



# La complémentarité des données d'enquête et d'indemnisation, leurs forces et leurs faiblesses. L'exemple des troubles musculo-squelettiques liés au travail d'origine non traumatique

Susan Stock MD MSc FRCPC, INSPQ & DMSP, Université de Montréal  
Nektaria Nicolakakis PhD, France Tissot MSc, INSPQ  
Groupe scientifique sur les troubles musculo-squelettiques liés au travail  
[Susan.Stock@inspq.qc.ca](mailto:Susan.Stock@inspq.qc.ca)

- 
- Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts financiers ou commerciaux en lien avec le sujet traité.
  - Ces études étaient financées par le MSSS
  - Il y a plusieurs co-auteurs à ces études qui sont identifiés dans les 2 premières références à la fin de cette présentation

# Contexte

---

- Les TMS : fardeau énorme de maladies évitables
- Leur prévention est une priorité
  - Programme national de santé publique 2015-2025
  - Planification Prévention-Inspection de la CNESST 2020-2023
- Besoin des études pour informer des politiques publiques basées sur des données probantes qui favorisent leur prévention

# Objectifs

---

- **Comparer les résultats** provenant des données d'indemnisation de la CNESST à ceux provenant d'enquête de santé (EQSP 2014-2015)
  - identification des groupes à haut risque de TMS à cibler pour la prévention des TMS
    - selon l'industrie et le type de profession
    - chez les femmes et chez les hommes
- **Montrer les forces et limites** de ces deux sources de données et leur complémentarité

# Méthodes :

## Enquête québécoise sur la santé de la population 2014-2015

---

- Enquête transversale d'un échantillon représentatif des québécois vivant dans un ménage
  - 24 300 travailleurs  $\geq 15$  ans, travaillant  $\geq 15$  h/semaine : **12 300 femmes, 12 000 hommes**
- Taux de réponse : 61 %
- Analyses de régression logistique, stratifiées selon le sexe/genre
  - 47 groupes d'industries stratifiés selon le type de profession (manuelle, mixte, non manuelle)
  - groupe de référence = travailleurs de professions non manuelles
  - Ajusté pour l'âge, l'activité physique, l'IMC, et le statut fumeur
  - Approche d'estimation (seuil de RC de TMS jugé cliniquement significatif, 60% certitude)  
Voir la publication : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2797>
  - Industries : 2012 Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (**SCIAN**)
  - Professions : 2011 Classification nationale des professions (**CNP**)

# Méthodes :

## Définition de cas de TMS

---

- Douleurs auto-rapportées, ressenties souvent ou tout le temps, au cours des 12 mois précédant l'enquête, au cou, au dos, aux membres supérieurs ou inférieurs
- dérangent la personne durant ses activités
- Perçues comme partiellement ou entièrement reliées au travail principal
- Non associées à des traumatismes (ex : chute, frappe, accidents de véhicule...)

# Méthodes: Étude des cas TMS d'origine non traumatique indemnisés par la CNESST de 2010 à 2012

---

- Population: Tous les nouveaux cas de TMS indemnisés entre 1 Janvier 2010 et 31 décembre 2012, suivis pour au moins 36 mois
  - Définition de cas - codes CNESST de : nature de lésion (diagnostic), région corporelle et genre d'exposition (permet de distinguer l'origine non traumatique c. traumatique)
  - Professions : Classification canadienne descriptive des professions (CCDP) de 1971
  - Industries : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2002
- Taux d'incidence / 1 000 travailleurs ou travailleuses Équivalent temps complet (ETC)
  - dénominateurs de l'Enquête nationale auprès des ménages 2011 de Statistique Canada
- 58 industries stratifiées selon le type de profession (manuelles, mixtes, non manuelles)
  - = 174 groupes d'industrie-type de profession
- Risque de TMS calculé selon l'Indice de prévention (Bonauto et al, 2006; Silverstein et al, 2002): premiers 15 à risque pour chaque sexe
- Toutes les analyses stratifiées selon le sexe/genre

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

# Résultats



# Industries à haut risque de TMS

Tous ces groupes sont des travailleuses ou travailleurs de professions manuelles, sauf si indiqué autrement

Industries ou secteurs		Femmes	Hommes
<b>Santé</b>	Services de soins de santé ambulatoires		
	Établissements de soins de longue durée	Man. + Mixte	
	Hôpitaux	Man. + Mixte	
<b>Construction</b>	Entrepreneurs spécialisés; Travaux de génie civil		
	Construction/Construction de bâtiments		
<b>Fabrication</b>	Aliments et de boissons		
	Produits en caoutchouc et en plastique		
	Produits métalliques		
	Produits en bois		
	Machines		
	Matériels de transport		
	Produits informatiques et électroniques		
	Meubles et produits connexes		
	Produits chimiques		
	Produits minéraux non métalliques		
	Textiles, vêtements, produits de cuir, etc.		
<b>Commerce</b>	Commerce de détail		Man. + Mixte
	Commerce de gros		Man. + Mixte
<b>Industries primaires</b>	Forêts et scieries		Mixte
	Extraction minière, extraction de pétrole et gaz		Mixte
	Première transformation des métaux		
	Chasse et pêche		
<b>Transport</b>	Transport par camion		
	Entreposage		
	Services de transport		
	Services postaux et de messagerie	Mixte	
	Activités de soutien au transport		
<b>Arts, loisirs, culture, Informations</b>	Arts et loisirs	Mixte	
	Divertissement, Jeux de hasard, loteries		
	Industries culturelles et d'information		
	Établissements du patrimoine		
<b>Enseignement</b>	Services de l'enseignement		
<b>Services</b>	Hébergement/Restauration		Mixte
	Services admin., gestion déchets, assainissement*		
	Administration publique		
	Services publics : électricité, égouts, gaz		Mixte
	Services personnels; services de blanchissage	Man. + Mixte	
	Services de réparation et entretien		Man. + Mixte
	Organismes religieux et communautaires, fondations, organisations professionnelles		

## Légende



■ Selon l'étude sur les données de l'EQSP 2014-2015.

■ Selon l'étude sur les données d'indemnisation 2010-2012.

■ Selon les deux études.

Mixte = professions mixtes. Man. = professions manuelles.

Man.+ Mixte = professions manuelles et mixtes

\* Sauf collecte de déchets.

# Constat : Accès aux mécanismes de prévention prévus par la LSST

Proportion de travailleuses et travailleurs atteints de TMS n'ayant pas accès aux mécanismes de prévention prévus par la LSST		
	Femmes	Hommes
Cas TMS selon les données d'enquête	97 % des travailleuses	56 % des travailleurs
Cas TMS selon les données d'indemnisation	90 % des travailleuses	30 % des travailleurs

# Enjeux pour les politiques publiques

---

- Loi 27 : modernisation du régime de santé et sécurité du travail
  - Stratégies pour identifier les groupes à cibler pour la prévention  
ex.: mécanismes de prévention, programmes de santé
    - Tenir compte du sexe/genre
    - Tenir compte du type de profession
    - Importance de plusieurs sources d'information  
ex. : données d'indemnisation, données d'enquêtes de santé, études épidémiologiques

# Comparaisons des forces et limites des deux études

	<b>CNESST 2010-2012</b>	<b>EQSP 2014-2015</b>
<b>Capacité de mesurer l'ampleur des TMS</b>	Limite importante : sous déclaration des cas indemnisés	Force importante: identification de cas dans un échantillon représentatif de l'ensemble des travailleurs
<b>Puissance statistique</b>	~ 82 000 cas TMS – plus facile à identifier les industries/ professions à risque (si déclarés)	Limite importante pour les secteurs /prof ayant de faibles effectifs (~6000 cas de TMS)
<b>Classification des professions</b>	Force : CCDP 1971 - Plus facile à classer selon type de profession; manque certains prof.	Limite : CNP 2011 Plus grande possibilité de mauvaise classification de type de profession
<b>Indicateur de TMS</b>	Force : diagnostics et régions corporelles détaillés	Limite : douleurs auto-rapportées
<b>Méthode d'analyse/ critères pour identif. TMS à haut risque</b>	Force/Limite : extrêmes du nombre/taux influencent l'IP	Force : méthode d'estimation évite limites des valeurs-p
<b>Sous-représentation de certains groupes : sous-déclaration de TMS pour certains groupes</b>	Limite : sous-déclaration variable selon des facteurs sociodémographiques et les conditions de travail	Limite : représentativité de l'échantillon pour les immigrants, trav. étrangers temporaires, autres trav. précaires; peu scolarisés

# Recherche future

---

- Identifier des stratégies méthodologiques alternatives pour mieux cibler les travailleurs à risque (ex : fraction étiologique de TMS attribuable au secteur ou profession) et comparaison des méthodes
  - Jumelage de données (ex: RAMQ, du registre des immigrants, données de recensement, fichiers des lésions professionnelles de la CNESST, enquêtes, etc.)
- Évaluer diverses stratégies pour augmenter le taux de réponses aux enquêtes de santé (chez les 40% de non répondants)

# Sommaire

---

- Les résultats de ce type d'études sont importants pour informer les politiques publiques et les enjeux concernant la prévention en santé au travail.
- Les deux études sont complémentaires : on a besoin des 2 sources de données pour une appréciation plus précise des industries et professions à cibler pour la prévention.
- Chacune a ses forces et limites.
- D'autres stratégies sont nécessaires pour identifier des groupes à risque qui ne sont pas bien identifiés avec ces 2 sources
  - ex.: travailleur(euse)s étrangers temporaires, immigrant(e)s, ceux et celles ouvrant pour des agences de location de personnel ou dans d'autres contextes précaires (*« gig » economy*)

# References

---

- Nicolakakis N, Stock S, (contribution égale), Tissot F, Lippel K, Vézina M, Major ME, Dionne CE, Messing K, Turcot A, Gilbert L. Les troubles musculo-squelettiques reconnus par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail de 2010 à 2012 : qui est à risque? Institut national de santé publique du Québec. 2021. Disponible au: <https://www.inspq.qc.ca/publications/2801>
- Tissot F, Stock S, Nicolakakis N, Hamel D, Lo E. 2021. Industries et professions les plus touchées par des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail : résultats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015. Institut national de santé publique du Québec, 34 p. Disponible au <https://www.inspq.qc.ca/publications/2797>.

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

Merci pour votre attention  
Questions?  
Commentaires?

[Susan.Stock@inspq.qc.ca](mailto:Susan.Stock@inspq.qc.ca)



# Autres références pertinentes

---

- Tissot F, Stock S, Nicolakakis N. 2020. Portrait des troubles musculo-squelettiques d'origine non traumatique liés au travail : résultats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population, 2014-2015. Institut national de santé publique du Québec, 33 p. Disponible au : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2632>.
- Nicolakakis N, Stock S (premières auteures), Tissot F, Niedhammer I, Turcot A, Messing K, Laberge M, Dionne CE, Lippel K, Vézina N, Gilbert L, Roquelaure Y, Major ME. 2019. Les inégalités sociales et la santé au travail : le rôle des contraintes professionnelles sur l'absence du travail associée aux troubles musculo-squelettiques. Constats de l'Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) de 2014-15. Institut national de santé publique du Québec, 31 p. Disponible au : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2619>.
- Stock S, Nicolakakis N (contribution égale), Tissot F, Turcot A, Vézina N, Vézina M, Baril-Gingras G, Lippel K, 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. Disponible au : <https://www.inspq.qc.ca/publications/263>