de travail dans l'atteinte de cet objectif, le législateur avait prévu la mise en place de quatre mécanismes de prévention. Deux d'entre eux, le Programme de prévention et le Programme de santé spécifique à l'établissement (PSSE) visaient l'identification des risques et l'implantation de mesures préventives et leur suivi; deux autres, l'implantation de comité de santé et de sécurité et la reconnaissance d'un représentant à la prévention visaient la participation représentative des travailleurs (Baril-Gingras et coll., 2013).

Six groupes « prioritaires » formés à partir de 32 regroupements de secteurs avaient été établis par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (voir l'annexe 1), aujourd'hui la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), selon une détermination du degré de risque<sup>1</sup>. Dans un premier temps, ces quatre dispositions étaient appliquées aux groupes 1 et 2; le Programme de prévention et le PSSE ont également été appliqués au groupe 3 (Baril-Gingras et coll., 2013; CNESST, 2011). Il a été prévu qu'éventuellement ces quatre dispositions

de prévention seraient déployées à l'ensemble des secteurs et que tous les travailleurs couverts par la LSST auraient accès à ces mécanismes de prévention. Or, quarante ans plus tard, ces dispositions de la LSST ne s'appliquent qu'aux groupes 1, 2 et partiellement au groupe 3 (Rapport du Vérificateur général du Québec, 2019). Il est à noter que certains employeurs des groupes 4, 5 et 6, bien qu'ils n'aient pas d'obligation légale de mettre en place des mécanismes de prévention, les ont tout de même mis en œuvre, par exemple, par une convention collective. Ainsi, une proportion inconnue de travailleurs des groupes 4, 5 et 6 a accès à des mécanismes de prévention, même si cela n'est pas prescrit par règlement.

Dans la présente étude, nous référons aux groupes 1, 2 et 3 comme groupes « désignés prioritaires » et aux groupes 4, 5 et 6 comme groupes « désignés non prioritaires » ou groupes « non priorités ».

Selon les données du recensement canadien de 2006, 75 % des salariés québécois sont répartis dans les groupes 4, 5 et 6. Chez les femmes, c'est 85 % des salariées qui se trouvent dans les groupes 4, 5 et 6 et 65 % chez les hommes. Près de 60 % des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés annuellement de 1998 à 2007 au Québec provenaient des groupes 4, 5 et 6 (Michel et coll., 2010). Selon les données de l'Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST) de 2007-08, la prévalence des troubles musculo-squelettiques et d'autres problèmes de santé liés au travail était aussi importante au sein des groupes 4, 5 et 6 qu'au sein des groupes 1, 2 et 3 (Stock et coll., 2012). Ces statistiques d'avant 2008 remettaient déjà en question le manque de couverture des groupes 4, 5 et 6 par les mécanismes de prévention prévus par la LSST. Les maladies professionnelles, et particulièrement les troubles musculo-squelettiques, représentent un fardeau économique et humain important (Association des commissions des accidents du travail du Canada, 2016; Lebeau et coll., 2014; Dagenais et coll., 2008), dont plusieurs des conséquences pourraient être évitées par des mesures de prévention.

<sup>1</sup> Cette détermination avait été établie en se basant sur les lésions indemnisées dans les années précédant l'élaboration de la LSST.

Le but de la présente étude est de comparer les groupes 1, 2, 3 désignés prioritaires aux groupes 4, 5, 6 non priorisés en ce qui a trait à l'incidence ou la prévalence de divers problèmes de santé ou la prévalence de diverses contraintes du travail associées à ces problèmes. Cette comparaison permettra de documenter les écarts et le cas échéant, apportera un éclairage quant à la nécessité de revoir l'accès aux mécanismes de prévention prévus par la LSST. Les groupes 1, 2, 3 sont comparés aux groupes 4, 5, 6 pour ce qui est de la proportion de salariés : 1) œuvrant dans ces groupes, 2) touchés par divers problèmes de santé liés au travail, dont les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique, l'absence du travail associée à ces lésions, la détresse psychologique et les blessures d'origine traumatique, ainsi que : 3) exposés à diverses contraintes professionnelles associées à ces problèmes de santé. Trois sources de données sont utilisées pour la comparaison : les fichiers des lésions professionnelles de la CNESST de 2010 à 2012; l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011 (du Programme canadien de recensement) et l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) de 2014-15. Les données populationnelles de l'EQSP 2014-15 permettent de surmonter le problème de la sous-estimation de l'ampleur des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique et autres lésions professionnelles associé aux données d'indemnisation (Stock et coll., 2014; Luckhaupt et Calvert, 2010; Scherzer et coll., 2005; Morse et coll., 2001; Rosenman et coll., 2000); les données de l'EQSP fournissent des renseignements sur les conditions de travail des Québécois qui ne sont pas disponibles dans les données administratives d'indemnisation des lésions professionnelles. Les sections qui suivent présentent la méthodologie utilisée et les constats concernant cette comparaison.

## 2 Méthodes

### 2.1 Analyse des données d'indemnisation de la CNESST

#### 2.1.1 POPULATION À L'ÉTUDE ET SOURCE DES DONNÉES

La période 2010-2012 a été choisie pour l'analyse des données d'indemnisation. C'est la période la plus récente pour laquelle des données ayant trois ans de maturité<sup>2</sup> sont disponibles pour calculer des taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques, en prenant au dénominateur des données sur la main-d'œuvre pour la période correspondante (données de l'ENM de 2011), la CNESST ne disposant pas de données sur le nombre exact de travailleurs couverts par le régime par secteur ou groupe prioritaire et selon le sexe. La population à l'étude est constituée des nouveaux cas indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour une lésion professionnelle survenue entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 décembre de l'année de référence. Les données d'indemnisation proviennent des fichiers annuels des lésions professionnelles de la CNESST et comprennent des informations relatives aux accidents de travail et aux maladies professionnelles ayant entraîné des indemnités de remplacement de revenu, des frais médicaux ou des indemnités suite à une atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychologique. Nous retenons les dossiers acceptés par la CNESST, pour lesquels des jours d'absence ont été indemnisés (la décision rendue est codée « ACC ») et les dossiers ayant occasionné des frais médicaux sans jour d'indemnité (codés « NAF », soit « non indemnisé avec frais »).

Les données pour estimer les effectifs de travailleurs, utilisés dans le calcul des dénominateurs des taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques, proviennent de l'ENM de 2011. L'ENM de 2011 était une enquête à participation volontaire menée auprès d'environ 30 % des ménages privés visés par le Recensement canadien de 2011 et qui avait pour but de recueillir les renseignements obtenus antérieurement par le questionnaire « long » du recensement (taux de réponse pondéré : 77 %) (Statistique Canada, 2013; 2015). Statistique Canada avait procédé à un suréchantillonnage, soit un ménage sur trois plutôt qu'un ménage sur cinq comme avait été le cas lors du

<sup>2</sup> La maturité réfère à la période écoulée entre la date de survenue de la lésion et la date de la dernière mise à jour du dossier.



recensement de 2006, afin de pallier une augmentation de l'erreur d'échantillonnage attendue avec une baisse du taux de réponse. De plus, pour atténuer les biais potentiels liés à la non-réponse, Statistique Canada a procédé à des rajustements des données en se servant de données auxiliaires (recensements, fichiers de données fiscales de 2010, fichiers d'immigration, Registre des Indiens). D'autres ajustements (calage aux marges) ont assuré que l'échantillon de l'ENM était comparable à celui du recensement de 2011 au niveau de l'âge, du sexe, de l'état matrimonial, de la taille du ménage et d'autres caractéristiques (Statistique Canada, 2015; Smith, 2015).

### 2.1.2 DÉFINITION DE CAS DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES D'ORIGINE NON TRAUMATIQUE

Les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail réfèrent aux lésions de l'appareil locomoteur qui sont attribuables au travail et qui sont provoquées par l'hypersollicitation des tendons, des gaines, des nerfs et des tissus autour des articulations. Les lésions dues à des événements d'origine traumatique (ex. : chutes, coups, accidents de véhicule, actes de violence) sont exclues. Les cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique sont retenus, peu importe s'il y a eu perte de temps<sup>3</sup>. Ils sont identifiés à partir du croisement de trois variables des fichiers des lésions professionnelles de la CNESST, soit :

- « siège de la lésion » pour identifier la région corporelle atteinte;
- « nature de la lésion » pour identifier le diagnostic;
- « genre d'accident ou d'exposition » pour décrire les circonstances de survenue de la lésion, par exemple « effort excessif » ou « mouvements répétitifs »; cette variable permet d'exclure les lésions d'origine traumatique (ex. : celles dont le code est « chute », « frappé par », etc.).

La définition utilisée correspond à la définition commune élaborée en 2011 par un comité de travail conjoint de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (aujourd'hui la CNESST) et de l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST), révisée à l'INSPQ en 2018 pour les fins de cette étude<sup>4</sup>. La définition est disponible sur demande auprès des auteurs.

### 2.1.3 GROUPES PRIORITAIRES DE SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

La CNESST utilise une version modifiée du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) de 2002 pour classer les activités réalisées dans les établissements. Plus de 900 classes d'activité économique sont regroupées en 32 secteurs qui forment six groupes prioritaires (annexe 1). Nous avons apporté quelques modifications mineures aux 32 secteurs de la CNESST afin d'assurer une compatibilité avec la classification utilisée dans le recensement de 2011<sup>5</sup> (aux fins des calculs des taux d'incidence ci-dessous).

### 2.1.4 INDICATEURS

Les indicateurs suivants ont été calculés :

- Proportion de cas indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique parmi l'ensemble des cas indemnisés pour une lésion professionnelle de 2010 à 2012;
- Moyenne annuelle du taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés de 2010 à 2012 pour 1 000 travailleurs équivalents temps complet (% ETC) : moyenne annuelle du nombre de cas indemnisés pour troubles musculo-squelettiques<sup>6</sup> durant cette période, divisée par le nombre estimatif de travailleurs couverts par la CNESST. Ce nombre est estimé à partir des données de l'ENM de 2011 et

<sup>3</sup> Les cas sans perte de temps représentent 17 % des cas indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique.

<sup>4</sup> Cette révision a permis d'identifier 0,6 % de dossiers additionnels sur l'ensemble des 333 934 lésions professionnelles indemnisées pour la période 2010-2012.

<sup>5</sup> Le recensement de 2011 classe les activités économiques selon le SCIAN 2007, mais la classification est disponible à un niveau moins détaillé (codage à quatre chiffres) que celle fournie par la CNESST (codage à six chiffres). D'où le besoin d'effectuer des modifications à la classification de la CNESST pour assurer une classification commune au niveau des activités codées à quatre chiffres. Ces modifications ont eu une incidence minimale sur le classement des dossiers de troubles musculo-squelettiques : 20 dossiers ont été reclassés dans les groupes 1, 2, 3 (soit 0,1 % sur les 30 200 dossiers dans ces groupes) alors qu'ils étaient dans les groupes 4, 5, 6; 198 dossiers ont été reclassés dans les groupes 4, 5, 6 (soit 0,4 % sur les 51 788 dossiers dans ces groupes) alors qu'ils étaient dans les groupes 1, 2, 3 pour la période 2010-2012.

<sup>6</sup> Deux cas âgés de moins de 15 ans ont été exclus du numérateur (0,002 % sur les 81 988 cas indemnisés pour ces lésions de 2010 à 2012), car les données de recensement utilisées au dénominateur ne concernent que les salariés de 15 ans et plus.

converti en ETC sur la base de 2 000 heures travaillées par année, afin de tenir compte du temps de présence en emploi (Bureau international du travail, 1998);

- Moyenne annuelle du cumul du nombre de jours d'absence du travail pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés de 2010 à 2012 : somme des jours civils indemnisés pour ces lésions durant cette période, divisée par trois;
- Proportion du cumul des jours d'absence du travail indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes 1, 2, 3 ou 4, 5, 6 parmi le cumul des jours d'absence du travail indemnisés pour ces lésions dans l'ensemble des groupes (1 à 6) de 2010 à 2012;
- Proportion de cas indemnisés pour une absence du travail de plus de 90 jours civils pour les cas avec absence d'au moins une journée en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes 1, 2, 3 ou 4, 5, 6 parmi les cas indemnisés pour absence prolongée en raison de ces lésions dans l'ensemble des groupes (1 à 6) de 2010 à 2012.

## 2.2 Analyse des données de l'EQSP 2014-15

### 2.2.1 POPULATION À L'ÉTUDE ET SOURCE DES DONNÉES

Les données proviennent de l'EQSP 2014-15, une enquête transversale auprès des ménages privés ou collectifs non institutionnels sur la santé de la population québécoise âgée de 15 ans et plus, réalisée par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) (taux de réponse global pondéré de 61 %, Camirand et coll., 2016). Dans cette étude, nous visons la population en emploi à titre de salarié travaillant au moins 15 heures par semaine pour l'ensemble des emplois. La pondération des données permet d'extrapoler les résultats obtenus à partir de l'échantillon (environ 10 000 hommes, 11 200 femmes) à la population québécoise de salariés âgés d'au moins 15 ans. Les personnes travaillant à leur compte ne sont pas incluses par souci de cohérence avec les analyses des

données d'indemnisation (qui concernent les travailleurs couverts par la CNESST, presque exclusivement des salariés).

### 2.2.2 GROUPES PRIORITAIRES DE SECTEURS D'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Dans l'EQSP 2014-15, le genre d'entreprise pour laquelle déclare travailler un répondant sert à codifier l'activité économique selon les codes à quatre chiffres du SCIAN de 2012. Ces codes ont été regroupés selon les 32 secteurs et six groupes prioritaires de la CNESST.

### 2.2.3 INDICATEURS DE SANTÉ

Les indicateurs suivants ont été calculés<sup>7</sup> :

- Proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine ayant déclaré des douleurs musculo-squelettiques d'origine non traumatique à au moins une région corporelle, parmi l'ensemble des salariés, soit des douleurs ressenties souvent ou tout le temps au cours des 12 mois précédant l'enquête, dérangeant les activités et perçues comme étant liées partiellement ou complètement à l'emploi principal;
- Proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine ayant déclaré des douleurs musculo-squelettiques d'origine non traumatique à chacune de quatre régions distinctes (cou, dos, membres supérieurs, membres inférieurs), parmi l'ensemble des salariés, soit des douleurs ressenties souvent ou tout le temps au cours des 12 mois précédant l'enquête, dérangeant les activités et perçues comme étant liées partiellement ou complètement à l'emploi principal;
- Proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine ayant déclaré plus de 60 jours ouvrables d'absence du travail (90 jours civils) parmi les salariés ayant déclaré au moins une journée d'absence du travail en raison de douleurs musculo-squelettiques d'origine non traumatique, ressenties de temps en temps, souvent ou tout le temps à au moins une région corporelle au cours des 12 mois précédant l'enquête, et perçues comme étant liées partiellement ou complètement au travail;

<sup>7</sup> Les travailleuses enceintes au moment de l'enquête ne sont pas incluses dans les estimations de la proportion de femmes salariées ayant rapporté des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail et s'étant absentes du travail pour ces lésions. Ceci est pour ne pas confondre les douleurs musculo-squelettiques liées au travail, notamment les maux de dos, aux douleurs liées à la grossesse.

- Cumul du nombre de jours d'absence du travail au cours des 12 mois précédant l'enquête en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, estimé pour l'ensemble des salariés en emploi au moins 15 heures par semaine;
- Proportion du cumul des jours d'absence du travail en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail dans les groupes 1, 2, 3 ou 4, 5, 6 parmi le cumul des jours d'absence du travail pour ces lésions dans l'ensemble des groupes (1 à 6);
- Proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine ayant déclaré avoir subi une blessure d'origine traumatique liée au travail au cours des 12 mois précédant l'enquête, parmi l'ensemble des salariés, soit une blessure non attribuable à des mouvements répétitifs, assez grave pour limiter les activités normales (ex. : fracture, coupure profonde, brûlure grave, entorse);
- Proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine se situant à un niveau élevé à l'échelle de détresse psychologique liée au travail, parmi l'ensemble des salariés. La détresse psychologique a été mesurée avec l'échelle de Kessler 6 basée sur la fréquence, au cours du dernier mois, à laquelle le répondant a éprouvé les six sentiments suivants : i) nerveux, ii) désespéré, iii) agité ou incapable de tenir en place, iv) si déprimé que plus rien ne pouvait faire sourire, v) que tout était un effort, vi) bon à rien; on tient compte de la perception du répondant qu'au moins un de ces sentiments était partiellement ou complètement lié à l'emploi actuel.

#### 2.2.4 INDICATEURS DE CONTRAINTES PROFESSIONNELLES

La proportion de salariés travaillant au moins 15 heures par semaine exposés à des contraintes physiques et psychosociales du travail, parmi l'ensemble des salariés, a été estimée (liste complète des indicateurs de contraintes professionnelles à l'annexe 2). Les détails sur les questions qui ont servi à la construction

de ces indicateurs sont disponibles dans le questionnaire et le cahier technique de l'EQSP 2014-15 (ISQ 2016a, b).

### 2.3 Analyses statistiques

Les analyses ont été effectuées avec le logiciel SAS 9.4, distinctement pour les hommes, les femmes et l'ensemble des salariés. La proportion de salariés dans les groupes 1, 2, 3 a été comparée à celle de salariés dans les groupes 4, 5, 6 avec des tests d'indépendance du khi-deux ( $\chi^2$ ). Le seuil de signification statistique a été fixé à 5 %<sup>8</sup>. Pour l'analyse des données de l'EQSP, nous avons tenu compte du plan de sondage complexe de l'enquête et de la pondération des données, laquelle permet de généraliser les conclusions issues de l'échantillon à la population visée : toutes les estimations de variabilité, dont les coefficients de variation (CV)<sup>9</sup> et les intervalles de confiance (IC) à 95 % (représentés par des barres verticales dans les graphiques)<sup>10</sup>, ont été produites par la technique des « répliques équilibrées répétées » (Rust et Rao, 1996) utilisant les 500 poids d'autoamorçage fournis par l'ISQ. L'ajustement de Satterthwaite du test du  $\chi^2$  habituel, qui tient compte du plan de sondage de l'EQSP, a été utilisé pour vérifier l'égalité statistique des proportions, accompagné d'un examen de non-chevauchement des IC à 95 %<sup>11</sup>. Selon les règles en vigueur à l'ISQ, lorsque les estimations n'étaient pas suffisamment précises, nous avons indiqué qu'elles doivent être interprétées avec prudence (CV supérieur à 15 %, mais inférieur ou égal à 25 %) ou qu'elles ne sont fournies qu'à titre indicatif (CV supérieur à 25 %).

<sup>8</sup> Ce seuil réfère à la probabilité (p) de moins de 5 % d'obtenir un effet aussi extrême ou plus extrême que celui observé, simplement par hasard, faisant l'hypothèse d'aucun effet (Léger, 2016).

<sup>9</sup> Le CV est le rapport de l'erreur type de l'estimation à l'estimation elle-même; plus sa valeur est faible, plus l'estimation est précise.

<sup>10</sup> Les IC à 95 % représentent la plage de valeurs qui contiendrait la vraie valeur populationnelle dans 95 sur 100 échantillons prélevés à partir de la population visée. Les IC ont subi une transformation logit normalisatrice, utile pour des proportions très petites ou très grandes (Korn et Graubard, 1998; Rust et Rao, 1996).

<sup>11</sup> Cet examen permet de se prononcer sur les différences au niveau des paires de catégories dans le cas de deux de nos indicateurs ayant plus de deux catégories : le niveau de contraintes physiques au travail et le niveau de reconnaissance au travail.



### 3 Résultats

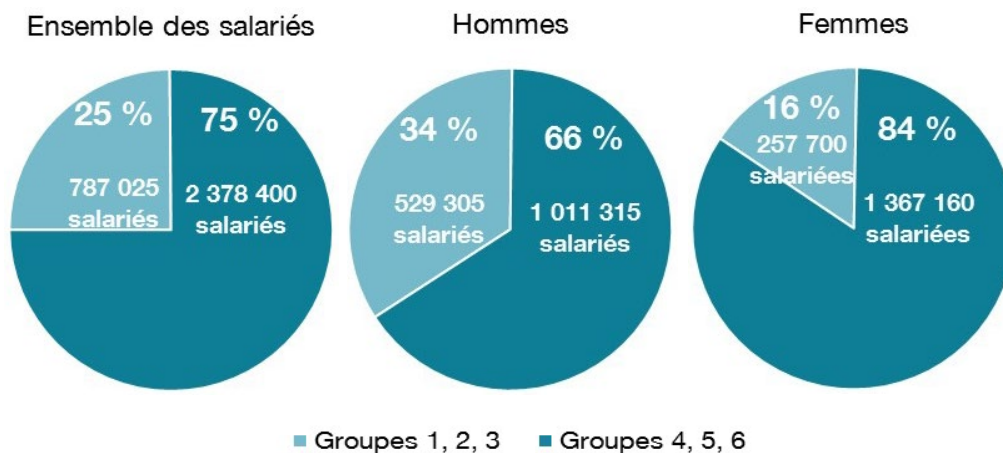
#### 3.1 Répartition de la main-d'œuvre selon les groupes désignés ou non prioritaires

(figure 1A). Ainsi, seulement 16 % des travailleuses et 34 % des travailleurs masculins œuvrent dans les groupes 1, 2, 3. On observe une répartition similaire des salariés selon les données de l'EQSP 2014-15 (figure 1B).

Selon les données de l'ENM de 2011, 75 % de l'ensemble des salariés œuvrent dans les groupes 4, 5, 6. Cette proportion est de 84 % chez les femmes

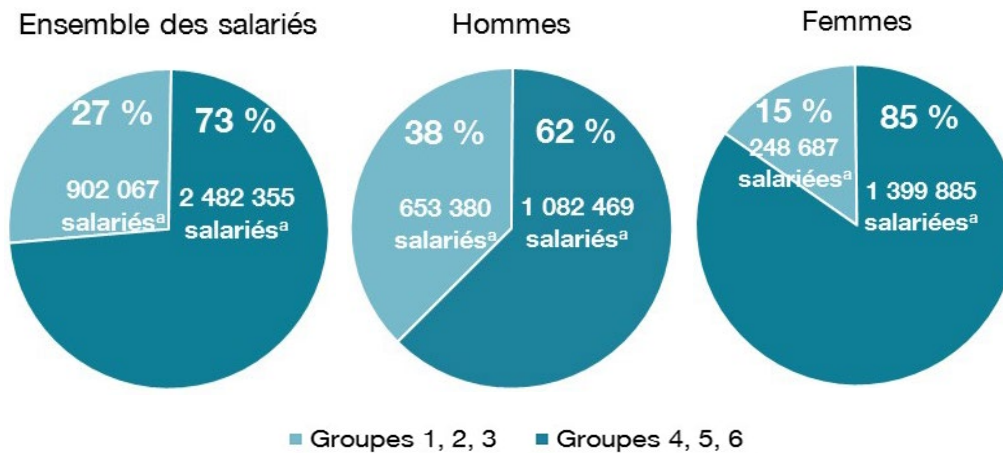
**Figure 1 Répartition de la main-d'œuvre dans les groupes désignés ou non prioritaires**

**A - Selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011**



Source des données : Statistique Canada, Enquête nationale auprès des ménages de 2011.

**B - Selon les données de l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15**



<sup>a</sup> Estimation populationnelle du nombre de salariés.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

### 3.2 Cas indemnisés par la CNESST pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique, selon les groupes désignés ou non prioritaires

Les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique représentent le tiers de l'ensemble des lésions professionnelles indemnisées par la CNESST de 2010 à 2012 (tableau 1). Par contre, dans les groupes 4, 5, 6, ces troubles musculo-squelettiques représentent 37 % des lésions professionnelles indemnisées chez l'ensemble des travailleurs, 34 % chez les hommes et 40 % chez les femmes. La figure 2 montre que chez les femmes, 86 % de ces troubles musculo-squelettiques proviennent des groupes 4, 5, 6.

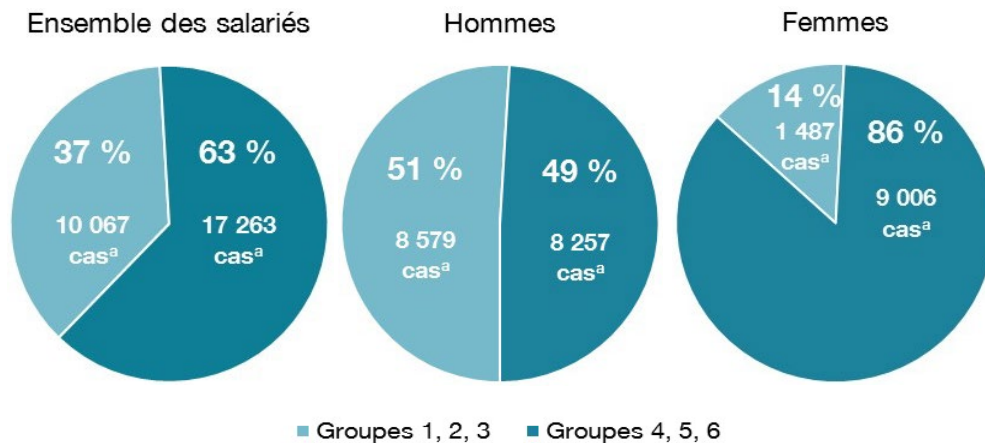
Au cours de la période 2010-2012, dans les groupes 4, 5, 6, la CNESST a indemnisé en moyenne par année 9 cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique pour 1 000 travailleurs ETC. Ce taux d'incidence est le même chez les femmes, les hommes et l'ensemble des salariés. Dans les groupes 1, 2, 3, la CNESST a indemnisé en moyenne par année 14 cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique pour 1 000 travailleurs ETC, soit 17 cas pour 1 000 travailleurs masculins ETC et 7 cas pour 1 000 travailleuses ETC. Ainsi, les taux d'incidence de ces lésions sont plus importants chez les hommes et l'ensemble des salariés des groupes 1, 2, 3 que chez ceux des groupes 4, 5, 6.

**Tableau 1** Nombre de cas et proportion de cas indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique parmi l'ensemble des cas indemnisés pour une lésion professionnelle, selon les groupes désignés ou non prioritaires

	Moyenne annuelle du nombre de cas indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique	Moyenne annuelle du nombre de cas indemnisés pour une lésion professionnelle	% troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique parmi l'ensemble des lésions professionnelles
<b>Groupes prioritaires</b>	<b>Ensemble des salariés<sup>a</sup></b>	<b>Ensemble des salariés<sup>a</sup></b>	<b>Ensemble des salariés</b>
<b>1, 2, 3</b>	10 067	36 299	28
<b>4, 5, 6</b>	17 263	47 182	37
<b>Total</b>	27 329	83 481	33
<b>Groupes prioritaires</b>	<b>Hommes<sup>a</sup></b>	<b>Hommes<sup>a</sup></b>	<b>Hommes</b>
<b>1, 2, 3</b>	8 579	31 571	27
<b>4, 5, 6</b>	8 257	24 490	34
<b>Total</b>	16 836	56 062	30
<b>Groupes prioritaires</b>	<b>Femmes<sup>a</sup></b>	<b>Femmes<sup>a</sup></b>	<b>Femmes</b>
<b>1, 2, 3</b>	1 487	4 727	31
<b>4, 5, 6</b>	9 006	22 692	40
<b>Total</b>	10 493	27 419	38

<sup>a</sup> Les chiffres de ces colonnes sont des valeurs arrondies, obtenues en divisant par trois le nombre de cas indemnisés de 2010 à 2012 dans les groupes 1, 2, 3, les groupes 4, 5, 6 ou les groupes 1 à 6 pour obtenir la moyenne annuelle sur cette période. Ainsi, le chiffre total n'est pas exactement égal à la somme du nombre de cas indemnisés dans les groupes 1, 2, 3 en moyenne par année et du nombre de cas indemnisés dans les groupes 4, 5, 6 en moyenne par année.

**Figure 2** Proportion de cas indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes désignés ou non prioritaires parmi les cas indemnisés pour ces lésions dans l'ensemble des groupes

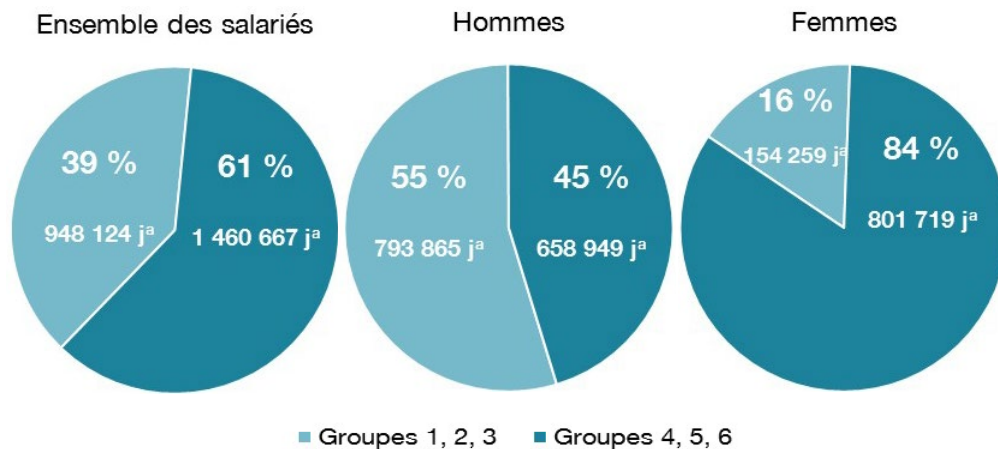


<sup>a</sup> Moyenne annuelle du nombre de cas indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique de 2010 à 2012.

### 3.3 Absence du travail pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST, selon les groupes désignés ou non prioritaires

Comme l'illustre la figure 3, les groupes 4, 5, 6 ont généré 61 % des jours d'absence du travail indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique (84 % chez les femmes), ce qui représente une moyenne annuelle supérieure à 1,4 million jours d'absence du travail (et supérieure à 800 000 jours chez les femmes). Chez les hommes, la proportion de jours d'absence du travail indemnisés était légèrement supérieure dans les groupes 1, 2, 3. Les différences entre les groupes 1, 2, 3 et 4, 5, 6 quant à la proportion de cas d'indemnisation de longue durée (plus de 90 jours civils) en raison de ces troubles musculo-squelettiques durant cette période sont petites, mais statistiquement significatives (groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6 : ensemble des travailleurs : 21 % c. 20 %,  $p = 0,0083$ ; hommes : 20 % c. 18 %,  $p < 0,0001$ ; femmes : 25 % c. 23 %,  $p = 0,0003$ ).

**Figure 3 Proportion du cumul des jours d'absence du travail indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 pour troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique dans les groupes désignés ou non prioritaires parmi le cumul des jours d'absence du travail indemnisés pour ces lésions dans l'ensemble des groupes**

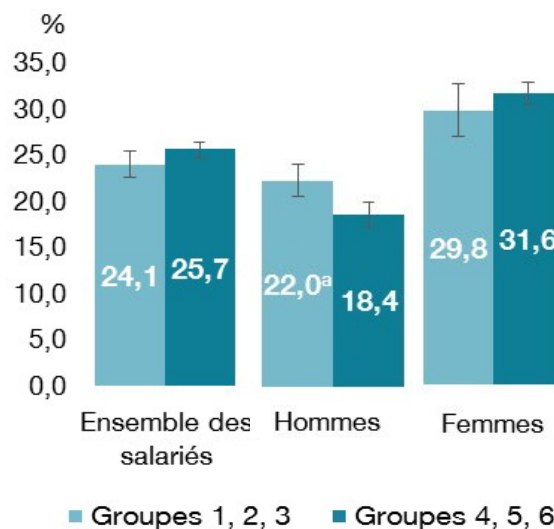


<sup>a</sup> Moyenne annuelle du cumul du nombre de jours (j) d'absence du travail indemnisés de 2010 à 2012 en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique.

### 3.4 Troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique et absence du travail pour ces lésions selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15

Les figures 4 et 5 comparent les groupes désignés ou non prioritaires quant à la proportion de salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail au cours des 12 mois précédant l'enquête. Les résultats selon la région corporelle pour l'ensemble des salariés sont présentés à l'annexe 3. En général, la proportion de salariés ayant souffert de ces douleurs est aussi importante, sinon plus importante, au sein des groupes 4, 5, 6 que des groupes 1, 2, 3. Font exception la proportion d'hommes salariés ayant eu des douleurs à au moins une région corporelle (figure 4) et la proportion ayant eu des douleurs aux membres supérieurs (figure 5), proportions qui étaient plus importantes au sein des groupes 1, 2, 3.

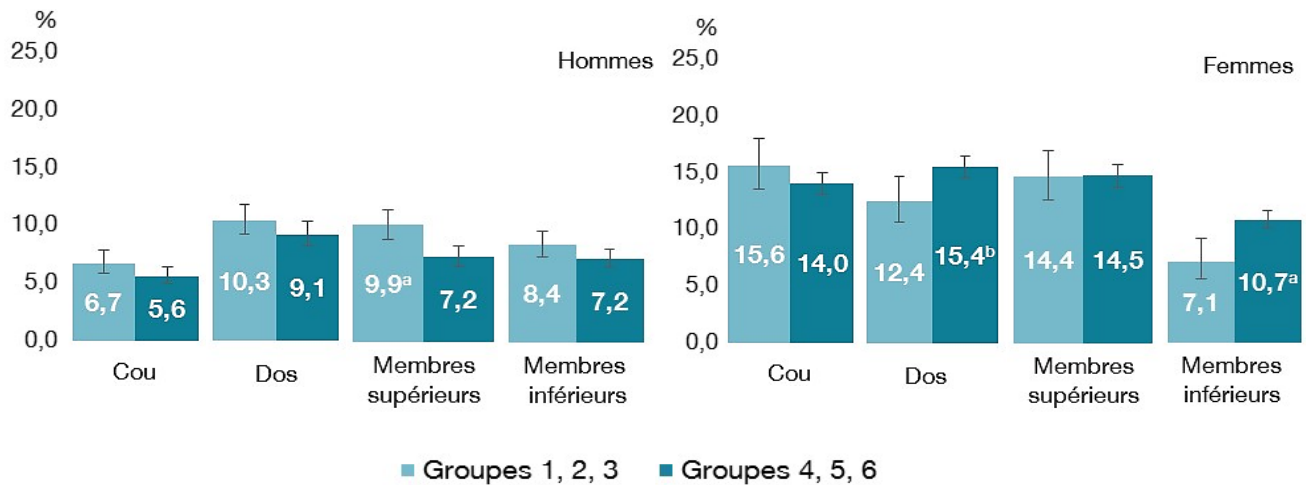
**Figure 4 Proportion de salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique à au moins une région corporelle, liés au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires**



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

**Figure 5 Proportion de salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon la région corporelle et les groupes désignés ou non prioritaires**



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

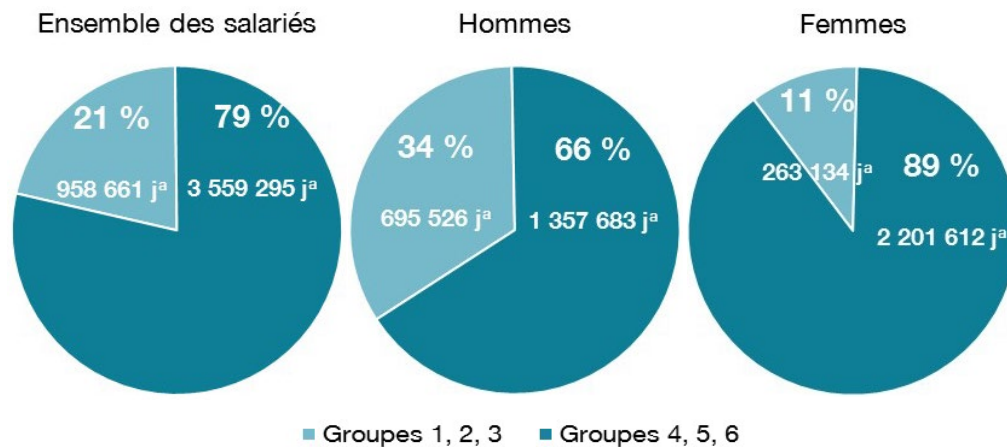
<sup>b</sup>  $p \leq 0,01$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

La figure 6 illustre qu'au cours des 12 mois précédant l'enquête, le cumul du nombre de jours d'absence du travail estimé pour l'ensemble des salariés qui se sont absentés en raison de douleurs musculo-squelettiques d'origine non traumatique liées au travail est presque quatre fois plus important dans les groupes 4, 5, 6 que les groupes 1, 2, 3. Chez les hommes, ce nombre est

presque doublé et chez les femmes il est plus que huit fois plus élevé dans les groupes 4, 5, 6 que celui dans les groupes 1, 2, 3. En effet, chez l'ensemble des salariés, les groupes 4, 5, 6 ont généré 79 % des jours d'absence du travail, 66 % des jours d'absence du travail chez les hommes et 89 % chez les femmes (figure 6).

**Figure 6 Proportion du cumul des jours d'absence du travail associés aux troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique à au moins une région corporelle, liés au travail, au cours des 12 mois précédant l'Enquête québécoise sur la santé de la population de 2014-15 dans les groupes désignés ou non prioritaires, parmi le cumul des jours d'absence du travail pour ces lésions dans l'ensemble des groupes**



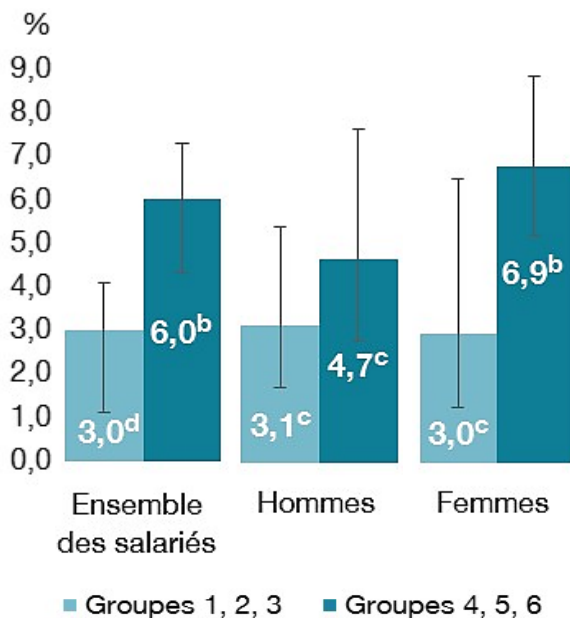
<sup>a</sup> Estimation populationnelle du cumul du nombre de jours (j) d'absence du travail en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail dans l'année précédant l'enquête.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.



La proportion de salariés ayant eu une absence du travail prolongée (> 90 jours civils) parmi ceux qui se sont absentés en raison de ces troubles musculo-squelettiques est présentée à la figure 7. Chez l'ensemble des salariés et chez les femmes, cette proportion est statistiquement plus élevée dans les groupes 4, 5, 6 que les groupes 1, 2, 3. Il faut noter l'imprécision associée aux estimations des proportions des groupes 1, 2, 3, et ce, en raison du petit nombre de cas.

**Figure 7** Proportion de salariés québécois ayant eu une absence du travail prolongée parmi ceux qui se sont absentés en raison de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires



<sup>b</sup>  $p \leq 0,01$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>c</sup> donnée fournie à titre indicatif,  $CV > 25 \%$ .

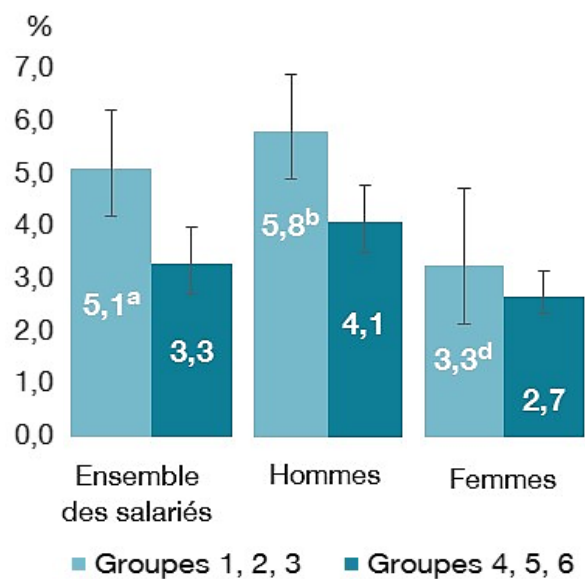
<sup>d</sup> donnée à interpréter avec prudence,  $15 > CV \leq 25 \%$ .

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

### 3.5 Blessures d'origine traumatique liées au travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15

À la figure 8, on voit que la proportion de salariés ayant subi une blessure d'origine traumatique liée au travail est statistiquement plus importante dans les groupes 1, 2, 3 que 4, 5, 6 chez les hommes et chez l'ensemble des salariés. Aucune différence statistiquement significative ne peut être décelée chez les femmes, probablement en raison des faibles effectifs, ce qui nécessite une interprétation prudente de ces données.

**Figure 8** Proportion de salariés québécois ayant subi une blessure d'origine traumatique liée au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>b</sup>  $p \leq 0,01$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

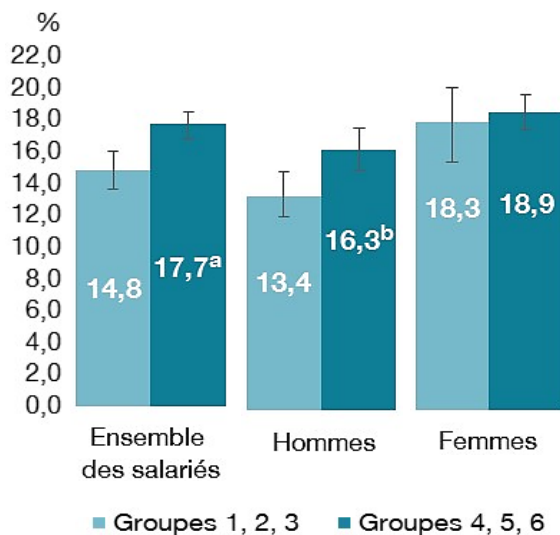
<sup>d</sup> donnée à interpréter avec prudence,  $15 > CV \leq 25 \%$ .

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

### 3.6 Détresse psychologique liée au travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15

La proportion de salariés ayant un niveau élevé de détresse psychologique liée au travail est statistiquement plus importante au sein des groupes 4, 5, 6 que des groupes 1, 2, 3 chez les hommes et chez l'ensemble des salariés. Chez les femmes, il n'y a pas de différence entre les groupes désignés ou non prioritaires (figure 9).

**Figure 9** Proportion de salariés québécois ayant un niveau élevé de détresse psychologique liée au travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>b</sup>  $p \leq 0,01$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

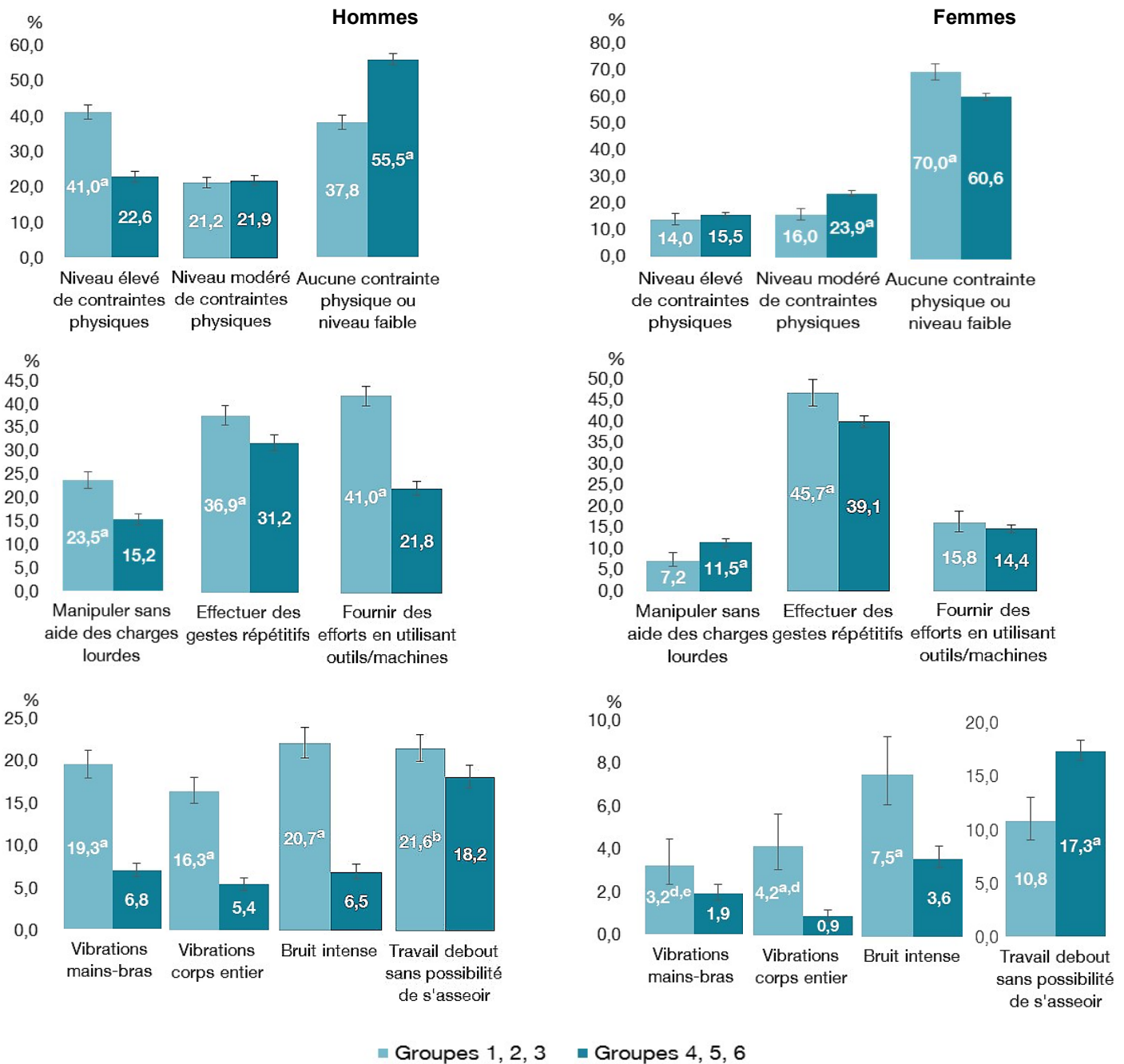
Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

### 3.7 Contraintes du travail selon les groupes désignés ou non prioritaires : données de l'EQSP 2014-15

Chez les hommes, la prévalence de l'exposition à l'ensemble des contraintes physiques du travail étudiées est plus importante au sein des groupes 1, 2, 3 que des groupes 4, 5, 6 (figure 10). Chez les femmes, cela est vrai pour l'exposition aux gestes répétitifs, aux vibrations et au bruit intense. Mais pour d'autres contraintes, la proportion de femmes exposées est, soit aussi importante dans les groupes 4, 5, 6 que dans les groupes 1, 2, 3 (travail nécessitant de fournir des efforts lors de l'utilisation d'outils ou de machines), soit plus importante (niveau modéré de contraintes physiques, manutention de charges lourdes sans aide, travail debout sans possibilité de s'asseoir). À noter qu'une proportion plus élevée de femmes dans les groupes 1, 2, 3 n'avait aucune contrainte physique ou un niveau faible de contraintes physiques (70 %) par rapport aux femmes des groupes 4, 5, 6 (61 %) (figure 10, panel du haut à droite, détails sur l'indicateur à l'annexe 2). Le portrait pour l'ensemble des salariés est présenté à l'annexe 4 et ressemble à celui des hommes.

La figure 11 montre que les salariés des groupes 4, 5, 6 sont exposés en proportion égale ou plus importante aux contraintes psychosociales du travail que les salariés des groupes 1, 2, 3, autant les hommes que les femmes. Notamment, les hommes des groupes 4, 5, 6 sont plus nombreux, en proportion, à avoir un niveau élevé d'exigences psychologiques et une reconnaissance faible au travail et les femmes, à avoir une faible sécurité d'emploi et un salaire insatisfaisant. Font exception le soutien faible de la part des collègues et le harcèlement psychologique, vécus en proportion plus importante par les femmes des groupes 1, 2, 3 que celles des groupes 4, 5, 6. Le portrait pour l'ensemble des salariés se trouve à l'annexe 5.

**Figure 10 Proportion de salariés québécois exposée aux contraintes professionnelles physiques, selon les groupes désignés ou non prioritaires**



<sup>a</sup> p ≤ 0,001 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>b</sup> p ≤ 0,01 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

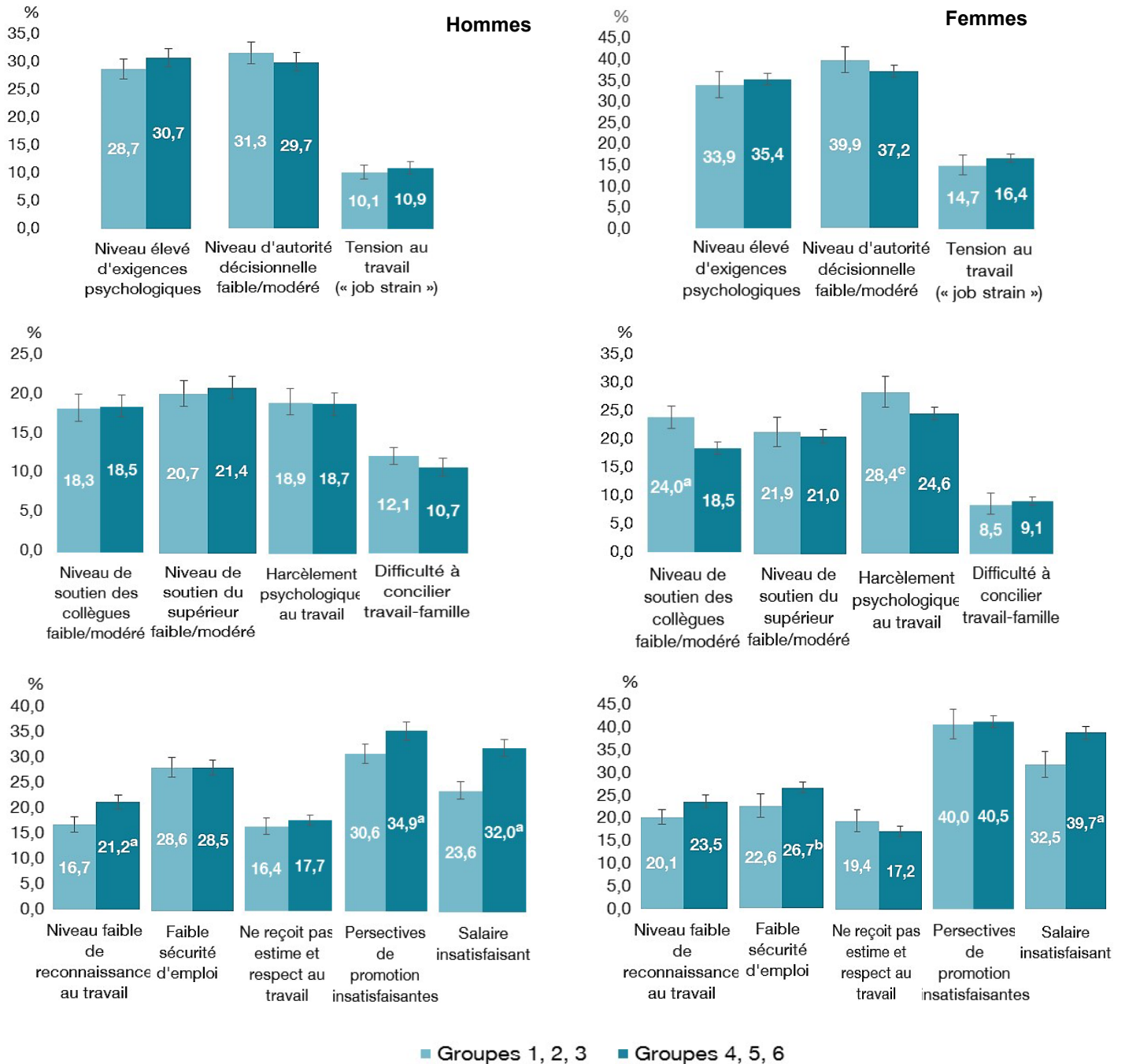
<sup>d</sup> Donnée à interpréter avec prudence, 15 > CV ≤ 25 %.

<sup>e</sup> p ≤ 0,05 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.



**Figure 11 Proportion de salariés québécois exposée aux contraintes psychosociales du travail, selon les groupes désignés ou non prioritaires**



<sup>a</sup> p ≤ 0,001 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>b</sup> p ≤ 0,01 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>e</sup> p ≤ 0,05 groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

## 4 Discussion

Le but de cette étude était de comparer la proportion de salariés touchés par divers problèmes de santé liés au travail et exposés à diverses contraintes du travail associées à ces problèmes de santé dans les groupes 1, 2, 3 désignés prioritaires et les groupes 4, 5, 6 non priorités. À la lumière des écarts observés, l'absence d'accès des groupes 4, 5, 6 à certaines dispositions préventives de la LSST n'est pas justifiée, considérant les besoins en santé et sécurité de cette main-d'œuvre. D'abord, notons que trois quarts des salariés québécois œuvrent dans ces groupes, dont 84 % des femmes et 66 % des hommes, selon les données de l'ENM de 2011 ainsi que les données de l'EQSP de 2014-15 (répartition des salariés très similaire). Or, les travailleurs des groupes 4, 5 et 6 sont proportionnellement aussi touchés sinon plus touchés que les travailleurs des groupes 1, 2 et 3 par les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, l'absence du travail pour ces lésions et la détresse psychologique liée au travail, ainsi que par certaines contraintes professionnelles physiques et psychosociales associées à ces problèmes de santé.

Selon les données de la CNESST, presque deux tiers (63 %) des cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012 provenaient des groupes 4, 5, 6 chez l'ensemble des salariés (86 % chez les femmes) et ces groupes ont généré 61 % de l'ensemble des jours d'absence du travail associés à ces lésions (84 % des jours chez les femmes).

Ces constats trouvent écho dans les données de l'EQSP : la proportion de salariés ayant souffert de douleurs musculo-squelettiques d'origine non traumatique liées au travail était, en général, aussi importante, sinon plus importante, au sein des groupes 4, 5, 6 que des groupes 1, 2, 3. Les groupes 4, 5, 6 ont généré la plupart des jours d'absence du travail en raison de ces troubles musculo-squelettiques dans l'année précédant l'enquête (jusqu'à 89 % des jours d'absence du travail chez les femmes). Le cumul du nombre de jours d'absence du travail était entre deux et huit fois plus important dans ces groupes qu'au sein des groupes 1, 2, 3.

À la lumière de ces constats, les travailleuses des groupes 4, 5, 6 seraient pénalisées plus que les travailleurs masculins par le manque d'accès aux mesures qui peuvent protéger la santé musculo-squelettique puisque la très grande majorité d'entre elles se retrouvent dans ces groupes et que ces groupes génèrent la majorité des cas de troubles musculo-squelettiques indemnisés et la majorité des jours d'absence du travail indemnisés en raison de ces lésions chez les femmes.

### 4.1 Les groupes 1, 2 et 3

L'étude a également révélé que certains problèmes de santé étaient plus importants dans les groupes 1, 2, 3, notamment le taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés chez les hommes et la prévalence des blessures d'origine traumatique (ex. : fracture, coupure profonde, etc.) subies par les hommes dans l'EQSP 2014-15. De plus, les contraintes du travail suivantes étaient plus importantes dans les groupes 1, 2, 3 : chez les hommes, toutes les contraintes physiques du travail mesurées dans l'EQSP 2014-15; chez les femmes, l'exposition aux vibrations, au bruit et au travail répétitif. Ainsi, les efforts de prévention doivent se poursuivre auprès des groupes 1, 2, 3.

Par ailleurs, nous avons noté qu'une proportion plus importante de femmes dans les groupes 1, 2, 3 avaient un niveau faible ou modéré de soutien de la part des collègues ainsi que du harcèlement psychologique au travail comparativement aux femmes des groupes 4, 5, 6. Les groupes 1, 2, 3 sont constitués majoritairement d'hommes (à 67 % selon l'ENM et à plus de 70 % selon l'EQSP) et il est fort possible que les femmes œuvrant dans plusieurs des secteurs d'activité des groupes 1, 2, 3 se retrouvent dans un contexte majoritairement masculin. Des études ont montré que les femmes œuvrant dans ces types de milieux sont plus à risque de vivre des situations de harcèlement sexuel au travail (Goldenhar et coll., 1998; Gruber, 1998), de rapporter un faible soutien au travail et d'avoir un dérèglement de cortisol, l'hormone responsable de la réaction physiologique au stress (Taylor, 2016). Cela incite à une réflexion sur les conditions de travail des femmes œuvrant dans des milieux de travail majoritairement masculins et aux conséquences pour leur santé physique et mentale.

## 4.2 Forces et limites

---

Une des forces de cette étude est l'utilisation de données d'indemnisation ayant une maturité minimale de trois ans. Cette période de suivi au dossier permet d'avoir une estimation plus exacte de la durée d'absence du travail en raison de troubles musculo-squelettiques et du cumul du nombre de jours d'absence du travail pour troubles musculo-squelettiques qu'une période plus courte. Une autre force de l'étude est l'exploitation de données d'enquête de concert avec les données d'indemnisation, lesquelles sous-estiment fréquemment l'incidence des lésions professionnelles, incluant des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique. Les données de l'EQSP 2014-15 permettent de dresser un portrait complémentaire à celui fourni par les données d'indemnisation de l'ampleur des troubles musculo-squelettiques dans la population québécoise à l'échelle provinciale. Elles fournissent, en plus, une multitude de renseignements sur les conditions de travail des Québécois et des Québécoises qui ne sont pas disponibles dans les banques de données d'indemnisation de la CNESST. Malgré leur intérêt, rappelons qu'une des limites des données de l'EQSP est qu'elles reposent sur la perception des travailleurs (puisqu'elles sont auto rapportées) et sont sujettes à des biais potentiels de rappel.

Les données sur la main-d'œuvre comportent certaines limites pouvant affecter les taux d'incidence des troubles musculo-squelettiques. La non-réponse partielle plus importante aux questions sur le travail dans l'ENM (ISQ, 2013; Statistique Canada, 2011) a probablement donné lieu à des estimations moins précises du nombre de travailleurs couverts dans les plus petits secteurs d'activité économique. De plus, les heures travaillées qui ont servi au calcul des ETC réfèrent aux heures travaillées durant la semaine du recensement et n'ont pas été ajustées pour les variations saisonnières du temps travaillé.

Ensuite, le groupe 3, qui n'est que partiellement couvert par les mécanismes de prévention prévus par la LSST (pas d'obligation d'implanter un comité de santé et de sécurité et de reconnaître un représentant à la prévention) inclut le secteur « Industrie des aliments et boissons » (voir annexe 1). Ce secteur comprend les abattoirs et autres usines de transformation de la viande et de la volaille, où le travail peut-être très

répétitif (travail à la chaîne) et où les troubles musculo-squelettiques sont importants (Nicolakakis, Stock et coll., 2019 sous presse). Il est possible que si ce groupe n'avait pas été analysé avec les groupes 1 et 2, mais plutôt avec les groupes 4, 5 et 6, les écarts observés aient été encore plus marqués.

Enfin, plusieurs maladies professionnelles n'ont pu être étudiées, soit en raison de leur longue période de latence qui ne permet pas de les rattacher avec certitude au milieu de travail dans lequel le salarié aurait été exposé (ex. : surdité, cancers professionnels), soit parce que les moyens actuels de les identifier dans les fichiers des lésions professionnelles de la CNESST ne sont pas adéquats (ex. : blessures d'origine traumatique), soit en raison de leur sous-déclaration à la CNESST (ex. : asthme professionnel, dermatite, intoxications) ou des obstacles à leur reconnaissance comme maladies indemnisables (ex. : problèmes de santé mentale, Lippel et Sikka, 2010), ce qui entraîne une sous-estimation de ces maladies avec les données d'indemnisation. Les fichiers de réclamation des absences du travail ou des traitements associés aux maladies des travailleurs indemnisés par des compagnies d'assurance médicale privée, qui pourraient être une meilleure source pour documenter les problèmes de santé mentale, ne sont pas accessibles. Ils ne distinguent pas non plus les cas d'origine professionnelle des cas non liés au travail. Ainsi, des efforts devraient être déployés pour développer un système de surveillance plus adéquat permettant de mieux documenter un plus grand nombre de maladies professionnelles touchant la main-d'œuvre québécoise.

## 4.3 Conclusion

---

Le portrait dressé par cette étude permet de conclure que les salariés des groupes 4, 5, 6 sont, en proportion, aussi touchés, sinon plus que les salariés des groupes 1, 2, 3 par les troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, l'absence du travail pour ces lésions et la détresse psychologique liée au travail ainsi que par des conditions de travail associées à ces problèmes de santé. Le manque d'accès des travailleurs des groupes 4, 5, 6 à certains des mécanismes de prévention prévus par la LSST est source d'inégalité sociale importante et ne répond pas aux besoins en santé au travail de la main-d'œuvre québécoise, laquelle se retrouve en grande majorité

dans ces groupes. Les lacunes en matière de couverture des groupes 4, 5, 6 par les mécanismes de prévention pénaliseraient davantage les travailleuses que les travailleurs et seraient source d'inégalité sociale de santé entre hommes et femmes. En effet, la très grande majorité des femmes se retrouve dans les groupes 4, 5, 6 et ces groupes génèrent la majorité des cas de troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique indemnisés et des jours d'absence du travail indemnisés pour ces lésions chez les femmes. Nos résultats soulignent le besoin d'étendre les mécanismes de prévention aux travailleurs et travailleuses de l'ensemble des secteurs d'activité économique. Ils soulignent aussi les limites d'une priorisation basée uniquement sur le nombre de lésions professionnelles indemnisées dans les années précédant l'élaboration de la LSST et suggèrent qu'il faudrait orienter les interventions préventives selon des critères autres que l'appartenance à des groupes « prioritaires » de secteurs. Cette priorisation gagnerait à davantage intégrer le niveau de risque à la santé et le niveau d'exposition aux contraintes professionnelles physiques, organisationnelles et psychosociales pour favoriser une action préventive en amont de l'apparition de problèmes de santé. Une approche en amont, par la mise en œuvre de conditions de travail qui favorisent la santé des travailleuses et travailleurs est d'ailleurs un des objectifs de la Politique gouvernementale de prévention en santé du MSSS (MSSS, 2016). Une réflexion sur les critères à privilégier pour prioriser les interventions préventives en santé au travail au Québec serait pertinente dans le contexte actuel de refonte de la LSST.

## 5 Références

- Association des commissions des accidents du travail du Canada. 2016. Rapport détaillé sur les mesures statistiques clés 2016. Extrait le 21 juin 2018. Disponible au : <http://awcbc.org>
- Baril-Gingras G, Vézina M, Lippel K. Bilan relatif aux dispositions de la LSST : Vers une application intégrale? *Relations industrielles* 2013;68: 682-708. <https://doi.org/10.7202/1023011ar>
- Bureau international du travail. Seizième Conférence internationale des statisticiens du travail, Genève, 6-15 octobre 1998, ICLS/16/1998/III, Rapport III, Statistiques des lésions professionnelles, 1998. <http://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/techmeet/16/ihcls/report3.htm>
- Camirand H, Issouf T, Baulne J. 2016. L'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015 : pour en savoir plus sur la santé des Québécois. Résultats de la deuxième édition, Québec, Institut de la statistique du Québec, 208 p.
- Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). La modernisation du régime de santé et sécurité du travail. 22 septembre 2011. 21 p.
- Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *The Spine Journal* 2008;8:8-20.
- Goldenhar LM, Swanson NG, Hurrell JJ, Ruder A, Deddens J. Stressors and adverse outcomes for female construction workers. *Journal of Occupational Health Psychology* 1998;3:19-32.
- Gruber JE. The impact of male work environments and organizational policies on women's experiences of sexual harassment. *Gender & Society* 1998;12:301-320.
- Institut de la statistique du Québec. 2013. Statistics Canada's National Household Survey: State of knowledge for Quebec users. Information Note. Direction de la méthodologie et de la qualité, Direction des statistiques sociodémographiques, Québec.
- Institut de la statistique du Québec. 2016a. Cahier technique : livre de codes et définition des indices (Fichier maître). Enquête québécoise sur la santé de la population 2014-2015. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/etat-sante/sante-globale/index.html>



Institut de la statistique du Québec. 2016b. Questionnaire pour le cycle 2014-2015. Enquête québécoise sur la santé de la population 2014-2015. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/etat-sante/sante-globale/index.html>

Korn EL, Graubard BI. Confidence intervals for proportions with small expected number of positive counts estimated from survey data. *Survey Methodology* 1998;24:193-201.

Lebeau M, Duguay P, Boucher A. Costs of occupational injuries and diseases in Québec. *Journal of Safety Research* 2014;50:89-98.

Léger C. La valeur-p sous surveillance. *Bulletin AMQ* 2016; Vol. LVI, no 4 :77-85.

Lippel K, A Sikka. Access to workers' compensation benefits and other legal protections for work-related mental health problems: a Canadian overview. *Canadian Journal of Public Health* 2010;101 (Suppl. 1):S16-S22.

Luckhaupt SE, Calvert GM. Work-relatedness of selected chronic medical conditions and workers' compensation utilization: National Health Interview Survey occupational health supplement data. *American Journal of Industrial Medicine* 2010;53:1252-1263.

Michel C, Arcand R, Crevier H, Dovonou N, Martin R, Pelletier P, Phaneuf R. Portrait national des troubles musculosquelettiques (TMS) 1998-2007: TMS sous surveillance. Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec et Agences de la santé et des services sociaux/Directions de santé publique; 2010 Sep. Rapport 1156. [https://inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/1156\\_tms1998-2007soussurveillance.pdf](https://inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/1156_tms1998-2007soussurveillance.pdf)

Ministère de la Santé et des Services sociaux. 2016. Politique gouvernementale de prévention en santé. Un projet d'envergure pour améliorer la santé et la qualité de vie de la population. Gouvernement du Québec. Document en ligne : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-297-08W.pdf>

Morse T, Dillon C, Warren N, Hall C, Hovey D. Capture-recapture estimation of unreported work-related musculoskeletal disorders in Connecticut. *American Journal of Industrial Medicine* 2001;39:636-642.

Rosenman KD, Gardiner JC, Wang J, et coll. Why most workers with occupational repetitive trauma do not file for workers' compensation. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 2000;42:25-34.

Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2019-2020. Rapport du commissaire au développement durable. Chapitre 3 : Audit de performance. Prévention en santé et en sécurité du travail. Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail. Mai 2019. 50 p.

Rust KF, Rao JNK. Variance estimation for complex surveys using replication techniques. *Statistical Methods in Medical Research* 1996;5:283-310.

Scherzer T, Rugulies R, Krause N. Work-related pain and injury and barriers to workers' compensation among Las Vegas hotel room cleaners. *American Journal of Public Health* 2005;95:483-488.

Smith WR. 2015. L'enquête nationale auprès des ménages de 2011 – toute l'histoire statistique. Blogue de StatCan, Statistique Canada. Consulté le 21 janvier 2019 au <https://www.statcan.gc.ca/fra/blog-blogue/cs-sc/2011ENMhistoire>.

Statistique Canada. 2011. Guide de référence sur le travail. Enquête nationale auprès des ménages, 2011. Ottawa, n° 99-012--X2011007 au catalogue, 10 pages. Disponible au <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/ref/guides/99-012-x/99-012-x2011007-fra.pdf>.

Statistique Canada. 2013. Dictionnaire de l'Enquête nationale auprès des ménages, 2011, Ottawa, n° 99-000-X2011001 au catalogue, 406 pages.

Statistique Canada. 2015. Rapport technique sur l'échantillonnage et la pondération. Enquête nationale auprès des ménages, 2011, Ottawa, n° 99-002-X2011001 au catalogue, 58 pages.

Stock S. EQCOTESST : *Prévalence des TMS et des contraintes de travail associées aux TMS selon le genre/sexe (présentation)*. Atelier sur le genre et l'ergonomie. International Ergonomics Association Gender & Work Technical Committee. 2 avril 2012.

Stock S, Nicolakakis N, Raïq H, Messing K, Lippel K, Turcot A. Underreporting work absences for nontraumatic work related musculoskeletal disorders to workers' compensation: results of a 2007-2008 survey of the Quebec working population. *American Journal of Public Health* 2014;104:e94-101.

Taylor CJ. "Relational by Nature"? Men and women do not differ in physiological response to social stressors faced by token women. *American Journal of Sociology* 2016;122:49-89.

## Annexe 1 Répartition des 32 secteurs d'activité économique de la CNESST selon les groupes prioritaires

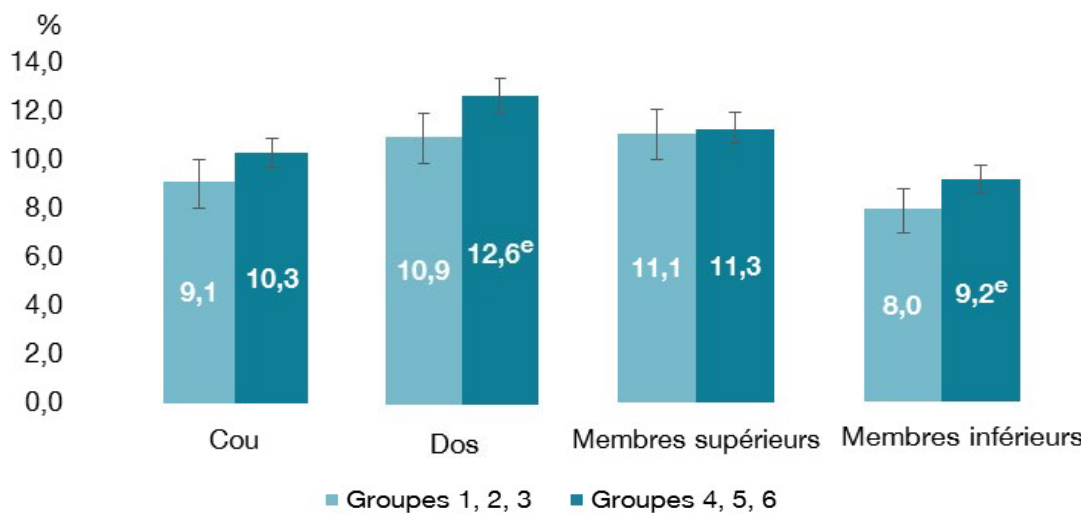
Groupe prioritaire	Secteur d'activité économique
Groupe 1	Bâtiment et travaux publics Industrie chimique Forêt et scieries Mines, carrières et puits de pétrole Fabrication de produits en métal
Groupe 2	Industrie du bois (sans les scieries) Industrie du caoutchouc et des produits en matière plastique Fabrication d'équipement de transport Première transformation des métaux Fabrication des produits minéraux non métalliques
Groupe 3	Administration publique Industrie des aliments et boissons Industrie du meuble et des articles d'ameublement Industrie du papier et activités diverses Transport et entreposage
Groupe 4	Commerce Industrie du cuir Fabrication de machines (sauf électriques) Industrie du tabac Industrie textile
Groupe 5	Autres services commerciaux et personnels Communications, transport d'énergie et autres services publics Imprimerie, édition et activités annexes Fabrication de produits du pétrole et du charbon Fabrication de produits électriques
Groupe 6	Agriculture Bonneterie et habillement Enseignement et services annexes Finances, assurances et affaires immobilières Services médicaux et sociaux Chasse et pêche Industries manufacturières diverses

## Annexe 2 Indicateurs des contraintes professionnelles

- **Niveau de contraintes physiques en milieu de travail** (aucune contrainte ou niveau faible, niveau modéré, niveau élevé), un indicateur basé sur la fréquence de l'exposition aux six items suivants :
  - **Manutention sans aide de charges lourdes** : « oui » si le répondant rapporte qu'il manipule souvent ou tout le temps des charges lourdes sans aide, par exemple, s'il rapporte soulever, porter, ou transporter des personnes ou des charges comme des meubles; « non » s'il rapporte qu'il le fait de temps en temps ou jamais.
  - **Travail répétitif** : « oui » si le répondant rapporte effectuer souvent ou tout le temps des gestes répétitifs à l'aide des mains ou des bras (ex. : travail à la chaîne, saisie de données); « non » s'il rapporte qu'il le fait de temps en temps ou jamais.
  - **Travail qui nécessite de fournir des efforts en utilisant des outils, des machines ou de l'équipement** : « oui » si le répondant rapporte qu'il fournit des efforts souvent ou tout le temps; « non » s'il rapporte qu'il le fait de temps en temps ou jamais.
  - **Vibrations provenant d'outils à main (oui, non).**
  - **Vibrations provenant de grosses machines, de véhicules ou du sol (oui, non).**
  - Pour les deux items précédents, « oui » si le répondant rapporte être exposé à ces vibrations souvent ou tout le temps; « non » s'il rapporte y être exposé de temps en temps ou jamais.
  - **Travail debout sans possibilité de s'asseoir** : « oui » si le répondant rapporte qu'il travaille debout les trois quarts du temps ou tout le temps sans possibilité de s'asseoir; « non » s'il rapporte travailler debout les trois quarts du temps ou tout le temps avec possibilité de s'asseoir à volonté ou à l'occasion.
- **Bruit intense au travail** : « oui » si le répondant rapporte travailler souvent ou tout le temps dans un bruit si intense qu'il est difficile de tenir une conversation à quelques pieds de distance, même en criant; « non » s'il rapporte être exposé à du bruit intense au travail de temps en temps ou jamais.
- **Niveau élevé d'exigences psychologiques au travail** (oui, non), un indice de l'intensité du travail et des exigences temporelles, basé sur les cinq items suivants : i) on me demande de faire une quantité excessive de travail, ii) je reçois des demandes contradictoires de la part des autres, iii) mon travail exige d'aller très vite, iv) j'ai suffisamment de temps pour faire mon travail, et v) mon travail exige de travailler très fort, il peut s'agir d'exigences mentales ou physiques.
- **Niveau d'autorité décisionnelle au travail** (élevé, faible/modéré), basé sur les deux items suivants : i) j'ai la liberté de décider comment je fais mon travail et ii) j'ai de l'influence sur la façon dont les choses se passent à mon travail; le niveau est élevé si le répondant est d'accord ou fortement d'accord avec les deux énoncés et faible/modéré si le répondant est en désaccord ou fortement en désaccord avec au moins un des deux énoncés.
- **Tension au travail** (« job strain ») : « oui » si le niveau d'exigences psychologiques est élevé et le niveau d'autorité décisionnelle est faible ou modéré; « non » si le niveau d'exigences psychologiques est faible ou modéré et/ou le niveau d'autorité décisionnelle est élevé.
- **Niveau de soutien des collègues ou de l'équipe au travail** (élevé, faible/modéré), basé sur les deux items suivants : i) à mon travail, j'ai l'impression de faire partie d'une équipe et ii) mes collègues facilitent l'exécution de mon travail.
- **Niveau de soutien du supérieur au travail** (élevé, faible/modéré), basé sur les deux items suivants : i) mon supérieur immédiat facilite la réalisation de mon travail et ii) mon supérieur immédiat prête attention à ce que je dis.

Pour les deux indicateurs précédents, le niveau est élevé si le répondant est d'accord ou fortement d'accord avec les deux énoncés et faible/modéré s'il est en désaccord ou fortement en désaccord avec au moins un des deux énoncés.

### Annexe 3 Proportion de l'ensemble des salariés québécois ayant eu des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail, selon la région corporelle et les groupes désignés ou non prioritaires

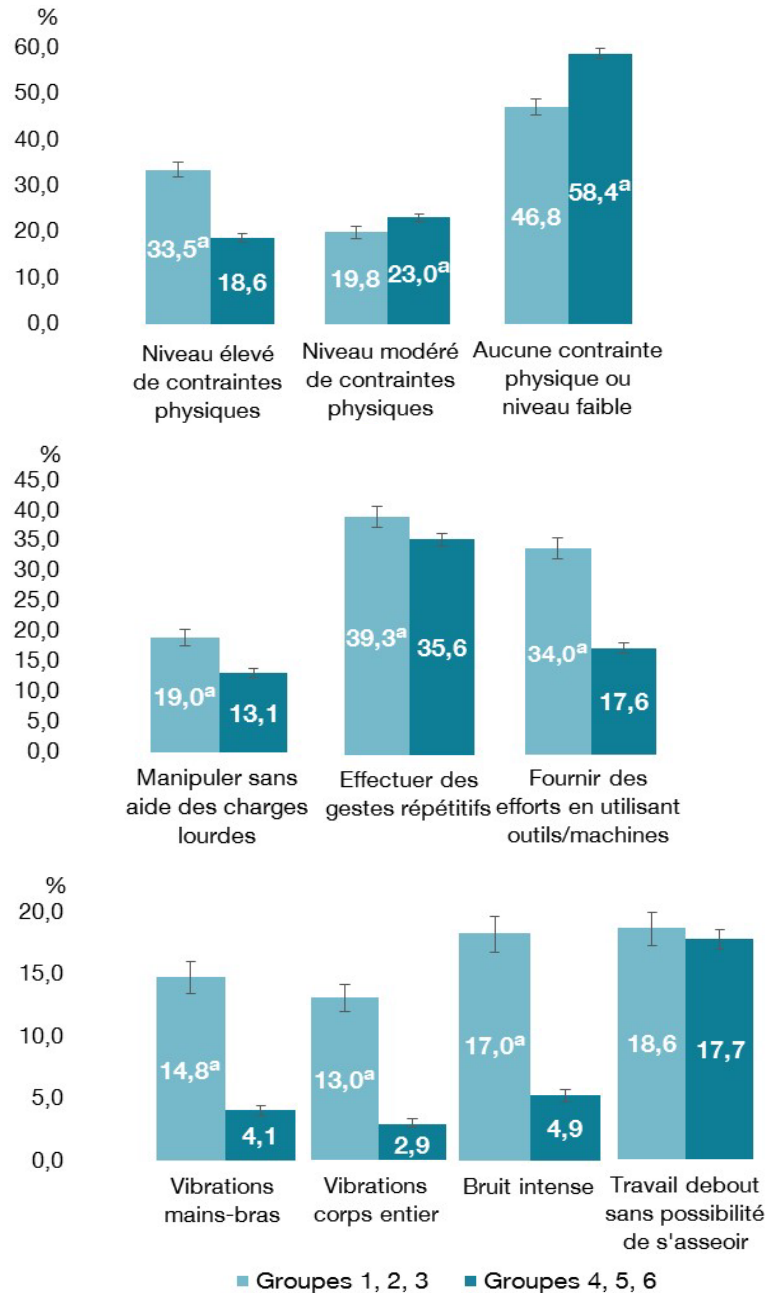


<sup>e</sup>  $p \leq 0,05$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.



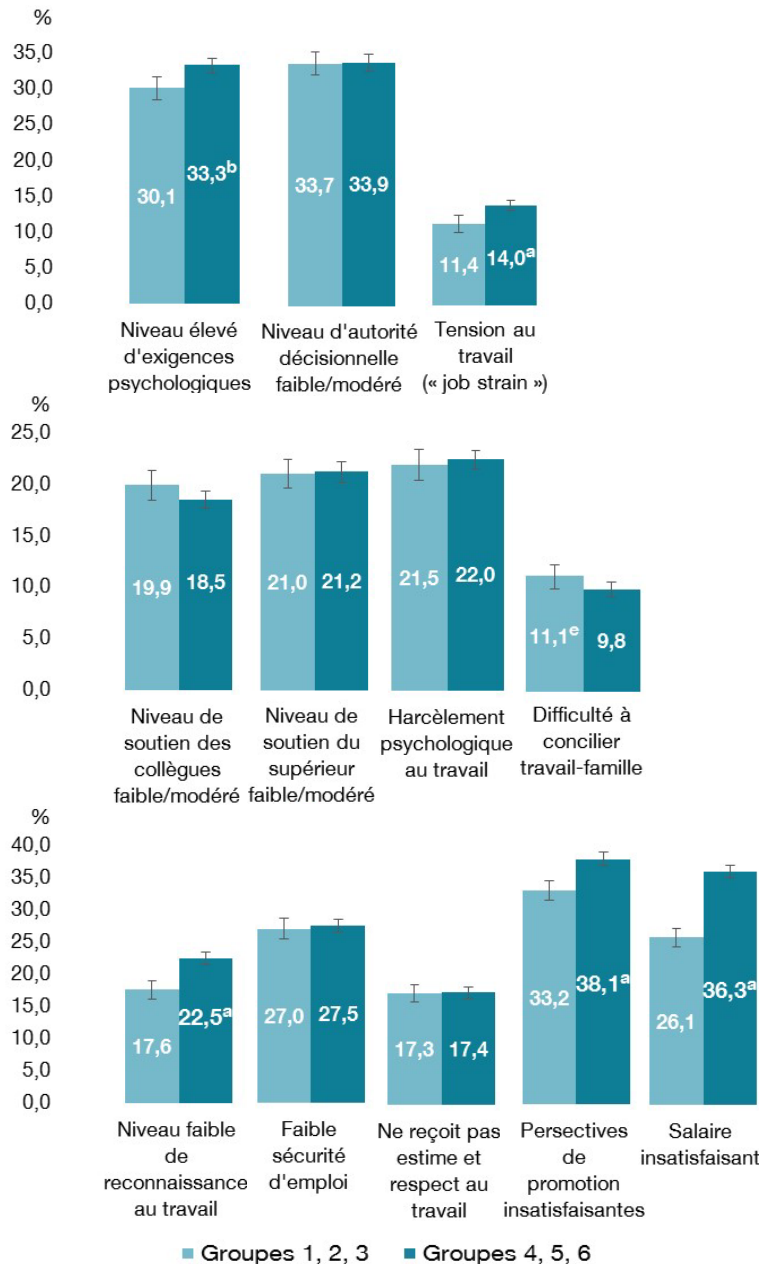
## Annexe 4 Proportion de l'ensemble des salariés québécois exposée aux contraintes professionnelles physiques, selon les groupes désignés ou non prioritaires



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.

## Annexe 5 Proportion de l'ensemble des salariés québécois exposée aux contraintes professionnelles psychosociales, selon les groupes désignés ou non prioritaires



<sup>a</sup>  $p \leq 0,001$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>b</sup>  $p \leq 0,01$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

<sup>e</sup>  $p \leq 0,05$  groupes 1, 2, 3 c. 4, 5, 6.

Source des données : © Gouvernement du Québec, Institut de la statistique du Québec, Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-15.



Centre d'expertise  
et de référence

[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)