

## Le coût des lésions psychologiques liées au travail au Québec

Martin Lebeau<sup>1</sup>, Jaunathan Bilodeau<sup>1</sup>,  
Marc-Antoine Busque<sup>1</sup>

**R-1196-fr**





## NOS RECHERCHES travaillent pour vous!

Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

### Mission

Dans l'esprit de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST) et de la *Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles* (LATMP), la mission de l'IRSST est de : Contribuer à la santé et à la sécurité des travailleuses et travailleurs par la recherche, l'expertise de ses laboratoires, ainsi que la diffusion et le transfert des connaissances, et ce, dans une perspective de prévention et de retour durables au travail.

### Pour en savoir plus

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

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement :

- au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par l'Institut et la CNESST [preventionautravail.com](http://preventionautravail.com)
- au bulletin électronique [InfoIRSST](http://InfoIRSST)

### Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2024  
978-2-89797-290-5 (PDF)

© Institut de recherche Robert-Sauvé en santé  
et en sécurité du travail, 2024

IRSST – Service des communications  
505, boul. De Maisonneuve Ouest  
Montréal (Québec) H3A 3C2  
Téléphone : 514 288-1551  
[publications@irsst.qc.ca](mailto:publications@irsst.qc.ca)  
[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)

### Note au lectorat

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des autrices et auteurs. Conformément aux politiques de l'IRSST, les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

### Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document. En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information. Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle. Cette publication est disponible en version PDF sur le site Web de l'IRSST.

# Cadre de référence pour la recherche en SST



Prévention des atteintes à l'intégrité physique et psychique



Réadaptation, retour et maintien au travail



Surveillance et prospection des données en SST



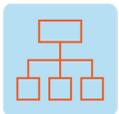
Identification des dangers, estimation et évaluation des risques



Élimination des dangers et maîtrise des risques



Métrologie appliquée à la SST



Organisation du travail



Santé mentale et psychologique



Population, société et SST

## SOMMAIRE

Cette étude présente une analyse statistique des coûts des lésions psychologiques liées au travail au Québec. Les coûts financiers et humains engendrés par les lésions psychologiques acceptées à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), survenues entre 2014 et 2019, ont été évalués à 1,01 milliard de dollars. Cela correspond à un coût annuel moyen de 169 millions de dollars et un coût moyen par lésion de 121 590 \$. En dollars constants, les coûts annuels de ces lésions ont augmenté de 195 % sur les six années à l'étude.

Les analyses descriptives ont permis d'identifier le stress post-traumatique comme étant la nature de la lésion la plus fréquente et aussi celle qui occasionne le plus de coûts, parmi les lésions psychologiques. Cependant, ce sont les cas de dépressions qui entraînent le coût moyen par lésion le plus élevé. L'exposition à des événements traumatisants constitue le genre d'accident ou d'exposition qui engendre le plus de coûts, tandis que le harcèlement psychologique est ce qui entraîne le coût moyen par lésion le plus élevé.

L'industrie des soins de santé et assistance sociale subit le plus l'impact financier et humain des lésions psychologiques, avec des coûts totalisant 224 millions de dollars sur la période à l'étude, soit 22 % de l'ensemble des coûts des lésions psychologiques estimés. Suivent ensuite les secteurs du transport et de l'entreposage ainsi que les administrations publiques.

Les professions les plus touchées varient considérablement selon le sexe. Pour les femmes, les trois professions générant le plus de coûts sont les caissières, les aides-infirmières et les éducatrices de personnes inadaptées. Pour les hommes, il s'agit plutôt des camionneurs, chauffeurs-livreurs, les gardiens et agents de sécurité, ainsi que les chauffeurs d'autobus.

Des analyses de régressions linéaires multiples ont permis d'identifier plusieurs facteurs explicatifs du coût élevé associé aux lésions psychologiques. Parmi ces facteurs liés à des coûts plus élevés, on compte notamment le sexe, l'âge, la catégorie professionnelle ainsi que la taille de l'entreprise.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1. ÉTAT DES CONNAISSANCES</b> .....	<b>3</b>
<b>2. MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>6</b>
2.1 Source des données.....	6
2.2 Qu'est-ce qu'une lésion psychologique ?.....	6
2.3 Méthode de calcul des coûts .....	7
2.4 Analyses de régression .....	11
2.5 Limites.....	12
<b>3. RÉSULTATS</b> .....	<b>14</b>
3.1 Faits saillants.....	14
3.2 Facteurs contributifs aux coûts élevés des lésions psychologiques .....	20
<b>4. DISCUSSION</b> .....	<b>24</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>26</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>27</b>
<b>ANNEXE A : Synthèse des études recensées</b> .....	<b>30</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Codes et descriptifs des natures de lésions psychologiques .....	6
Tableau 2.	Coûts des lésions psychologiques, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).....	15
Tableau 3.	Coûts des lésions psychologiques selon le sexe et le groupe d'âge, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019) .....	16
Tableau 4.	Coûts des lésions psychologiques selon la taille d'entreprise, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019) .....	20
Tableau 5.	Facteurs contributifs aux coûts élevés d'une lésion psychologique.....	22
Tableau 6.	Caractéristiques des études recensées portant sur le coût des lésions psychologiques.....	30

## LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Répartition des coûts des lésions psychologiques au Québec, 2014-2019.....	16
Figure 2.	Coûts totaux des lésions psychologiques selon la nature de la lésion psychologique, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	17
Figure 3.	Coût moyen des lésions psychologiques selon la nature de la lésion, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	17
Figure 4.	Coûts totaux des lésions psychologiques selon le genre d'accident ou d'exposition, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	18
Figure 5.	Coût moyen des lésions psychologiques selon le genre d'accident ou d'exposition, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	18
Figure 6.	Coûts totaux des lésions psychologiques selon l'industrie et le sexe, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	19
Figure 7.	Coûts totaux des lésions psychologiques chez les femmes selon la profession, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	19
Figure 8.	Coûts totaux des lésions psychologiques chez les hommes selon la profession, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019). .....	20

## LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ET ABRÉVIATIONS

---

Acronyme	Définition
ACNOR	Association canadienne de normalisation
APIPP	Atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique
CCDP	Classification canadienne descriptive des professions
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
DALY	<i>Disability-Adjusted Life Year</i> (années de vies corrigées de l'incapacité)
GBD	<i>Global burden of disease</i>
IRR	Indemnité de remplacement de revenu
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LSST	Loi sur la santé et la sécurité du travail
LMSST	Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail
n.c.a.	Non classé ailleurs
n.p.	Non précisé
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PTI	Perte de temps indemnisée
QALY	<i>Quality-adjusted life year</i> (année de vie pondérée par la qualité)
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
VLY	<i>Value of a life year</i> (valeur statistique d'une année de vie)
VSV	Valeur statistique d'une vie

---

## GLOSSAIRE

### **Accident du travail**

« Un événement imprévu et soudain attribuable à toute cause, survenant à une personne par le fait ou à l'occasion de son travail et qui entraîne pour elle une lésion professionnelle » (LATMP, art. 2). Il s'agit plus spécifiquement de nouveaux cas d'accidents du travail, déclarés à la CNESST et acceptés par celle-ci. Les rechutes, récurrences et aggravations subséquentes à un accident du travail déclaré et accepté ne sont pas considérées comme un nouvel accident du travail en soi, mais leurs conséquences (jours d'indemnisation, débours, coûts, etc.) sont comptabilisées avec l'événement d'origine lorsqu'elles font l'objet d'une réclamation acceptée par la CNESST. Dans certains cas, on peut distinguer les accidents du travail acceptés des accidents du travail avec perte de temps indemnisée (PTI).

### **Agent causal de lésion**

Désigne l'objet, la substance, l'exposition ou le mouvement du corps qui a produit ou infligé directement la blessure ou la maladie préalablement établie (p. ex. : machine à carder, scie sauteuse, huile de coupe).

### **Atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP)**

Blessures ou maladies suffisamment sévères pour causer une incapacité reconnue par la CNESST.

### **Catégorie professionnelle**

Découpage de l'ensemble des professions en trois catégories, soit les professions manuelles, les professions non manuelles et les professions mixtes, selon une méthodologie développée par l'IRSST.

### **Classification canadienne descriptive des professions (CCDP)**

Classification des professions de 1971 du ministère de la Main-d'œuvre et de l'Immigration et de Statistique Canada. Cette classification est celle utilisée par la CNESST.

### **Coûts des lésions**

Somme des frais médicaux, des coûts salariaux, de la productivité perdue, des coûts administratifs et des coûts humains.

### **Coût moyen par lésion professionnelle**

Moyenne des coûts par lésion professionnelle acceptée par la CNESST.

### **Débours**

Somme de tous les montants versés par la CNESST, au cours de la période de maturité des données, pour un dossier de réclamation d'un travailleur ayant adressé une demande d'indemnisation qui a été acceptée.

### **Durée d'indemnisation**

Nombre de jours pour lesquels la CNESST a versé des indemnités d'IRR au travailleur blessé. Ces jours sont comptabilisés en jours civils et non en jours de travail.

### **Événement d'origine**

Terme utilisé par la CNESST pour désigner l'événement à l'origine de la lésion professionnelle. Les événements subséquents peuvent être des rechutes, des récurrences ou des aggravations.

### **Genre d'accident ou d'exposition**

Manière dont la blessure ou la maladie a été produite ou infligée par l'agent causal de lésion (p. ex. : chute au même niveau, accident de la route, mouvement répétitif).

### **Indemnité de remplacement de revenu (IRR)**

Indemnités payées par la CNESST pour compenser la perte de revenu lorsqu'il y a une interruption de travail en raison d'une lésion professionnelle.

### **Industrie**

Terme générique pour désigner l'un ou l'autre des niveaux du SCIAN, à savoir secteur (radical à deux chiffres), sous-secteur (radical à trois chiffres), groupe (radical à quatre chiffres), classe (radical à cinq chiffres) et classe nationale (radical à six chiffres).

### **Lésion professionnelle acceptée**

Blessure ou maladie qui survient par le fait ou à l'occasion du travail, et qui est reconnue et acceptée par la CNESST. Dans les données présentées, les rechutes, récurrences et aggravations ne sont pas considérées comme une nouvelle lésion professionnelle en soi, mais leurs conséquences (jours d'indemnisation, débours, coûts, etc.) sont comptabilisées avec l'événement à l'origine de l'accident ou de la maladie professionnelle.

### **Lésion professionnelle avec perte de temps indemnisée (PTI)**

Lésion professionnelle acceptée ayant un montant d'IRR positif et un nombre de jours indemnisés positifs, et qui n'a pas occasionné le décès du travailleur.

### **Lésion psychologique**

Lésion professionnelle acceptée dont le code de nature de lésion débute par 52, soit faisant partie du groupe « Trouble ou syndrome mental », selon une classification qui est basée sur la norme ACN-Z795 de l'association canadienne de normalisation (ACNOR).

### **Maladie professionnelle**

Maladie contractée par le fait ou à l'occasion du travail et qui est caractéristique de ce travail ou reliée directement aux risques particuliers de ce travail » (LATMP, art. 2). Dans les données présentées, il s'agit plus spécifiquement de nouveaux cas de maladie professionnelle acceptés par la CNESST. Ainsi, les rechutes, récidives et aggravations ne sont pas considérées comme une nouvelle maladie professionnelle en soi, mais leurs conséquences (jours d'indemnisation, débours, coûts, etc.) sont comptabilisées avec l'événement d'origine.

### **Maturité des données**

La période écoulée entre la date de la survenue de la lésion et la date de la dernière mise à jour des données utilisées pour les calculs est dite « période de maturité des données ».

### **Nature de la lésion**

La ou les principales caractéristiques physiques de la blessure ou de la maladie (p. ex. : entorse, fracture, coupure).

### **Profession manuelle**

Profession dans laquelle l'activité physique joue un rôle prédominant (métiers de la construction, manœuvre, ouvrier spécialisé, aide-infirmière, opératrice de machine à coudre, etc.).

### **Profession mixte**

Professions qui nécessitent l'exécution d'activités physiques légères et continues, ou intenses, mais ponctuelles (infirmière diplômée, coiffeur, technicien, caissier, agent de police, etc.).

### **Profession non manuelle**

Profession pour laquelle l'activité physique joue un rôle mineur (personnel administratif, enseignant, avocat, etc.).

### **Réadaptation**

Une lésion est considérée comme ayant nécessité de la réadaptation si le dossier d'indemnisation contient un montant d'IRR pour réadaptation positif ou une somme de débours pour frais de réadaptation positive. Les lésions répondant à ces critères sont dites « avec réadaptation ».

### **Siège de lésion**

La partie du corps qui est directement affectée par la nature de la blessure ou de la maladie.

## INTRODUCTION

« La santé mentale ne se limite pas à l'absence de problèmes de santé mentale. Il s'agit plutôt d'un état de bien-être mental qui permet à chacun de faire face au stress de la vie, de réaliser son potentiel, de bien apprendre et de bien travailler, et de contribuer à sa communauté. »  
(Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2022)

Au Québec, la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (LSST, RLRQ, c. S-2.1) stipule que le travailleur a droit à des conditions de travail qui respectent sa santé, sa sécurité et son intégrité physique et psychique. La mention d'intégrité psychique est un ajout récent, qui découle de la *Loi modernisant le régime de santé et sécurité du travail* (LMRSST, L. Q. 2021, c. 27). Il incombe donc maintenant aux employeurs de prendre les mesures nécessaires afin de protéger la santé et d'assurer la sécurité et l'intégrité psychique des travailleurs et travailleuses (Art. 51).

Les milieux de travail peuvent être le cadre de nombreuses situations potentiellement risquées pour la santé mentale. Harvey *et al.* (2017) classifient ces risques à la santé mentale au travail en trois grandes catégories, soit la conception déséquilibrée des tâches (charge de travail excessive, horaires prolongés, etc.), l'incertitude professionnelle (insécurité d'emploi, salaire insuffisant, etc.) et le manque de valeur et de respect sur le lieu de travail (soutien limité des collègues ou des supérieurs, discrimination, etc.).

La présence de ces risques dans les milieux de travail a un impact significatif sur la qualité de vie des travailleuses et travailleurs concernés. Une étude de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) montre d'ailleurs que les troubles mentaux seraient la deuxième cause du plus grand nombre de DALY<sup>1</sup> (*Disability-Adjusted Life Year* ou années de vies corrigées de l'incapacité en français) au Québec (Martel et Steensma, 2012).

Au niveau des lésions psychologiques liées au travail, les plus récentes statistiques de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada (ACATC) montrent une hausse importante du nombre de ces lésions acceptées à la CNESST, mais aussi dans les autres provinces canadiennes. Principalement en raison des longues durées d'indemnisation qu'elles engendrent, ces lésions sont particulièrement coûteuses (Busque *et al.*, 2022). Des coûts qui sont assumés par l'ensemble de la société québécoise (travailleurs, employeurs, collectivité). Bien que l'IRSST utilise des indicateurs de coûts depuis plusieurs années (Busque *et al.*, 2020 ; Busque *et al.*, 2022 ; Duguay *et al.*, 2017 ; Lebeau *et al.*, 2013), aucun rapport publié par l'Institut ne se concentre spécifiquement sur le coût des lésions

---

<sup>1</sup> Un DALY équivaut à une année de vie perdue en bonne santé.

psychologiques liées au travail. Les résultats d'une telle étude pourraient être d'une grande utilité pour les différents acteurs de la recherche et de la prévention au Québec.

Afin de pallier ce manque, la présente étude brosse le portrait des coûts des lésions psychologiques liées au travail au Québec, pour les lésions survenues de 2014 à 2019. Plus spécifiquement, celui-ci vise à répondre à diverses questions, telles que : Quels types de lésions psychologiques (dépression, stress post-traumatique, etc.) sont les plus coûteux ? Quelles sont les industries et les professions qui présentent les coûts les plus élevés liés aux lésions psychologiques ? Dans quelles situations (genres d'accident ou d'exposition) surviennent les lésions psychologiques les plus coûteuses ? Existe-t-il des disparités entre hommes et femmes ? Quels sont les facteurs contributifs aux coûts élevés de ces lésions ?

Ce document se divise en cinq chapitres. À la suite de l'introduction, un bref état des connaissances fera un survol des études publiées ayant estimé le coût des lésions psychologiques. Le troisième chapitre détaille les principaux aspects méthodologiques de l'étude. Les résultats sont présentés au quatrième chapitre. Le rapport se termine par une discussion, suivi d'une conclusion.

# 1. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dans la littérature scientifique, les principales études portant sur les coûts des lésions psychologiques ne visent pas spécifiquement les lésions liées au travail. Les études recensées tentent plutôt d'estimer les coûts sociétaux engendrés par l'ensemble des lésions psychologiques, pour une certaine région. Bien que celles-ci portent sur l'ensemble des lésions psychologiques, liées ou non au travail, il est quand même pertinent d'analyser leur méthodologie respective, ainsi que les résultats obtenus. Cela permettra, entre autres, de constater s'il y a des divergences importantes dans les méthodologies employées. Une synthèse de ces études est présentée dans le tableau 6, en annexe de ce rapport. Ce tableau synthèse permet d'identifier les éléments de coûts qui ont été considérés, selon les grandes catégories de coûts, soit les coûts directs (frais médicaux), les coûts indirects (productivité perdue) et les coûts intangibles (coûts humains). De plus, pour chacune des études recensées, une estimation du pourcentage des coûts des lésions psychologiques par rapport au produit intérieur brut (PIB) du pays concerné est présentée, démontrant ainsi le poids financier de ces troubles sur l'économie nationale.

Dans Bloom *et al.*, (2012), les auteurs estiment que l'ensemble des troubles mentaux dans le monde en 2010 ont engendré des coûts d'environ 8 500 milliards de dollars (\$ US 2010) et que ce montant devrait atteindre 16 100 milliards en 2030. Ces estimations sont obtenues en calculant d'abord le nombre de DALY lié aux troubles de santé mentale, qui proviennent du *Global Burden of Disease* (GBD) et en convertissant ce nombre de DALY en valeur monétaire par l'entremise d'une valeur statistique d'une vie humaine (VSV). Cette VSV est estimée pour chacun des pays faisant partie de l'étude. Cette étude se distingue, entre autres, par l'utilisation d'une définition des troubles mentaux qu'on pourrait qualifier d'inclusive, englobant même des conditions telles que l'alcoolisme.

Au Canada, une des études canadiennes les plus étoffées, qui inclut l'estimation de coûts intangibles, conclut que les problèmes de santé mentale auraient entraîné en 2003 des coûts estimés à environ 51 milliards de dollars, dont environ la moitié résulterait des coûts associés à la perte de qualité de vie (Lim *et al.*, 2008). Ces coûts, liés à la perte de qualité de vie, sont estimés par l'entremise d'un indice QALY (*Quality-adjusted life year*, ou « année de vie pondérée par la qualité ») de 50 000 \$<sup>2</sup>. Les autres coûts estimés, en ordre d'importance, sont la productivité perdue et les frais médicaux. Un élément qui distingue cette étude est le fait de ne pas uniquement considérer les cas de problème de santé mentale diagnostiqués, mais également les cas non diagnostiqués.

En France, Laidi *et al.* (2023) utilisent plusieurs séries de données existantes et d'enquêtes pour estimer les coûts sociétaux (soins de santé, services sociaux, productivité perdue, perte

---

<sup>2</sup> Un QALY correspond à une année de vie vécue en bonne santé.

de qualité de vie) des troubles mentaux. Les coûts totaux liés aux troubles mentaux ont été évalués à 163 milliards d'euros. Les éléments de coûts les plus importants sont la perte de qualité de vie (51 %), qui fut estimée par l'entremise des DALY, et la productivité perdue (27 %). Les coûts totaux estimés constituent une hausse de 50 % des coûts des troubles mentaux, par rapport à ce qui avait été estimé dans une étude antérieure (Chevreul *et al.*, 2013), avec une méthodologie similaire.

Au Royaume-Uni, un rapport du *Mental Health Foundation et du London School of Economics and Political Science* (LSE) évalue que les problèmes de santé mentale ont engendré en 2019 des coûts estimés à environ 118 milliards de livres sterling (McDaid *et al.*, 2022). Les trois éléments de coûts les plus importants sont les soins informels (30,9 %), la perte de productivité (30,6 %) et les coûts intangibles (22,1 %). Les données provenant du *Institute of Health Metrics and Evaluation Global Burden of Disease* (GBD) ont été utilisées afin de recenser le nombre d'individus vivant avec un trouble de santé mentale au Royaume-Uni.

Aux États-Unis, Greenberg *et al.* (2021) estiment le fardeau économique des cas de dépressions majeures chez des adultes identifiés à partir d'une imposante base de données, qui regroupe des données de 84 grandes compagnies américaines de diverses industries et ayant la particularité d'être autoassurées. Les auteurs estiment que les troubles dépressifs majeurs aux États-Unis ont coûté environ 210 milliards de dollars (\$ US 2012) en 2010. Les coûts estimés sont regroupés en trois catégories : les coûts directs (services médicaux et médicaments), les coûts liés au milieu de travail (absentéisme et présentéisme) et les coûts liés aux suicides. Ces derniers coûts n'incorporent pas les coûts liés à la valeur des années potentielles de vie perdues. D'ailleurs, cette étude n'estime pas non plus la valeur associée à la perte de qualité de vie.

En Chine, Xu *et al.* (2016) estiment que les troubles de santé mentale ont engendré en 2013 des coûts estimés à 88,8 milliards de dollars (\$ US 2015) pour l'économie chinoise. Les auteurs utilisent des données de prévalence provenant d'une enquête nationale ainsi que des données relatives aux coûts qui proviennent de dossiers de santé électroniques de deux hôpitaux psychiatriques, dont les patients ont été diagnostiqués avec un trouble de santé mentale. Les éléments de coût comprennent les coûts médicaux directs (hospitalisation, médicaments, etc.), les coûts non médicaux directs (p. ex. dépenses alimentaires pendant l'hospitalisation) et les coûts indirects (perte de productivité).

Un constat qui peut être fait à partir de ce bref état des connaissances est que les résultats des études recensées doivent être comparés avec prudence, puisqu'il y a beaucoup d'hétérogénéité parmi les méthodologies employées par les auteurs. Cette hétérogénéité est constatée d'abord au niveau des types de troubles mentaux inclus dans l'analyse, mais également dans les coûts (directs, indirects, intangibles) qui sont considérés ainsi que dans les approches utilisées pour les estimer. Ensuite, on constate que les coûts intangibles (ou coûts humains) entraînent des coûts élevés et que leur omission crée inévitablement une

sous-estimation importante des coûts des lésions psychologiques. Toutes ces différences expliquent les écarts importants observés au niveau de l'impact financier des lésions psychologiques, exprimé en pourcentage du PIB.

L'absence d'études dans la littérature portant sur les coûts des lésions psychologiques liées au travail démontre toute la pertinence et l'utilité de la présente étude.

## 2. MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Source des données

Les données de lésions proviennent des fichiers administratifs de la CNESST. Il s'agit des lésions professionnelles acceptées, étant survenues de 2014 à 2019<sup>3</sup>. Les données ont une maturité moyenne de 36 mois, c'est-à-dire qu'elles reflètent l'image des données administratives de la CNESST trois ans en moyenne après la survenue de la lésion. Par exemple, pour les lésions survenues en 2014, les données utilisées correspondent à la situation en date du 1er juillet 2017. Ce choix de maturité est un compromis permettant à la fois d'avoir des données récentes, tout en étant suffisamment complètes pour bien estimer les conséquences des lésions psychologiques.

### 2.2 Qu'est-ce qu'une lésion psychologique ?

Dans la présente étude, les lésions psychologiques sont identifiées par la nature de la lésion, une variable dans les données de la CNESST qui décrit la ou les principales caractéristiques physiques de la blessure ou de la maladie. Cette nature de la lésion, ainsi que tous les autres descripteurs de la lésion présents dans les données de la CNESST, proviennent d'une classification qui est basée sur la norme ACN-Z795 de l'association canadienne de normalisation (ACNOR). Les lésions psychologiques ont été définies comme étant les lésions dont le code de nature de la lésion débute par 52, selon cette classification. Il s'agit du grand groupe intitulé Trouble ou syndrome mental. Les différents types de lésions psychologiques qui sont regroupés dans ce grand groupe sont présentés au tableau 1.

**Tableau 1. Codes et descriptifs des natures de lésions psychologiques**

Code de nature de lésion	Descriptif
52000	Trouble, syndrome mental n.p.
52100	Anxiété, stress, troubles névrotiques n.p.
52110	Choc nerveux (stress post-trauma.)
52191	État dépressif
52192	Épuisement professionnel (Burn out)
52193	Trouble d'adaptation
52194	Décompensation psychologique
52200	Trouble mental organique non précis
52210	Trouble mental dû à substances toxiques (encéphalopathie)
52220	Syndrome affectif organique
52290	Trouble mental organique, n.c.a.
52900	Trouble ou syndrome mental, n.c.a.

Note : n.p. (non précisé) ; n.c.a. (non classé ailleurs).

<sup>3</sup> L'année 2014 constitue l'année pour laquelle on recense le moins de lésions psychologiques acceptées à la CNESST lors des dix dernières années, et les années subséquentes sont marquées par des hausses successives. La présente étude se concentre donc sur cette période haussière.

Cette façon d'identifier les lésions psychologiques exclut de facto les lésions psychologiques consécutives à une lésion physique. Considérons par exemple un travailleur ayant subi une chute de hauteur et qui est dans un état dépressif en raison d'un processus de réadaptation plus laborieux que prévu. Dans cette situation, la principale caractéristique physique de la blessure ou de la maladie ne sera pas la lésion psychologique, mais plutôt la lésion physique. Ce cas particulier ne serait pas inclus dans de notre analyse. Cette décision d'exclure ce type de lésions psychologiques émane principalement du fait que ces cas n'impliquent probablement pas le même type d'effort de prévention, en raison des facteurs de risques impliqués qui peuvent être très différents.

### **2.3 Méthode de calcul des coûts**

La méthodologie utilisée pour le calcul des coûts des lésions a été développée dans le cadre d'une étude publiée par l'IRSST en 2013 (Lebeau *et al.*, 2013), mais en incluant les améliorations qui avaient été apportées pour la production des indicateurs 2010-2012 (Duguay *et al.*, 2017) ainsi que ceux de 2015-2016 (Busque *et al.*, 2022).

L'indicateur de coût calculé a l'avantage de représenter une estimation globale de l'impact humain et financier des lésions professionnelles acceptées par la CNESST. Il ne s'agit pas d'une mesure exhaustive de l'ensemble des coûts des lésions professionnelles. Elle se veut plutôt une sous-estimation suffisamment représentative des coûts pour identifier des regroupements de travailleurs et des caractéristiques de lésions associés à des coûts élevés. On s'intéresse donc davantage aux différents classements produits avec cet indicateur qu'aux montants estimés.

L'indicateur économique qui est estimé est une mesure synthétique des conséquences des lésions professionnelles assumées par l'entreprise, le travailleur et la collectivité. Comme pour la majorité des études recensées dans la littérature (section 1), cet indicateur tient compte des coûts associés à la perte de qualité de vie (coûts humains). La prise en compte des coûts humains et financiers peut conduire à des résultats très différents de ceux que nous aurions eus en utilisant uniquement les coûts du système d'indemnisation des lésions professionnelles, qui ne représentent qu'une partie des coûts des lésions professionnelles. Ces derniers, bien qu'ils constituent seulement des transferts de paiements entre agents économiques, sont implicitement inclus dans les estimations.

Les données nécessaires pour effectuer ces estimations proviennent de plusieurs sources, mais la principale est la base de données administratives de la CNESST. Les coûts estimés sont les frais médicaux, les coûts salariaux, la productivité perdue, les coûts administratifs et les coûts humains.

## Frais médicaux

Ces frais comprennent toutes les dépenses engagées pour soigner et réhabiliter une personne blessée ou malade à la suite d'une lésion professionnelle acceptée par la CNESST. Ces montants proviennent directement des données de la CNESST.

## Coûts salariaux

Les coûts salariaux représentent les heures non travaillées (ou non productives), mais payées sous forme de salaires et avantages sociaux par l'employeur, le jour de l'accident. Ainsi, une demi-journée de travail (salaire) perdue a été attribuée pour chaque accident, ce qui correspond à la perte moyenne estimée.

## Productivité perdue

La valeur du travail rémunéré et non rémunéré qui n'est plus effectué par le travailleur ayant subi la lésion, excluant la journée de l'accident, représente la valeur de la productivité perdue à la suite d'une lésion professionnelle.

Pour les lésions avec jours indemnisés, le salaire brut journalier (salaire hebdomadaire divisé par 7) du travailleur est multiplié par le nombre de jours indemnisés, mesuré en jours civils (7 jours/semaine) et non en jours ouvrables. Pour les décès, la méthode du capital humain est utilisée. Cette méthode actualise les salaires bruts futurs à partir de l'année du décès jusqu'à l'année anticipée de la retraite. Le modèle général, inspiré de Rice *et al.* (1989), est le suivant :

$$VP = \sum_{n=y}^{60} P_{s,y,n} \times S_n \times \left( \frac{1+g}{1+r} \right)^{n-y} \quad (1)$$

Où :

- VP est la valeur présente des revenus futurs ;
- $P_{s,y,n}$  est la probabilité qu'une personne de sexe s et d'âge y survive jusqu'à l'âge n ;
- $S_n$  est le salaire annuel du travailleur à l'âge n (ajusté pour la croissance des salaires) ;
- g est le taux de croissance de la productivité du travail ;
- r est le taux d'actualisation réel (3 %).

Certains travailleurs obtiennent des avantages sociaux, qui sont payés par les employeurs et qui peuvent être considérés comme faisant partie du coût de la main-d'œuvre. À l'aide de données provenant de Statistique Canada, des taux d'avantages sociaux spécifiques à chaque industrie ont été calculés et intégrés. Un terme  $AS_{ind}$  est donc ajouté à l'équation précédente :

$$VP = \sum_{n=y}^{60} P_{s,y,n} \times (S_n \times (1 + AS_{ind})) \times \left(\frac{1+g}{1+r}\right)^{n-y} \quad (2)$$

Le travail ménager non rémunéré, comme les tâches domestiques et d'entretien ou prendre soin d'une personne ou d'un animal, fait également partie de la productivité perdue engendrée par les lésions. Pour les dossiers ayant des jours indemnisés, on multiplie le nombre de jours par la valeur quotidienne du travail ménager. La valeur annuelle du travail ménager est estimée à 21 594 \$ pour une femme et de 13 326 \$ pour un homme, en dollars de 2019 (Hamdad, 2003). Il s'agit de valeurs moyennes qui ne tiennent pas compte de l'âge ni de la situation familiale. Ensuite, on multiplie le tout par 90 %, pour tenir compte que ce n'est pas la totalité du travail ménager qui ne peut plus être effectuée<sup>4</sup>. Dans le cas de décès, on utilise la formule suivante :

$$VP_{TM} = \sum_{n=y}^{y+e_y} \frac{TM_s}{(1+r)^{n-y}} \quad (3)$$

Où :

- $VP_{TM}$  est la valeur présente du travail ménager non effectué ;
- $TM_s$  est la valeur annuelle du travail ménager pour un individu de sexe  $s$  ;
- $y$  correspond à l'âge au décès du travailleur ;
- $e_y$  est le nombre moyen d'années de vie restantes (espérance de vie) à l'âge  $y$  ;
- $r$  est le taux d'actualisation réel (3 %).

### Coûts administratifs

Les coûts administratifs se limitent dans la présente étude aux coûts de roulement du personnel (recrutement, formation, etc.). D'abord, les lésions ayant engendré un roulement de personnel ont été identifiées (p. ex. : décès par accident, travailleurs considérés

---

<sup>4</sup> Voir Waehrer *et al.* (2007) et Miller et Galbraith (1995) pour plus d'information quant à ce pourcentage.

inemployables). Ensuite, le salaire du travailleur est multiplié par 30 % afin d'estimer le coût du roulement de personnel<sup>5</sup>.

## Coûts humains

Il s'agit de la valeur du changement de la qualité de vie du travailleur et de son entourage (famille, amis et autres membres de la communauté), en considérant la durée de ces changements ainsi que les années potentielles de vie perdues (décès). D'abord, il faut estimer les années de vie corrigées de l'incapacité ou DALY (*Disability-Adjusted Life Year* - anglais) pour chacune des lésions professionnelles acceptées qui engendrent soit un décès ou une incapacité permanente. Un DALY équivaut à une année de vie perdue en bonne santé.

Pour calculer le nombre de DALY engendré par une lésion professionnelle, la somme du nombre d'années potentielles de vie perdues (YLL) en raison du décès prématuré et du nombre d'années vécues en incapacité (YLD) doivent être additionnés :

$$DALY = YLL + YLD \quad (4)$$

$$YLL = \frac{1 - e^{-rn_d}}{r}$$

$$YLD = D \times \frac{1 - e^{-rn_i}}{r}$$

Où :

- YLL est le nombre d'années potentielles de vie perdues (*years of life lost*) ;
- YLD est le nombre d'années vécues avec une incapacité en tenant compte de l'importance de cette incapacité (*years of life with disabilities*) ;
- $n_d$  est l'espérance de vie restante à l'âge du décès ;
- $n_i$  est l'espérance de vie restantes à l'âge du début de l'incapacité permanente ;
- $D$  est le poids de l'incapacité (entre 0 et 1) ;
- $r$  est le taux d'actualisation réel (3 %) ;
- $e$  est la constante de Néper (2,718...).

---

<sup>5</sup> Différentes études ont démontré que le coût du roulement de personnel peut s'estimer en multipliant le salaire du travailleur à remplacer par un pourcentage se situant entre 30 % et 100 % selon l'emploi. Le seuil minimum a été appliqué dans la présente étude.

L'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP)<sup>6</sup>, qui est une donnée présente dans les fichiers administratifs de la CNESST, est utilisée comme proxy du poids de l'incapacité ( $D$ ).

Le calcul des coûts humains se fait par la suite en multipliant le nombre de DALY par la valeur statistique d'une année de vie. Celle-ci s'obtient en isolant la variable VLY dans la formule suivante :

$$VSV = \frac{VLY}{(1+r)^1} + \frac{VLY}{(1+r)^2} + \dots + \frac{VLY}{(1+r)^{40}} \quad (5)$$

$$VSV = \sum_{n=1}^{40} \frac{VLY}{(1+r)^n}$$

Où :

- VSV est la valeur statistique d'une vie humaine ;
- VLY est la valeur statistique d'une année de vie (*value of a life year*) ;
- $r$  est le taux d'actualisation réel (3 %).

La valeur statistique d'une vie humaine utilisée dans ce rapport se base sur le *Guide de l'analyse avantages-coûts des projets publics en transport* du ministère des Transports du Québec (MTQ, 2017). La VSV utilisée pour nos estimations est la même que celle utilisée dans ce guide, soit 3 732 028 \$, en dollars de 2019. La valeur d'une année de vie (VLY) est estimée à 161 456 \$.

Tous les coûts présentés dans cette étude sont exprimés en dollars constants de 2019. L'indice des prix à la consommation du Québec, provenant de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), a été utilisé pour les conversions.

## 2.4 Analyses de régression

Des régressions linéaires multiples permettront d'identifier les déterminants des coûts élevés des lésions psychologiques. Le modèle de base de la régression linéaire est le suivant :

$$\log(Y) = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon \quad (6)$$

Où :

- $\log(Y)$  est le logarithme de la variable dépendante (coût de la lésion) ;

---

<sup>6</sup> La valeur de  $D$  varie de 0 (taux d'APIPP de 0 %) à 1 (taux d'APIPP de 100 %). Toutefois, dans les rares cas où le taux d'APIPP dépasse les 100 %, nous avons plafonné la valeur de  $D$  à 1 afin de ne pas surestimer les coûts.

- $\beta_0$  est l'intercept ;
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$  sont les coefficients de la régression qui mesurent la relation entre les variables indépendantes et la variable dépendante ;
- $X_1, X_2, \dots, X_n$  sont les variables indépendantes ;
- $\varepsilon$  est le terme d'erreur, qui représente la différence entre la valeur prédite par le modèle et la valeur réelle de la variable dépendante.

Ainsi, pour une augmentation d'une unité de la variable indépendante, la variable dépendante (sur l'échelle d'origine, avant la transformation logarithmique) est multipliée par  $e^\beta$ .

Plusieurs variables catégorielles seront testées dans les divers modèles. Voici la liste de ces variables :

- Année
- Sexe
- Groupe d'âge
- Catégorie professionnelle (manuel, non manuel, mixte)
- Taille d'entreprise
- Nature de la lésion
- Genre d'accident ou d'exposition
- Profession (CCDP)
- Industrie (SCIAN)

Quelques outils de diagnostic de régression permettront d'évaluer la validité des modèles et discerner les problèmes potentiels. D'abord, l'indice VIF sera calculé afin de mesurer l'ampleur de la multicollinéarité entre les variables indépendantes. Ensuite, des tests de chi-deux seront effectués afin d'évaluer si l'ensemble des catégories de chacune des variables indépendantes a une association significative avec la variable dépendante. Dans le cas contraire, la variable indépendante sera retirée du modèle.

## 2.5 Limites

La principale limite des données de lésions réside dans le fait que celles-ci ne concernent que les lésions déclarées et acceptées à la CNESST, et non l'ensemble des lésions survenues au travail. Certaines lésions psychologiques peuvent en effet ne pas entraîner une réclamation à la CNESST ou entraînent une réclamation au niveau des assurances collectives. On peut donc supposer que les données utilisées sous-estiment le nombre de lésions psychologiques liées au travail, et par le fait même, les coûts associés à celles-ci.

La méthodologie employée pour estimer les coûts des lésions professionnelles comporte des limites. D'abord, les débours ont une maturité moyenne de trois ans. Les coûts estimés ne

comprennent donc pas les débours survenus après cette période de maturité. Par exemple, cela a pour conséquence de ne pas considérer les frais médicaux engendrés par les lésions après la période de maturité. Enfin, plusieurs éléments de coûts n'ont pas été inclus dans les estimations (p. ex. : les dommages matériels, les heures supplémentaires, la productivité réduite en assignation temporaire). En raison de ces limites, l'estimation des coûts représente probablement une sous-estimation des coûts « réels ». Il est donc important d'user de prudence dans l'interprétation des résultats. Il est également recommandé de porter une plus grande attention aux différents classements basés sur les coûts qui sont présentés, plutôt qu'aux montants qui sont affichés.

## 3. RÉSULTATS

### 3.1 Faits saillants

- De 2014 à 2019, on recense un total de 8 325 lésions psychologiques acceptées à la CNESST. Celles-ci ont engendré des coûts totaux estimés à environ 1,01 milliard de dollars, pour un coût moyen annuel de 169 M\$ et un coût moyen par lésion de 121 590 \$ (\$ constants de 2019) (Tableau 2).
- Le nombre de lésions psychologiques acceptées à la CNESST a augmenté de 108 % sur la période à l'étude, tandis que les coûts ont augmenté de 195 % et le coût moyen par lésion a augmenté de 42 % (Tableau 2).
- Les coûts des lésions psychologiques se composent principalement de productivité perdue (59 %) et de coûts humains (31 %) (Figure 1)<sup>7</sup>.
- Une répartition par **âge et sexe** montre que ce sont les femmes âgées entre 25 et 44 ans qui entraînent le plus de coûts liés à des lésions psychologiques (273 M\$), et que ce sont les femmes âgées de 55 ans et plus qui génèrent le coût moyen par lésion le plus élevé (171 740 \$). Peu importe le sexe, on constate que le coût moyen par lésion tend à augmenter avec l'âge (Tableau 3).
- Le stress post-traumatique est la **nature de la lésion** qui entraîne les coûts totaux les plus importants (536 M\$), parmi les lésions psychologiques, suivi par les troubles d'adaptation (309 M\$) (Figure 2).
- L'état dépressif constitue la **nature de lésion** psychologique qui engendre le coût moyen par lésion le plus élevé (217 390 \$) (Figure 3).
- L'exposition à un événement traumatisant est le **genre d'accident** ou d'exposition qui engendre le plus de coûts (364 M\$), suivi du harcèlement psychologique (194 M\$) et les coups, coups de pied, volée de coups (102 M\$) (Figure 4).
- Les trois **genres d'accidents** qui génèrent les coûts moyens par lésion les plus élevés sont, dans l'ordre, le harcèlement psychologique (203 150 \$), les relations de travail conflictuelles (182 660 \$) et les agressions sexuelles, viols (179 820 \$) (Figure 5).
- L'**industrie** des soins de santé et assistance sociale (224,2 M\$) est celle qui entraîne le plus de coûts liés aux lésions psychologiques. C'est environ 22 % de l'ensemble des coûts des lésions psychologiques qui surviennent dans cette industrie. C'est suivi du transport et entreposage (107,8 M\$) et les administrations publiques (94,8 M\$) (Figure 6).

---

<sup>7</sup> En moyenne, pour l'ensemble des lésions professionnelles acceptées, les coûts humains représentent généralement 60 % des coûts, tandis que la productivité perdue compte pour 30 % (Busque *et al.*, 2022 ; Lebeau *et al.*, 2013). Cet écart vient probablement des durées d'indemnisation beaucoup plus longues pour les lésions psychologiques que ce qui est observé en moyenne pour l'ensemble des lésions professionnelles. En effet, sur la période à l'étude, la durée moyenne d'indemnisation des lésions psychologiques est de 288 jours, contre 119 jours pour l'ensemble des lésions professionnelles.

- Les trois industries pour lesquelles les lésions psychologiques engendrent le plus de coûts chez les **femmes** sont les soins de santé et assistance sociale (178 M\$), le commerce de détail (67 M\$) et les administrations publiques (48 M\$). Chez les **hommes**, il s'agit du transport et entreposage (77 M\$), la fabrication (50 M\$) et les administrations publiques (47 M\$) (Figure 6).
- Les cinq **professions** pour lesquelles les lésions psychologiques engendrent le plus de coûts chez les **femmes** sont les caissières (29 M\$), les aides-infirmières (23,1 M\$), les éducatrices de personnes inadaptées non classées ailleurs (18,4 M\$), les infirmières diplômées (à l'exception des surveillantes) (17 M\$) et les conductrices d'autobus (14,4 M\$) (Figure 7).
- Les cinq **professions** qui entraînent le plus de coûts chez les **hommes** sont les camionneurs, chauffeurs-livreurs (36,6 M\$), les gardiens et agents de sécurité (24,1 M\$), les conducteurs d'autobus (24 M\$), les agents de police et détectives de la police officielle (14 M\$) et le personnel spécialisé et auxiliaires soins infirmiers et thérapeutiques (11,9 M\$) (Figure 8).
- Il est peu étonnant de constater que les entreprises de **grande taille** (500 employés et plus) présentent le plus grand nombre de cas de lésions psychologiques et engendrent le plus de coûts, puisque celles-ci emploient également le plus grand nombre de travailleurs<sup>8</sup>. On y recense 4 896 lésions psychologiques sur la période 2014-2019 et des coûts estimés à 444 M\$. Une relation inverse est toutefois constatée entre la taille de l'entreprise et le coût moyen par lésion psychologique. Ainsi, le coût moyen le plus élevé est constaté dans les entreprises de petite taille (203 320 \$), tandis que le coût moyen le moins élevé est observé dans les entreprises de grande taille (90 700 \$) (Tableau 4)<sup>9</sup>.

**Tableau 2. Coûts des lésions psychologiques, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019)**

Année	N <sup>bre</sup> de lésions	Coûts totaux	Coût moyen par lésion
2014	1 007	94 110 340 \$	93 460 \$
2015	1 073	131 626 310 \$	122 670 \$
2016	1 121	131 312 640 \$	117 140 \$
2017	1 341	164 684 960 \$	122 810 \$
2018	1 691	212 605 610 \$	125 730 \$
2019	2 092	277 857 540 \$	132 820 \$
<b>Total</b>	<b>8 325</b>	<b>1 012 197 400 \$</b>	<b>121 590 \$</b>
<b>Évolution 2014-2019</b>	<b>+108 %</b>	<b>+195 %</b>	<b>+42 %</b>

<sup>8</sup> Voir les données de l'emploi par taille d'entreprise sur le site de Statistique Canada : <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410021501>.

<sup>9</sup> La taille d'entreprise est estimée dans la présente étude en divisant la masse salariale assurable de l'employeur par le salaire médian du Québec, provenant de Statistique Canada. En raison des limites associées à la méthodologie, il faut considérer qu'il s'agit d'un proxy de la taille réelle de l'entreprise.

Figure 1. Répartition des coûts des lésions psychologiques au Québec, 2014-2019.

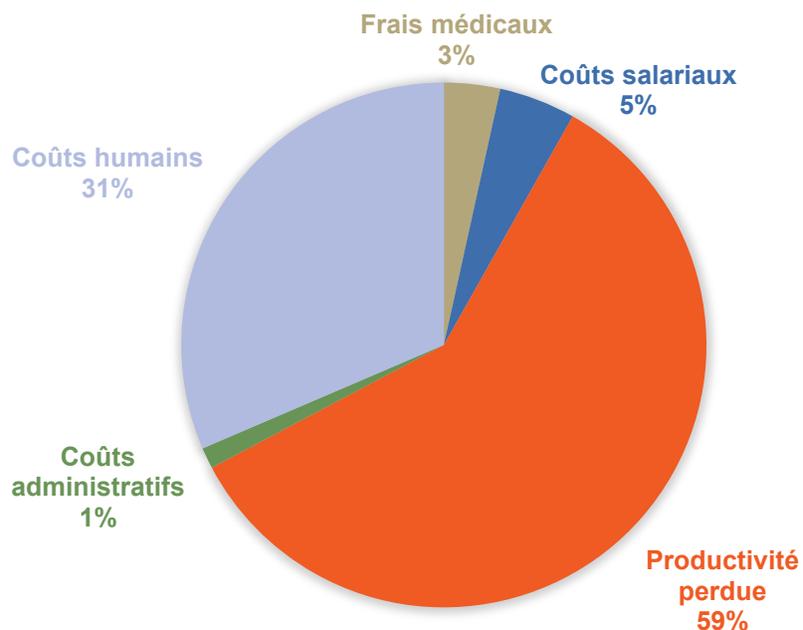
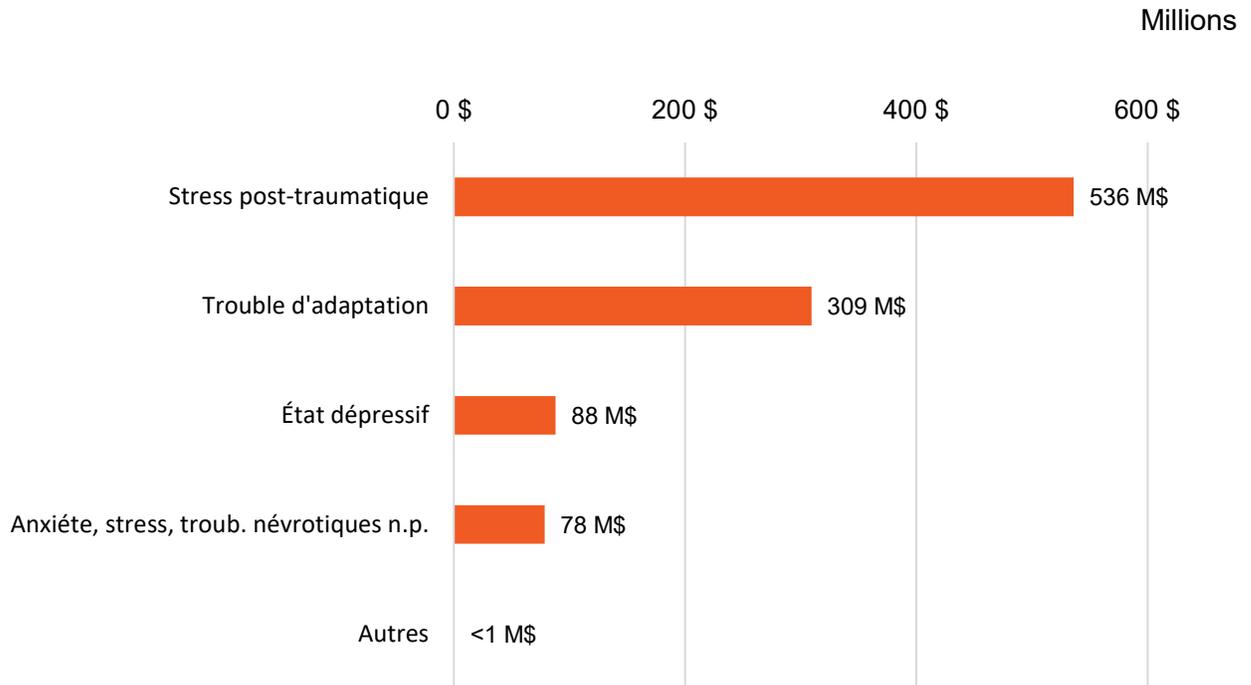


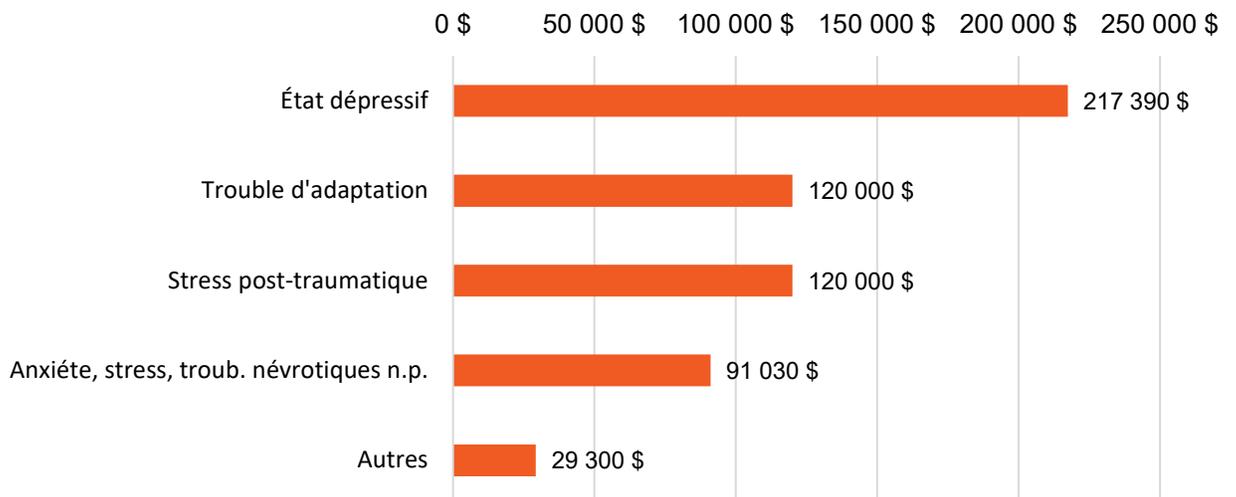
Tableau 3. Coûts des lésions psychologiques selon le sexe et le groupe d'âge, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019)

	N <sup>bre</sup> de lésions	Coûts totaux	Coût moyen par lésion
<b>Femmes</b>	<b>4 633</b>	<b>578 555 700 \$</b>	<b>124 880 \$</b>
15-24	451	35 843 430 \$	79 480 \$
25-44	2 378	273 144 440 \$	114 860 \$
45-54	1 135	154 672 630 \$	136 270 \$
55 et +	669	114 895 190 \$	171 740 \$
<b>Hommes</b>	<b>3 692</b>	<b>433 641 700 \$</b>	<b>117 450 \$</b>
15-24	193	14 774 760 \$	76 550 \$
25-44	1 771	189 958 340 \$	107 260 \$
45-54	1 038	121 528 320 \$	117 080 \$
55 et +	690	107 380 290 \$	155 620 \$
<b>Total</b>	<b>8 325</b>	<b>1 012 197 400 \$</b>	<b>121 590 \$</b>

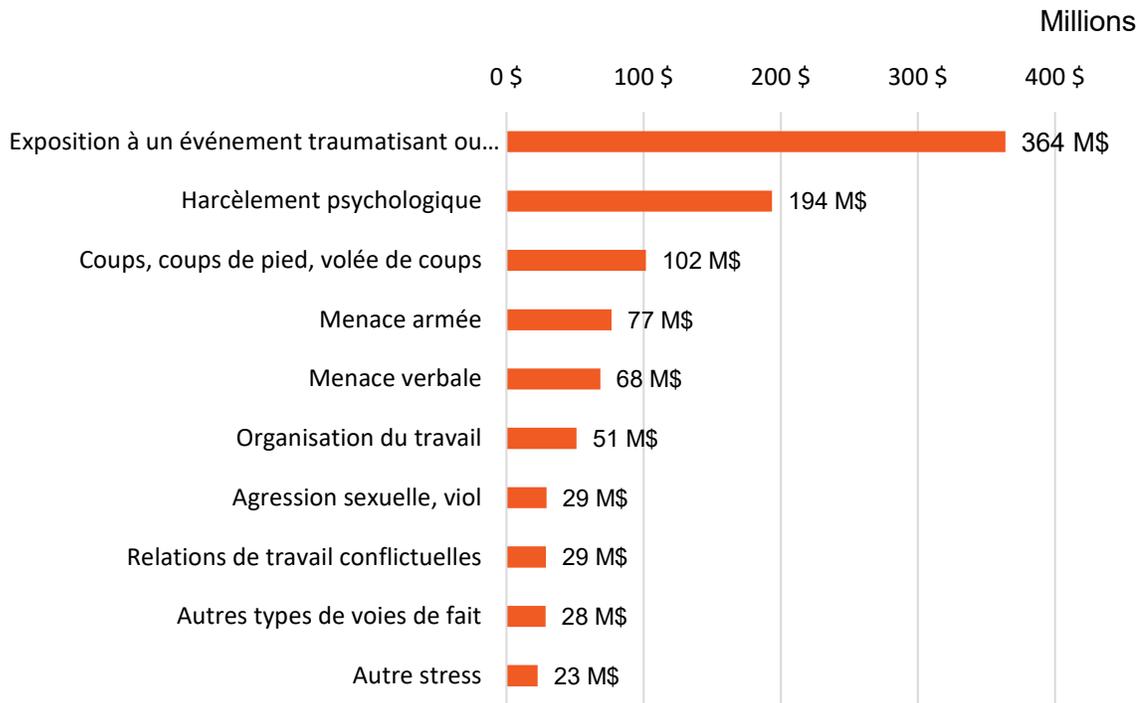
**Figure 2. Coûts totaux des lésions psychologiques selon la nature de la lésion psychologique, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



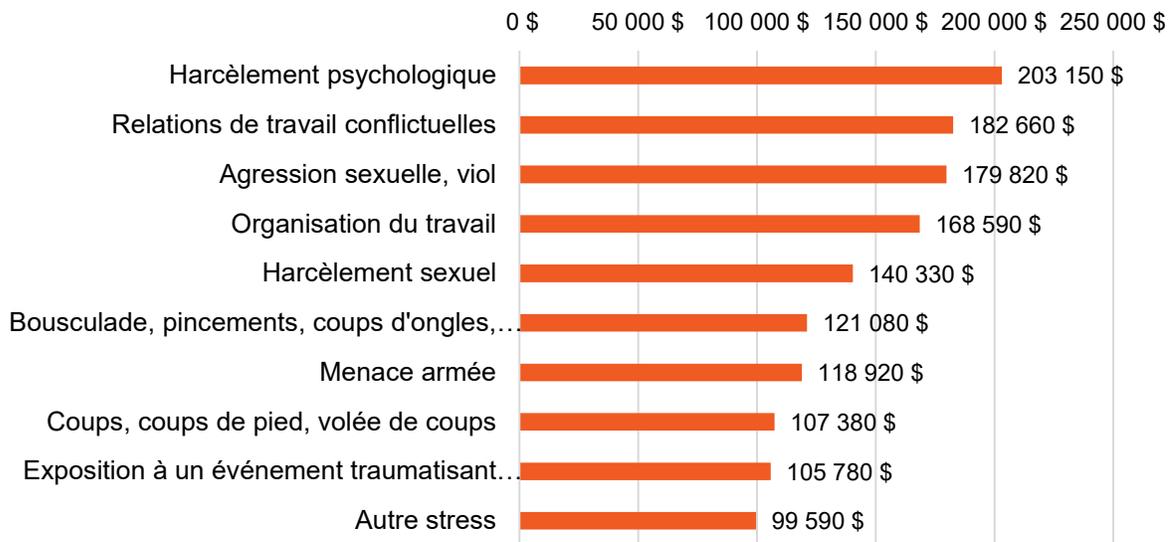
**Figure 3. Coût moyen des lésions psychologiques selon la nature de la lésion, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



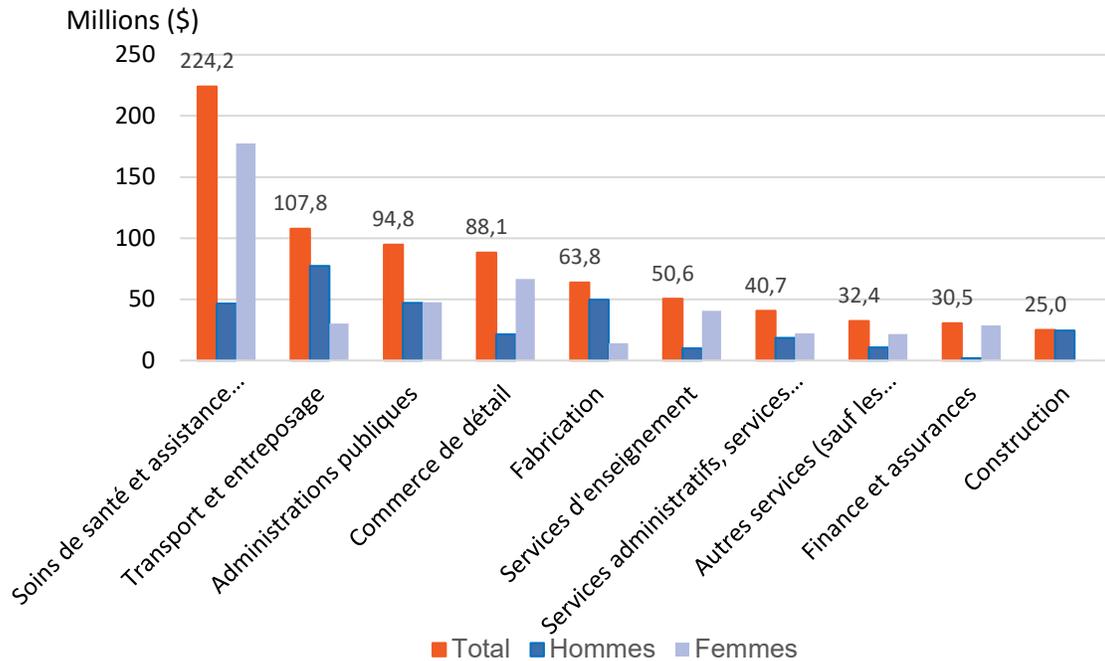
**Figure 4. Coûts totaux des lésions psychologiques selon le genre d'accident ou d'exposition, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



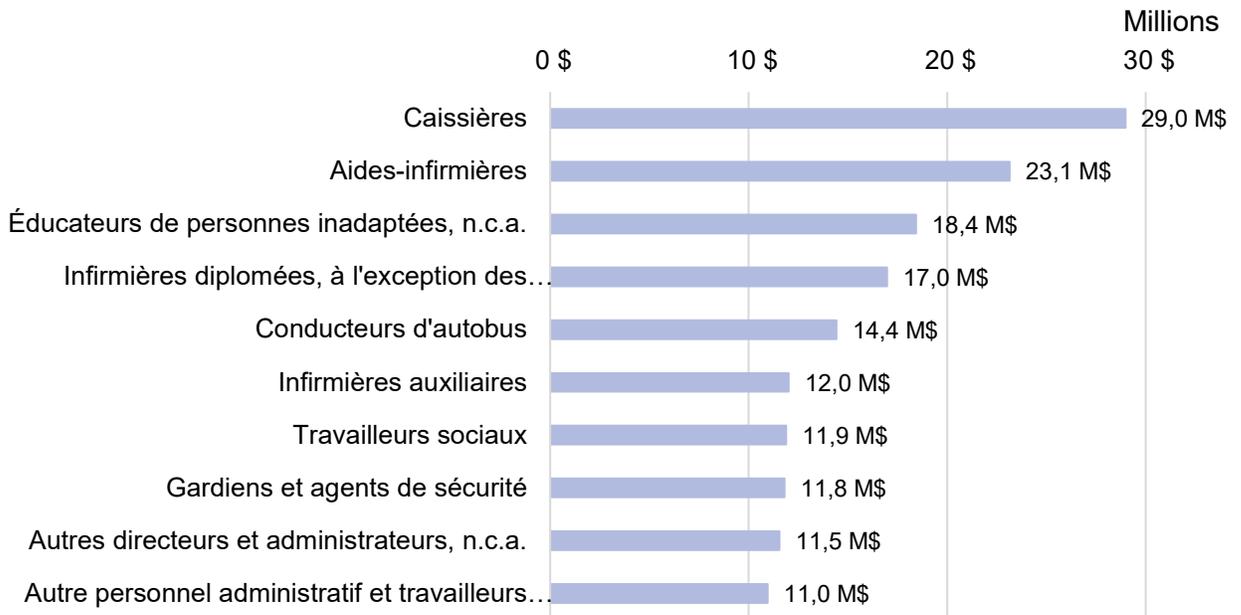
**Figure 5. Coût moyen des lésions psychologiques selon le genre d'accident ou d'exposition, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



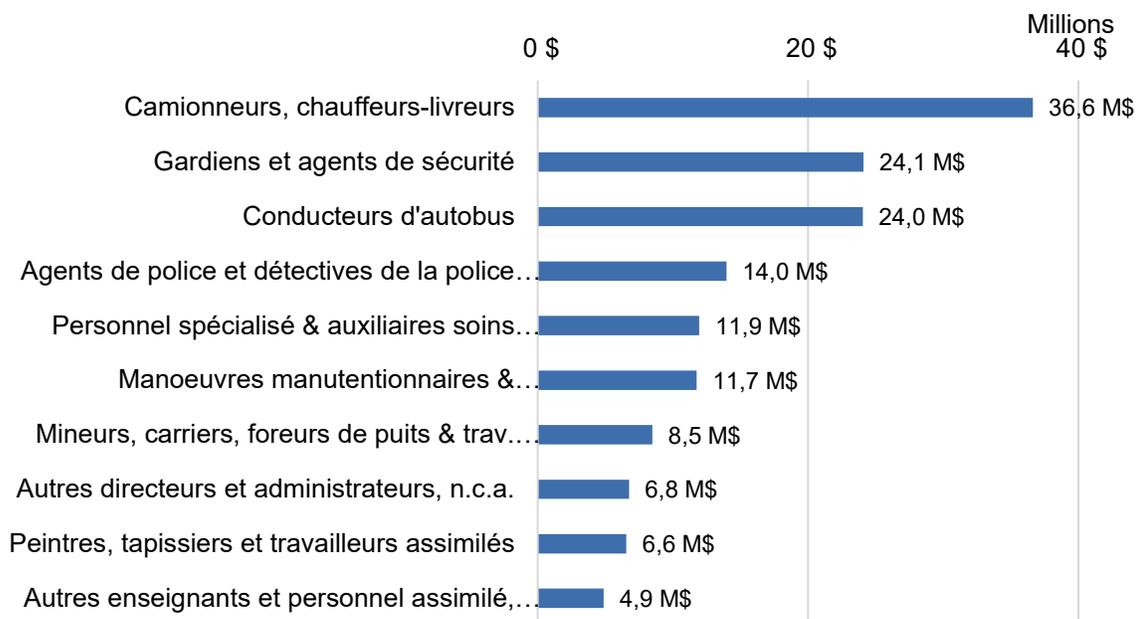
**Figure 6. Coûts totaux des lésions psychologiques selon l'industrie et le sexe, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



**Figure 7. Coûts totaux des lésions psychologiques chez les femmes selon la profession, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



**Figure 8. Coûts totaux des lésions psychologiques chez les hommes selon la profession, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019).**



**Tableau 4. Coûts des lésions psychologiques selon la taille d'entreprise, Québec, 2014-2019 (\$ de 2019)**

Taille d'entreprise (nb employés)	N <sup>bre</sup> de lésions	Coûts totaux	Coût moyen par lésion
Très petite (1-9)	714	145 170 860 \$	203 320 \$
Petite (10-49)	969	179 213 880 \$	184 950 \$
Moyenne (50-499)	1 337	186 641 530 \$	139 600 \$
Grande (500+)	4 896	444 048 040 \$	90 700 \$
Inconnue	409	57 123 080 \$	139 670 \$
<b>Total</b>	<b>8 325</b>	<b>1 012 197 400 \$</b>	<b>121 590 \$</b>

### 3.2 Facteurs contributifs aux coûts élevés des lésions psychologiques

Les régressions linéaires multiples permettent d'identifier les facteurs contributifs (ou les déterminants) des coûts élevés des lésions psychologiques. Plusieurs spécifications de modèles de régression ont été testées, ainsi qu'une analyse stratifiée selon le sexe. Les résultats sont demeurés robustes à travers toutes les spécifications testées, ce qui conduit à la présentation d'une seule parmi elles dans le présent rapport. Le choix de cette spécification est basé sur la combinaison des résultats des tests de multicolinéarité, de tests

d'hypothèses ainsi que du R-carré<sup>10</sup>. À noter que 1 665 observations ont été exclues de l'analyse, car elles présentaient des valeurs manquantes pour au moins une variable utilisée dans le modèle. Des analyses ont montré que les caractéristiques de ces observations sont similaires à celles des observations complètes utilisées. Ainsi, malgré cette réduction du nombre d'observations, les résultats obtenus dans l'analyse de régression restent valides.

- Les coûts associés aux lésions psychologiques, en dollars constants, ont été en augmentation sur la période 2014-2019. La significativité des coefficients associés aux années 2015 à 2019, par rapport à l'année 2014, tout en maintenant les autres variables explicatives constantes, indique effectivement une tendance à l'augmentation des coûts sur la période. Ceci pourrait refléter une augmentation de la gravité des lésions psychologiques déclarées à la CNESST (Tableau 5).
- Les lésions psychologiques chez les femmes entraînent des coûts significativement plus élevés que chez les hommes (Tableau 5).
- Plus l'âge augmente, plus les coûts des lésions psychologiques augmentent. Les groupes d'âge « 25-44 », « 45-54 » et « 55 et + » ont tous des coefficients positifs et significatifs, par rapport au groupe de référence « 15-24 » (Tableau 5).
- Les travailleurs de professions non manuelles ont des lésions psychologiques statistiquement plus coûteuses que celles du groupe de référence « Mixte » (Tableau 5)<sup>11</sup>.
- Plus la taille d'entreprise est petite, plus élevés sont les coûts des lésions psychologiques. Les groupes « Moyenne », « Petite » et « Très petite » ont tous des coefficients positifs et significatifs, par rapport au groupe de référence « Grande » (Tableau 5).
- L'état dépressif est la seule nature de lésion psychologique dont le coefficient associé est positif et significatif. Cela indique que ce type de lésion psychologique entraîne des coûts significativement plus élevés que le groupe de référence « Choc nerveux » (Tableau 5).
- Certains genres d'accidents ou d'expositions ont des effets significatifs sur les coûts des lésions psychologiques. Par exemple, les coups de couteau, le harcèlement psychologique, l'organisation du travail et les relations de travail conflictuelles sont tous associés à des coûts statistiquement plus élevés (Tableau 5).
- Deux professions se distinguent comme ayant des coûts statistiquement plus élevés que le groupe de référence. Il s'agit des mineurs, carriers, foreurs de puits et travailleurs assimilés ainsi que les travailleurs du bâtiment (Tableau 5).

---

<sup>10</sup> Par exemple, ces tests ont permis de constater que la variable d'industrie (SCIAN à deux positions) ne semblait pas être une variable discriminante des coûts des lésions psychologiques et que la profession était plus appropriée.

<sup>11</sup> Le constat reste le même en utilisant « Manuel » comme groupe de référence.

**Tableau 5. Facteurs contributifs aux coûts élevés d'une lésion psychologique**

	Log(coût)	IC (95 %)
<b>Année</b>		
2014	REF	
2015	0,27*	[0,06;0,49]
2016	0,36***	[0,15;0,56]
2017	0,46***	[0,25;0,66]
2018	0,52***	[0,36;0,68]
2019	0,56***	[0,40;0,71]
<b>Sexe</b>		
Homme	REF	
Femme	0,16**	[0,06;0,26]
<b>Groupe d'âge</b>		
15-24	REF	
25-44	0,65***	[0,47;0,82]
45-54	0,90***	[0,72;1,09]
55 et +	1,02***	[0,82;1,22]
<b>Catégorie professionnelle</b>		
Mixte	REF	
Manuel	0,02	[-0,12;0,16]
Non manuel	0,35***	[0,16;0,54]
<b>Taille d'entreprise</b>		
Grande	REF	
Moyenne	0,25***	[0,11;0,39]
Petite	0,34***	[0,17;0,51]
Très petite	0,68***	[0,49;0,87]
<b>Nature de lésion</b>		
Choc nerveux (stress post-trauma.)	REF	
Anxiété, stress, troubles névrotiques n.p.	-0,53***	[-0,68;-0,39]
Autres	-1,15	[-2,60;0,31]
Trouble d'adaptation	-0,26***	[-0,38;-0,13]
État dépressif	0,26*	[0,05;0,47]
<b>Genre d'accident ou d'exposition</b>		
Menace armée	REF	
Agression sexuelle, viol	0,26	[-0,10;0,63]
Attaque par des animaux, n.p.	-0,32	[-1,58;0,93]
Autre stress	0,09	[-0,22;0,40]
Autres	-0,08	[-1,71;1,56]
Autres voies de fait et actes violents	-0,21	[-0,49;0,07]
Bousculade, pincements, coups d'ongles, torsions	-0,01	[-0,39;0,37]
Coups de couteau	2,98***	[2,13;3,84]
Coups de feu	-0,29	[-0,94;0,36]
Coups, coups de pied, volée de coups	-0,05	[-0,27;0,18]
Exposition substances ou environnement	-0,28**	[-0,46;-0,10]
Harcèlement psychologique	0,82***	[0,59;1,05]
Harcèlement sexuel	0,36	[-0,06;0,78]
Menaces et voies de fait verbales	-0,25	[-0,51;0,01]
Morsure	-0,59	[-1,43;0,24]
Organisation du travail	0,53***	[0,25;0,81]
Relations de travail conflictuelles	0,76***	[0,41;1,11]

(Suite à la page suivante)

**Profession**

Personnel administratif et travailleurs assimilés et travailleurs spécialisés dans la vente	REF	
Agriculteurs, horticulteurs, éleveurs, pêcheurs, chasseurs, trappeurs et travailleurs assimilés	-0,19	[-0,91;0,54]
Autres ouvriers qualifiés et conducteurs de machines	0,29	[-0,33;0,91]
Directeurs, administrateurs et personnel assimilé	-0,01	[-0,26;0,24]
Enseignants et personnel assimilé	-0,22	[-0,46;0,02]
Manutentionnaires et travailleurs assimilés, n.c.a.	-0,05	[-0,40;0,31]
Mineurs, carriers, foreurs de puits et travailleurs assimilés	1,45***	[0,93;1,97]
Personnel d'exploitation des transports	-0,14	[-0,37;0,08]
Personnel médical, techniciens de la santé et travailleurs assimilés	-0,09	[-0,33;0,14]
Professionnels des domaines artistique et littéraire et personnels assimilés	-0,37	[-1,22;0,49]
Travailleurs des industries de transformation	0,06	[-0,34;0,45]
Travailleurs des sciences naturelles, techniques et mathématiques	-0,15	[-0,55;0,24]
Travailleurs du bâtiment	0,47*	[0,08;0,87]
Travailleurs forestiers et bûcherons	-0,99	[-2,58;0,60]
Travailleurs n.c.a.	0,05	[-0,39;0,49]
Travailleurs spécialisés dans la fabrication, le montage et la réparation	0,22	[-0,15;0,59]
Travailleurs spécialisés dans les services	-0,15	[-0,38;0,09]
Travailleurs spécialisés des sciences sociales et secteurs connexes	-0,34**	[-0,60;-0,09]
Travailleurs spécialisés des sports et loisirs	0,93	[-0,02;1,89]
Usineurs et travailleurs des secteurs connexes	0,43	[-0,07;0,92]
<b>Constante</b>	<b>8,80***</b>	<b>[8,48;9,12]</b>
Observations	6 660	
$R^2$	0,13	

Note : REF identifie la catégorie de référence

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

## 4. DISCUSSION

Ce portrait statistique permet un éclairage approfondi des conséquences financières et humaines des lésions psychologiques liées au travail au Québec. Les résultats obtenus à partir des données lésionnelles de 2014 à 2019 révèlent une augmentation importante du nombre de cas sur la période (+108 %), mais aussi des coûts associés (+195 %). Ces résultats mettent en lumière l'importance d'actions préventives afin d'atténuer cette tendance.

Le nombre de lésions psychologiques acceptées à la CNESST pourrait potentiellement s'intensifier si les taux de refus de ces lésions continuent de décroître. Comme observé dans d'autres provinces canadiennes et même ailleurs dans le monde (Mojtehedzadeh, 2018 ; Queensland Government, 2023 ; WorkSafeBC, 2023), le taux de refus des lésions psychologiques au Québec est en moyenne plus élevé que pour les autres types de lésions, mais il aurait diminué d'environ 19 % entre 2014 et 2019.

Sur les six années à l'étude, les lésions psychologiques acceptées à la CNESST ont engendré des coûts estimés à environ un milliard de dollars. Des coûts assumés par l'ensemble de la société québécoise (employeurs, travailleurs, collectivité). Annuellement, ces coûts s'élèvent en moyenne à 169 millions de dollars, ce qui représente 0,04 % du PIB du Québec. Ce pourcentage ne peut être comparé à ce qui est obtenu dans les études recensées (Tableau 6, Annexe A), puisque ces dernières ne visent pas les lésions psychologiques liées au travail, mais plutôt l'ensemble des lésions psychologiques survenues dans la population.

Les résultats obtenus soulignent l'impact différencié des lésions psychologiques en fonction des groupes démographiques. En effet, le sexe et l'âge exercent une influence significative sur le coût de ces lésions. Les femmes et les travailleurs plus âgés présentent des coûts associés aux lésions psychologiques plus élevés. Peu importe la cause, ces conclusions soulignent l'importance de considérer l'âge et le sexe dans les stratégies de prévention et de gestion de ces lésions.

En raison de leur nombre, les stress post-traumatiques représentent le type de lésions psychologiques occasionnant le plus de coûts. Cependant, en termes de gravité, ce sont les dépressions qui engendrent le coût moyen par lésion le plus élevé. Les événements traumatisants se distinguent comme étant les genres d'accidents ou d'expositions qui génèrent le plus de coûts. Cependant, selon les analyses de régression, les événements qui impliquent des coups de couteau, du harcèlement psychologique, une organisation déficiente du travail ou des relations de travail conflictuelles sont susceptibles d'engendrer des lésions qui sont plus coûteuses.

Les analyses identifient des disparités importantes dans les professions les plus touchées par les lésions psychologiques selon le sexe. Chez les femmes, les professions pour lesquelles on observe le plus de coûts liés à des lésions psychologiques sont les caissières, les aides-

infirmières et les éducatrices de personnes inadaptées. Chez les hommes, ce sont les camionneurs, chauffeurs-livreurs, les gardiens et agents de sécurité ainsi que les conducteurs d'autobus. Cela montre encore une fois la nécessité d'opter pour une approche différenciée selon le sexe pour la prévention des lésions psychologiques.

Les résultats ont également montré que la taille d'entreprise semble avoir un impact sur le coût d'une lésion psychologique. Plus les entreprises sont de petites tailles, plus le coût de la lésion est élevé. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer ce constat. Une de celles-ci repose sur la difficulté des entreprises de plus petite taille à réintégrer un travailleur accidenté à un autre poste, le temps que la lésion soit consolidée (Nastasia et Rives, 2023). Ce qu'on appelle également l'assignation temporaire.

## CONCLUSION

Ce rapport statistique constitue la première analyse aussi complète des conséquences humaines et financières des lésions psychologiques liées au travail au Québec. Il fournit un éclairage nouveau et utile pour guider plus efficacement les efforts de recherche et de prévention destinés à diminuer l'occurrence et les conséquences des lésions psychologiques liées au travail. Il met aussi en lumière l'importance de promouvoir un environnement de travail sain et sûr pour tous les travailleuses et travailleurs du Québec.

## BIBLIOGRAPHIE

- Association des commissions des accidents du travail du Canada. (2024). *Statistiques nationales sur les accidents, maladies et décès*. ACATC. <https://awcbc.org/fr/statistiques/telecharger-notre-publication-sur-les-lesions-et-les-deces/>
- Bloom, D. E., Cafiero, E., Jané-Llopis, E., Abrahams-Gessel, S., Bloom, L. R., Fathima, S., . . . Mowafi, M. (2012). *The global economic burden of noncommunicable diseases*. Program on the Global Demography of Aging.
- Busque, M.-A., Boucher, A., Lebeau, M. et Bastien, N. (2020). *Évolution des indicateurs annuels de lésions professionnelles indemnisées au Québec de 2012 à 2017* (Rapport n° R-1112). IRSST.
- Busque, M.-A., Lebeau, M., Tremblay, M. -A., Boucher, A. et Duguay, P. (2022). *Portrait statistique des lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2015-2016* (Rapport n° S-1150). IRSST.
- Chevreur, K., Prigent, A., Bourmaud, A., Leboyer, M. et Durand-Zaleski, I. (2013). The cost of mental disorders in France. *European Neuropsychopharmacology*, 23(8), 879-886. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2012.08.012>
- Duguay, P., Boucher, A., Prud'homme, P., Busque, M.-A. et Lebeau, M. (2017). *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2010-2012 : profil statistique par industrie-catégorie professionnelle* (Rapport n° R-963). IRSST.
- Greenberg, P. E., Fournier, A.-A., Sisitsky, T., Simes, M., Berman, R., Koenigsberg, S. H. et Kessler, R. C. (2021). The economic burden of adults with major depressive disorder in the United States (2010 and 2018). *Pharmacoeconomics*, 39(6), 653-665.
- Hamdad, M. (2003). *Valuing households' unpaid work: Comparisons between 1992 and 1998*. Statistics Canada.
- Harvey, S. B., Modini, M., Joyce, S., Milligan-Saville, J. S., Tan, L., Mykletun, A., . . . Mitchell, P. B. (2017). Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occupational & Environmental Medicine*, 74(4), 301-310.
- Laidi, C., Blampain-Segar, L., Godin, O., de Danne, A., Leboyer, M. et Durand-Zaleski, I. (2023). The cost of mental health: Where do we stand in France? *European Neuropsychopharmacology*, 69, 87-95. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2023.02.004>
- Lebeau, M., Duguay, P. et Boucher, A. (2013). *Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007 (version révisée)* (Rapport n° R-769). IRSST.

- Lim, K.-L., Jacobs, P., Ohinmaa, A., Schopflocher, D. et Dewa, C. S. (2008). A new population-based measure of the economic burden of mental illness in Canada. *Chronic Diseases in Canada*, 28(3), 92-98.
- Loi modernisant le régime de santé et de sécurité du travail*, LQ 2021, c 27.
- Loi sur la santé et la sécurité de travail*, L.R.Q., c. S-2.1.
- Martel, S. et Steensma, C. (2012). *Les années de vie corrigées de l'incapacité: un indicateur pour évaluer le fardeau de la maladie au Québec - Synthèse*. INSPQ.
- McDaid, D., Park, A.-L., Davidson, G., John, A., Knifton, L., McDaid, S., . . . Wilson, N. (2022). *The economic case for investing in the prevention of mental health conditions in the UK*. Mental Health Foundation; LSE.
- Miller, T. R. et Galbraith, M. (1995). Estimating the costs of occupational injury in the United States. *Accident Analysis & Prevention*, 27(6), 741-747. [https://doi.org/10.1016/0001-4575\(95\)00022-4](https://doi.org/10.1016/0001-4575(95)00022-4)
- Ministère des Transports du Québec. (2017). *Guide de l'analyse avantages-coûts des projets publics en transport routier : paramètres (valeurs de 2015)*. MTQ.
- Mojtehedzadeh, S. (2018, 4 décembre). Workers' compensation board denies over 90 per cent of chronic mental stress claims, audit shows. *Toronto Star*.  
[https://www.thestar.com/news/gta/workers-compensation-board-denies-over-90-per-cent-of-chronic-mental-stress-claims-audit-shows/article\\_eb6dfdb2-d539-5fd8-a1ee-3a65a70a6d6a.html](https://www.thestar.com/news/gta/workers-compensation-board-denies-over-90-per-cent-of-chronic-mental-stress-claims-audit-shows/article_eb6dfdb2-d539-5fd8-a1ee-3a65a70a6d6a.html)
- Nastasia, I. et Rives, R. (2023). *Stratégies de gestion de la santé et de la sécurité du travail en contexte de petites et moyennes entreprises favorisant le retour et le maintien durable en emploi des travailleurs après une blessure reliée au travail : une revue de littérature* (Rapport n° R-1177-fr). IRSST.
- Organisation mondiale de la Santé. (2011). *Global status report on non-communicable diseases 2010*. OMS.
- Organisation mondiale de la Santé. (2022). *Lignes directrices de l'OMS sur la santé mentale au travail : résumé d'orientation*. OMS.
- Queensland Government. (2023). *Queensland workers' compensation scheme statistics 2021–22*. Office of Industrial Relations.  
[https://www.worksafe.qld.gov.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/114814/workers-compensation-scheme-statistics-2021-2022-full-report.pdf](https://www.worksafe.qld.gov.au/__data/assets/pdf_file/0019/114814/workers-compensation-scheme-statistics-2021-2022-full-report.pdf)

- Rice, D. P., MacKenzie, E. J., Jones, A. S., Kaufman, S. R., deLissovoy, G. V., Max, W., . . . Smith, G. S. (1989). *Cost of injury in the United States: A report to Congress, 1989*. Institute for Health & Aging, University of California and Injury Prevention Center, The Johns Hopkins University.
- Waehrer, G. M., Dong, X. S., Miller, T., Haile, E. et Men, Y. (2007). Costs of occupational injuries in construction in the United States. *Accident Analysis & Prevention*, 39(6), 1258-1266.  
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.03.012>
- WorkSafeBC. (2023). *Psychological injury claims (mental disorder claims) 2018 to 2022*. WorkSafeBC. <https://www.worksafebc.com/en/resources/about-us/news-and-events/backgrounders/psychological-injury-claims?lang=en>
- Xu, J., Wang, J., Wimo, A. et Qiu, C. (2016). The economic burden of mental disorders in China, 2005–2013: Implications for health policy. *BMC Psychiatry*, 16(1), article 137.  
<https://doi.org/10.1186/s12888-016-0839-0>

## ANNEXE A : SYNTHÈSE DES ÉTUDES RECENSÉES

Tableau 6. Caractéristiques des études recensées portant sur le coût des lésions psychologiques

Pays	Auteurs	Types de lésion psychologique	Coûts directs	Coûts indirects	Coûts intangibles	Coûts totaux	% du PIB
Monde	Bloom <i>et al.</i> (2012)	Troubles dépressifs unipolaires, trouble affectif bipolaire, schizophrénie, épilepsie, troubles liés à l'alcool, maladie d'Alzheimer et autres démences, troubles liés à la consommation de drogues, trouble de stress post-traumatique, trouble obsessionnel compulsif, trouble panique	Oui	Oui	Oui	8,5 billions (USD 2010)	12,76
Canada	Lim <i>et al.</i> , (2008)	Tous problèmes de santé mentale diagnostiqués ou non diagnostiqués (autorapportés)	Oui	Oui	Oui	51 milliards (CAD 2003)	4,06
France	Laidi <i>et al.</i> (2023)	Tous les troubles mentaux, à l'exception de la démence	Oui	Oui	Oui	163 milliards (€ 2018)	6,90
Royaume-Uni	McDaid <i>et al.</i> (2022)	Troubles dépressifs, troubles anxieux, trouble bipolaire, schizophrénie, troubles du spectre autistique, trouble des conduites, trouble déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), troubles des conduites, et une dernière catégorie d'autres troubles mentaux (qui englobe principalement les troubles de la personnalité)	Oui	Oui	Oui	118 milliards (£ 2020)	5,59
États-Unis	Greenberg <i>et al.</i> (2021)	Troubles dépressifs majeurs	Oui	Oui	Non	210 milliards (USD 2012)	1,29
Chine	Xu <i>et al.</i> (2016)	Tous les troubles mentaux, à l'exception de la démence et des autres troubles neurodégénératifs	Oui	Oui	Non	88,8 milliards (USD 2013)	0,93

Note : Les données de la Banque Mondiale (<https://databank.worldbank.org/>) furent utilisées pour le calcul du pourcentage du produit intérieur brut (PIB). Par souci d'uniformité, ce pourcentage a été calculé même si une estimation de ce pourcentage était présentée dans l'étude.