



« TMS sous surveillance » De l'analyse à la diffusion pour une meilleure prévention

Céline Michel

Avec la collaboration de Richard Martin, Robert
Arcand, Hélène Crevier, Nicaise Dovonou,
Paule Pelletier, Richard Phaneuf

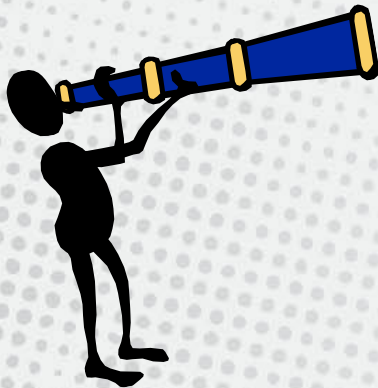
14 mai 2010

Québec 

- Agences de la santé et des services sociaux/
Directions de santé publique
- Institut national de santé publique

Les troubles musculo-squelettiques sous surveillance

Un premier projet commun de surveillance
national et régional



Plan de la présentation

- La surveillance et la prévention
 - Ce qu'est la surveillance
 - Ce qu'elle vise
 - Ses assises
- Un premier projet commun de surveillance: TMS
 - Choix de la problématique
 - Les sources de données
 - Définition de cas
 - Les analyses
 - Les résultats
- La diffusion de l'information et la prévention des TMS

Ce qu'est la surveillance

Une fonction essentielle à la « prévention »

C'est un processus continu d'appréciation de l'état de santé de la population et de ses déterminants...

- Par la **collecte**, l'**analyse** et l'**interprétation** des données sur la santé et ses déterminants...
- À l'échelle d'une **population**... ce qui suppose...
- **La diffusion**, en temps opportun, de l'information à tous ceux qui ont besoin de la connaître (décideurs, intervenants, population) **en vue d'améliorer la santé de la population**

Ce que vise la surveillance

Les buts

Connaître l'évolution de l'état de santé des travailleurs et de ses déterminants

Produire et diffuser, en temps opportun, une information pertinente pour

- Informer la population
- Éclairer la prise de décision des intervenants et des décideurs pour pouvoir offrir des services appropriés en vue d'améliorer la santé

Ce que vise la surveillance

Les objectifs

- **Dresser des portraits** de l'état de santé des travailleurs
- **Observer** les tendances et les variations temporelles et spatiales
- **Détecter** les problèmes en émergence
- **Identifier** les problèmes prioritaires
- **Élaborer** des scénarios prospectifs
- **Suivre l'évolution** de certains problèmes de santé et de leurs déterminants

Les assises de la surveillance

Réseau de santé publique en santé au travail (RSPSAT)

- **Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) art. 127**
 - Colliger des données
- **Loi sur la santé et les services sociaux (LSSS) art. 373.1**
 - Informer état de santé, problèmes prioritaires, groupes vulnérables, facteurs de risque, interventions efficaces et en suivre l'évolution
- **Loi sur la santé publique (LSP, 2001)**
 - La surveillance: une fonction essentielle
 - Programme national de santé publique (PNSP) 2003-2012, mis à jour 2008
 - Plan commun de surveillance (PCS)
- **Planification stratégique du RSPSAT 2010 - 2012**

Les assises de la surveillance (suite)

Planification stratégique 2010 – 2012

Enjeu 2

La connaissance des milieux de travail et la surveillance de l'état de santé des travailleurs et de leur exposition aux risques

- **Orientation**

Continuer d'accroître notre expertise en matière de connaissance des milieux de travail et de surveillance de l'état de santé des travailleurs et de leur exposition aux risques afin d'établir des priorités d'action et d'assurer une vigie des problèmes émergents

« TMS sous surveillance »

Choix de la problématique

Les troubles musculo-squelettiques

- Objectif de réduction de l'incidence des TMS (PNSP 2003-2012)
- Objet de surveillance et indicateurs (PCS)
- Une recommandation d'un groupe de réflexion sur le rôle du RSPSAT dans la prévention des TMS (2005)
- **CSST et IRSST** : priorité
- Appui des représentants en ergonomie (CPRE) et GS-TMS (INSPQ)

Sources de données disponibles

- **Fichier des lésions professionnelles (CSST)**
- **Données de recensement (STATCAN)**

« TMS sous surveillance »

Objectifs

Connaître l'ampleur et l'évolution des TMS sur son territoire

- Portrait harmonisé des TMS régional et provincial

Produire une information pertinente et utile à la prise de décision

- Identifier les groupes les plus à risque selon le sexe, l'âge
- Cibler les secteurs les plus à risque
- Planifier les interventions de prévention du RSPSAT en 2011

« TMS sous surveillance »

Définition de cas *

Ensemble de **symptômes et d'atteintes inflammatoires ou dégénératives qui touchent diverses structures** (tendons, muscles, ligaments, gaines synoviales et articulations incluant disques intervertébraux)

- **Sièges:** cou, dos, membres supérieurs et membres inférieurs ainsi que nerfs et les vaisseaux sanguins connexes à ces structures
- **Manifestations courantes:** Douleur ou perte de fonction qui se manifeste de façon soudaine mais évoluent de façon progressive
- **Origine:** Cumul de dommages causés par le dépassement de la capacité d'adaptation et de réparation des structures
- **Facteurs de risque:** l'effort, la répétition, le travail statique et les postures contraignantes
- **Facteurs contributifs:** pression mécanique, le froid, les vibrations, les chocs mécaniques, les facteurs liés à l'organisation du travail et les facteurs psychosociaux

*Définition a été élaborée par le sous-comité Appellations du Comité provincial des représentants en ergonomie (CPRE), décembre 2006 à partir des travaux du GS-TMS

« TMS sous surveillance »

Définition technique des cas

Croisement de codes de sièges, natures et genres de lésions (selon fichier CSST) compatibles avec un TMS

Sièges :	Cou Membres supérieurs Dos Membres inférieurs	Genres:	Réactions du corps et efforts Effort excessif Mouvement répétitif Posture statique Vibrations Contact avec des objets Friction ou pression des objets Froid
Natures:	Entorse, foulure, ligamentite Douleurs non précisées Hernie discale, radiculite, DIM Tendinites, rhumatismes Compressions nerveuses Arthrite, arthrose, Autres natures		

« TMS sous surveillance »

Définition de TMS

Selon la définition retenue, un TMS est systématiquement considéré comme un problème de santé lié au travail (par opposition à un traumatisme)

Cette définition est une notion différente des lésions en ITE et des affections au dos telles que définies par la CSST

De façon générale, la définition de TMS est plus large, tout en excluant les lésions traumatiques

« TMS sous surveillance »

Les sources de données

Fichier des lésions professionnelles 1998- 2007, CSST

Description du fichier

- Lésions professionnelles dont l'événement d'origine est survenu pendant l'année de référence (cas incidents seulement)
- Maturité des données variant de 15 à 27 mois
- Le nombre de cas correspond au nombre lésions et non au nombre de travailleurs

Informations disponibles (40 variables)

- Caractéristiques du travailleur : **âge**, **sexe**, profession, lieu de résidence
- Caractéristiques de la lésion : **date de l'événement**, **nature**, **siège**, **genre**, agent causal, **décision**, **nombre de jours indemnisés**, % APIPP, débours (catégories), type de dossier, lésions en ITE ou au dos
- Caractéristiques de l'établissement : **numéro éta**, **activité économique**, **lieu de travail**

« TMS sous surveillance »

Les sources de données

Fichier des lésions professionnelles 1998-2007, CSST

- **Limites**

- Sous-estimation du nombre de lésions
- Impact de la maturité des données
 - Décision finale
 - Nombre de jours indemnisés
 - Décès
- Découpage régional
- Données manquantes

« TMS sous surveillance »

Les sources de données

Recensements 2001 et 2006, STATCAN

- **Population active occupée de 15 ans et plus, travaillant au Québec** dans la semaine précédant le recensement pour 2001 et 2006
 - Nombre de travailleurs
 - Nombre d'heures travaillées (calcul ETC)
- Utilisation des **ETC** comme **dénominateurs** pour le calcul des taux d'incidence de lésions professionnelles
- Informations disponibles selon:
 - le **lieu de travail** pour tenir compte de nos populations de référence en SAT (régions en 2001, régions et RLS en 2006)
 - les **activités économiques** classées selon la Classification des industries de l'Amérique du Nord (**SCIAN**)

« TMS sous surveillance »

Les sources de données

Recensements 2001 et 2006, STATCAN

- **Limites**
 - **Données disponibles** aux 5 ans
 - **Nombre de travailleurs** extrapolés à partir d'un échantillon de 20% des ménages recensés
 - sous-estimation ou surestimation **du nombre réel de travailleurs couverts par la CSST**
 - Classification des **activités économiques** selon les **SCIAN** est différent de celle utilisée par le RSPSAT soit la CAEQ

« TMS sous surveillance »

Sélection des cas

Cas retenus dans le fichier des lésions professionnelles

- Cas admissibles

Décision **ACC** (accepté) ou **NAF** (non compensable avec frais)

- Excluant les cas dont
 - la nature est « Dommages aux appareils prothétiques (prothèses) »
 - le siège est « Appareils prothétiques (prothèses) »
- Ils correspondent à la définition de TMS
- L'événement d'origine est survenu entre 1998 à 2007
- Sélectionnés en fonction du lieu de travail

« TMS sous surveillance »

Les indicateurs

Les mesures de fréquence

- Nombre de TMS
- Proportion de TMS par rapport à l'ensemble des lésions professionnelles
- Taux d'incidence des TMS

Les mesures de gravité (durée d'indemnisation)

- Le cumul de jours indemnisés
- La durée moyenne d'indemnisation
- Proportion des lésions dont la durée d'indemnisation est de 91 jours et plus et de 181 jours et plus
- TETCI (travailleurs équivalent temps complet indemnisés quotidiennement)

« TMS sous surveillance »

Les indicateurs

« Prevention Index » par activité économique classée selon le SCIAN

- Ordonnancement des activités économiques selon l'importance du risque de TMS qui tient compte:
 - nombre de TMS
 - taux d'incidence des TMS

Calcul du « Prevention index »

$$\frac{\text{Rang du nombre de TMS} + \text{rang du Taux d'incidence TMS}}{2}$$

« TMS sous surveillance »

Ampleur de la problématique

Entre 1998 et 2007

46 400 nouveaux cas TMS
en moyenne annuellement

35,5 % des lésions professionnelles admissibles

> 1/3 lésions professionnelles

Taux d'incidence des TMS

19,9 TMS pour 1000 TETC en 2001

15,4 TMS pour 1000 TETC en 2006

↓ Du nombre de TMS (14%)

↑ Du nombre de travailleurs ETC (6%)

« TMS sous surveillance »

Ampleur de la problématique

<u>Groupes prioritaires 1, 2, 3</u>	<u>Groupes non prioritaires 4, 5, 6</u>
1 lésion sur 3 sont TMS (32%)	4 lésions sur 10 sont des TMS (39%)
42% des TMS	58% des TMS
<u>Secteurs d'activité économiques</u>	<u>Secteurs d'activité économiques</u>
4 SAE > 35,5% de TMS	8 SAE > 35,5 % de TMS 6 SAE > 40%
12 - Ind. Aliments et boissons (39,4%) 07 - Ind caout. et prod. plastique (38,3%) 13 - Ind. meuble et art. ameubl. (38,2%) 02 - Ind. Prod. chimiques (37,5%)	30 - Services médicaux et sociaux (51,8 %) 17 - Industrie du cuir (48,2 %) 27 - Bonneterie et habillement (43,7 %) 25 - Fabrication de prod. électriques (41,1 %) 23 - Imprimerie, édition et act. annexes (40,9 %) 32 - Ind. manufacturières diverses (40,4 %)

SAE les plus touchés en termes de nombre et de proportion sont dans les groupes 4, 5 et 6

« TMS sous surveillance »

La gravité

La cumul de jours indemnisés (cas ayant au moins un jour indemnisé)

- 2 431 486 jours indemnisés en moyenne annuellement pour les TMS acceptés entre 1998 et 2007
- 37,8% du total des journées indemnisées pour les lésions professionnelles
- 65% des TMS sont indemnisés pour une période de plus de 7 jours

« TMS sous surveillance »

La gravité

La durée d'indemnisation

- Période d'indemnisation de 91 jours et plus
 - 15,6 % des TMS
 - 72,4 % des jours indemnisés
- Période d'indemnisation de 181 jours et plus
 - 9% des TMS
 - 58,4% des jours indemnisés

↗ % Tms dont la durée d'indemnisation est de 91 jours et +

13% en 1998

19% en 2007

« TMS sous surveillance »

La gravité

La durée d'indemnisation (suite)

- Durée moyenne d'indemnisation: 61,8 jours
- Durée médiane: 14 jours



Durée moyenne et durée médiane d'indemnisation

- 54,8 jours (médiane = 14 jours) en 1998
- 72,8 jours (médiane = 17 jours) en 2007

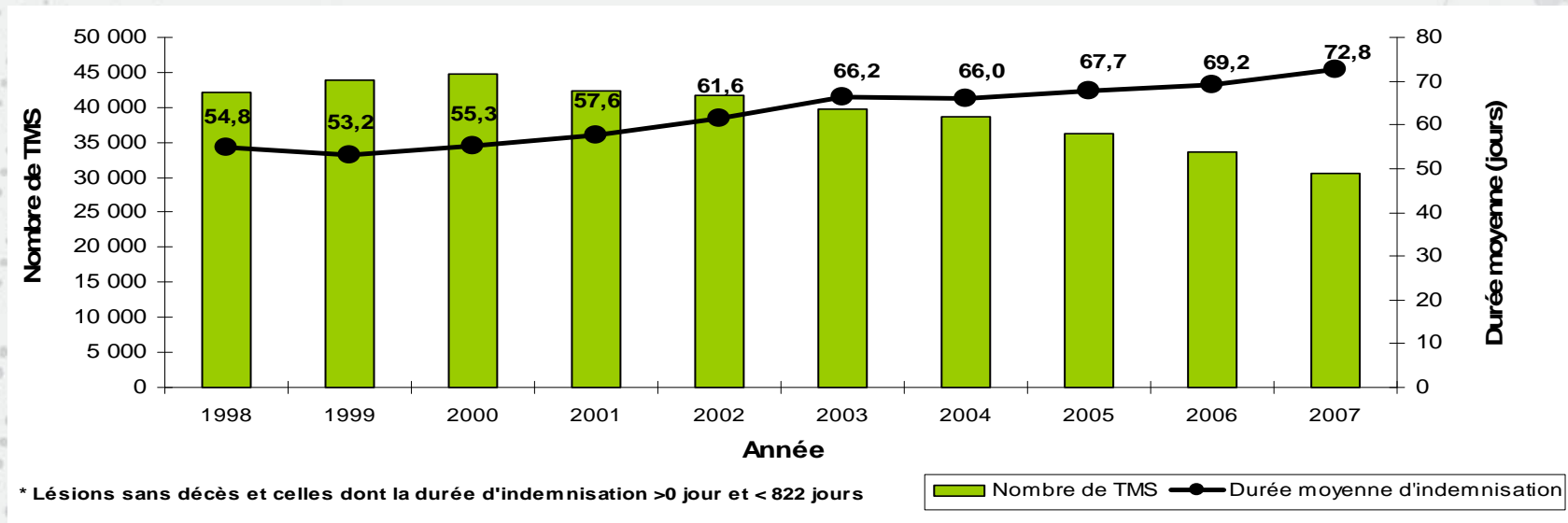
En moyenne au Québec entre 1998 -2007

6 658 TETC indemnisés quotidiennement pour les TMS

« TMS sous surveillance »

La gravité

Nombre de TMS* et durée moyenne d'indemnisation (jours) selon l'année, 1998-2007 – Ensemble du Québec



Parallèlement à une diminution de 23% du nombre de cas de TMS, la durée moyenne d'indemnisation augmente de 33% et la durée médiane passe de 14 à 17 jours

« TMS sous surveillance »

La gravité

Groupes prioritaires 1, 2 et 3 (41 % des jours indemnisés)

- **961 691 jours indemnisés en moyenne par année**

01- *Bâtiment et travaux publics* (185 454 jours)

15 - *Transport et entreposage* (133 863 jours)

12 - *Industrie des aliments et boissons* (122 447 jours)

46% des jours indemnisés

- **Durée moyenne d'indemnisation: 61,9 jours**

04 - *Mines, carrières et puits de pétrole* (99,4 jours, médiane = 18 jours)

01 - *Bâtiments et travaux publics* (98,1 jours, médiane = 20 jours)

03 - *Forêt et scieries* (65,3 jours).

- **2 633 travailleurs équivalent temps complet indemnisés en moyenne à chaque jour**

Québec 

• Agences de la santé et des services sociaux/
Directions de santé publique
• Institut national de santé publique

« TMS sous surveillance »

La gravité

Groupes non prioritaires 4, 5 et 6 (59% des jours indemnisés)

- **1 388 720 jours indemnisés en moyenne par année**

16 - Commerce (422 554 jours)

30 - Services médicaux et sociaux (338 514 jours)

21 - Autres services commerciaux et personnels (288 775 jours)

**76% des
jours
indemnisés**

- **Durée moyenne d'indemnisation: 62,2 jours**

27 - Bonneterie et habillement (98,9 jours, médiane = 21 jours)

17 - Industrie du cuir (94,6 jours, médiane = 23 jours)

- **3 805 travailleurs équivalent temps complet indemnisés en moyenne à chaque jour**

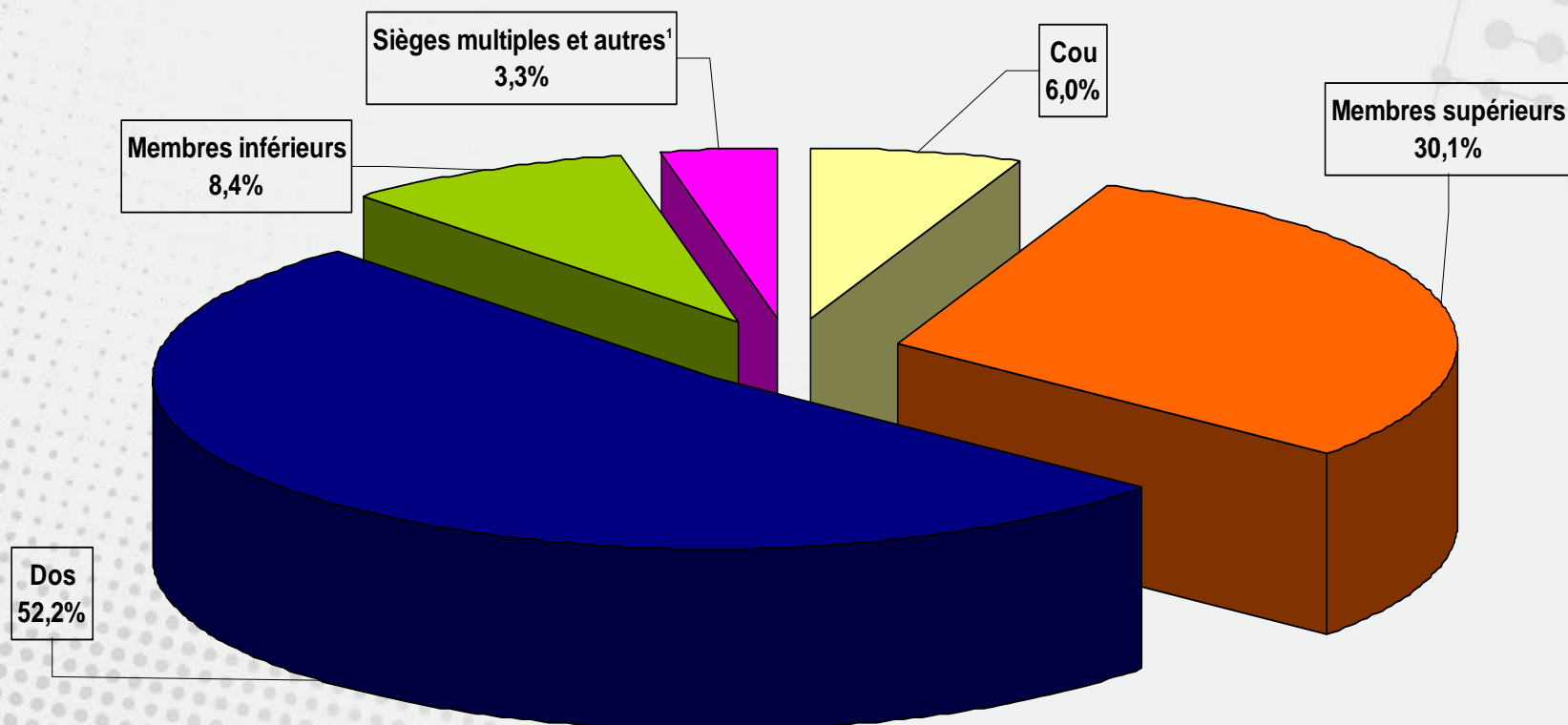
Québec 

• Agences de la santé et des services sociaux/
Directions de santé publique
• Institut national de santé publique

« TMS sous surveillance »

Caractéristiques des TMS

Sites corporels touchés



* Exclut les cas dont les valeurs du siège_TMS sont inconnues

¹ Sièges multiples et autres: Thorax sauf sièges internes, siège interne du thorax n.p. ou n.c.a., fesse(s), sièges multiples, autres sièges n.c.a.

« TMS sous surveillance »

Caractéristiques des TMS

- Les TMS au dos sont les plus nombreux (52% des TMS)
- Les TMS aux membres supérieurs sont indemnisés plus longtemps
 - 81,1 jours et médiane de 20 jours
 - 21,4% TMS aux membres supérieurs = période d'indemnisation de 91 jours et +
 - 12,6 % TMS aux membres supérieurs = période d'indemnisation de 181 jours et +

Siège TMS	Nombre de TMS	Cumul moyen annuel de jours indemnisés	Durée moyenne* annuelle d'indemnisation (jours)
Cou	2 378	143 356	60,3
Membres supérieurs	10 784	874 807	81,1
Dos	21 518	1 152 749	53,6
Membres inférieurs	3 328	174 171	52,3
Sièges multiples et autres	1 285	82 129	63,9
Total	39 293	2 427 212	61,8

* Lésions sans décès et celles dont la durée d'indemnisation >0 et < 822 jours

Québec 

• Agences de la santé et des services sociaux/
Directions de santé publique
• Institut national de santé publique

« TMS sous surveillance »

Caractéristiques des TMS

La nature des TMS

Durée d'indemnisation la plus longue mais peu de cas:
« Compression nerveuse »
146,3 jours

Nature (7 catégories)	N	%	Durée moyenne
Entorse, foulure, ligamentite	31 666	68,8	52,2
Douleur non précisée	4 002	8,7	64,8
Hernie discale, radiculite, DIM	645	1,4	103,8
Tendinite, rhumatisme, et autres lésions associées à l'inflammation	9 018	19,6	82,1
Compression nerveuse (ex : Syndrome du canal carpien; compression cubitale; défilé thoracique)	387	,8	146,3
Arthrite, arthrose	7	,0	139,0
Autre nature**	275	,6	78,7
Total	46 000	100,0	60,3

« TMS sous surveillance »

Caractéristiques des TMS

Le genre des TMS (facteur associé à l'origine des TMS selon la CSST)

- « effort excessif » (51,3 % des cas)
 - « réaction du corps et effort » (39,2 %)
 - « mouvement répétitif » (7,9 %)
 - « posture statique », « vibrations », « friction ou pression des objets » et « contact avec des objets » représentent chacune moins de 1 %
- 90,5% des TMS

Durée d'indemnisation

- « vibrations », = 114,1 jours
- « mouvement répétitif » = 99,7 jours

« TMS sous surveillance »

La population à risque

TMS 1998-2007	HOMMES	FEMMES
Nombre moyen annuel	30 845	15 555
Proportion de TMS par rapport à ensemble des lésions professionnelles	32%	44%
Diminution du nombre de cas	30%	7%
Taux d'incidence des TMS en 2006	18,5 ‰ TETC	11,8 ‰ TETC
Durée moyenne d'indemnisation	56,7 jours	71,7 jours
% TMS indemnisés pour une période de 91 jours et +	13,7%	19,3%

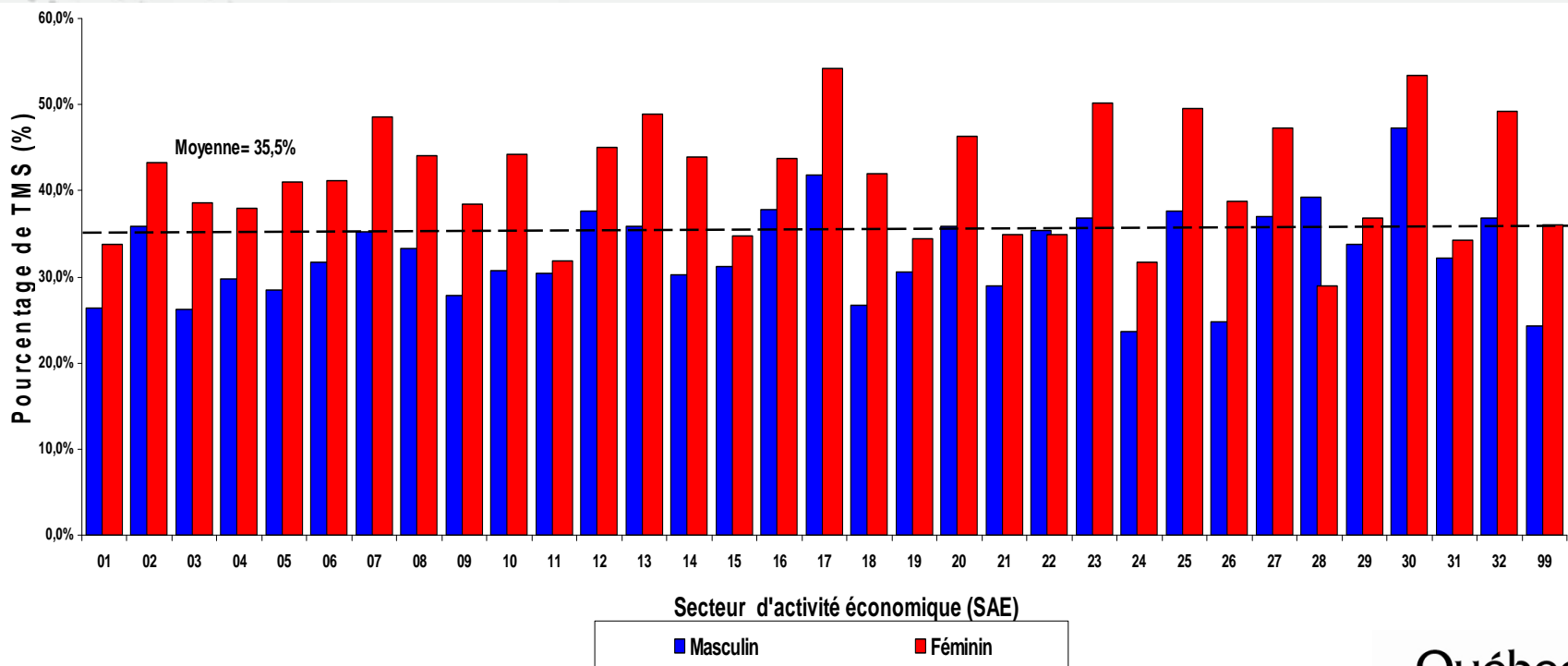
- Chez les femmes, les lésions déclarées sont dans une plus grande proportion des TMS
- La durée d'indemnisation est supérieure chez les femmes
- Une plus grande proportion de TMS chez les femmes sont indemnisés pour des périodes de 91 jours et plus

« TMS sous surveillance »

La population à risque

Proportion de TMS par rapport à l'ensemble des lésion professionnelles selon le sexe et le secteur d'activité économique, 1998 – 2007

Ensemble du Québec



Québec

- Agences de la santé et des services sociaux/ Directions de santé publique
- Institut national de santé publique

« TMS sous surveillance »

La population à risque

Chez les femmes

- Lésions déclarées sont dans une plus grande proportion des TMS dans la majorité des SAE
- Dans 7 SAE, les lésions déclarées sont une fois sur deux des TMS. 5 de ces secteurs sont dans les groupes non prioritaires 4, 5 et 6

Chez les femmes et chez les hommes

- Les 3 SAE les plus importants en termes de nombre de TMS sont dans les groupes 4, 5 et 6
 - 16 - Commerce
 - 30 - Services médicaux et sociaux
 - 21 - Autres services commerciaux et personnels

« TMS sous surveillance »

La population à risque

L'importance des TMS selon l'âge

Catégorie d'âge	Nombre moyen annuel de TMS	%	Durée moyenne* annuelle d'indemnisation (jours)
24 ans et moins	6 702	14,4	35,2
25 à 39 ans	18 467	39,8	58,9
40 à 49 ans	13 567	29,2	68,7
50 ans et plus	7 785	16,8	79,4
Total	46 400	100,0	61,8

* Lésions sans décès et celles dont la durée d'indemnisation >0 et < 822 jours

- Les travailleurs entre 25 et 39 ans sont les plus atteints par les TMS en termes de nombre de cas
- Durée d'indemnisation augmente avec l'âge
- La durée moyenne la plus élevée: travailleurs de 50 ans et plus

« TMS sous surveillance »

Les activités économiques les plus à risque

Le « Prevention Index » (Bonauto et Sylverstein, 2006)

- Identifier les milieux les plus à risques en tenant compte du:
 - Nombre de cas par activités économiques (SCIAN)
 - Taux d'incidence par activités économiques (SCIAN)

$$\text{Prevention Index} = \frac{\text{Rang du nombre de cas} + \text{rang du taux d'incidence}}{2}$$

« TMS sous surveillance »

Les activités économiques les plus à risque en termes de nombre de TMS

Rang « Nbre »	Nbre de TMS	Code SCIAN	Activités économiques
1	2 961	622	Hôpitaux
2	2 566	623	Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes
3	1 990	311	Fabrication d'aliments
4	1 466	238	Entrepreneurs spécialisés
5	1 370	445	Magasins d'alimentation
6	1 329	321	Fabrication de produits en bois
7	1 292	332	Services administratifs et services de soutien
8	1 286	561	Fabrication de produits métalliques
9	1 196	326	Fabrication de produits en plastique et en caoutchouc
10	1 048	611	Services d'enseignement
11	1 038	913	Administrations publiques locales, municipales et régionales
12	942	336	Fabrication de matériel de transport
13	938	621	Services de soins ambulatoires
14	921	413	Grossistes-distributeurs de produits. Alimentaires, de bo
15	829	484	Transport par camion

« TMS sous surveillance »

Les activités économiques les plus à risque en termes de taux d'incidence

Rang « Taux »	Taux incidence	Code SCIAN	Activités économiques
1	49,2	493	Entreposage
2	46,4	623	Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes
3	45,2	492	Messageries et services de messagers
4	43,5	413	Grossistes-distributeurs de produits alimentaires, de boissons et de tabac
5	40,8	326	Fabrication de produits en plastique et en caoutchouc
6	39,0	115	Activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie
7	37,9	311	Fabrication d'aliments
8	34,1	332	Fabrication de produits métalliques
9	32,9	321	Fabrication de produits en bois
10	32,6	488	Activités de soutien au transport
11	31,3	238	Entrepreneurs spécialisés
12	31,0	312	Fabrication de boissons et de produits de tabac
13	31,0	327	Fabrication de produits minéraux non métalliques
14	30,3	335	Fabrication de matériel, d'appareil et de composants
15	27,5	314	Usines de produits textiles

« TMS sous surveillance »

Les activités économiques les plus à risque selon le rang du « PI »

« PI »	Rang « PI »	Regroupement selon l'activité économique (SCIAN)	Nombre de régions* classés entre rangs 1 et 15
2	1	623 - Établissements de soins infirmiers et de soins pour bénéficiaires internes	15
5	2	311 - Fabrication d'aliments	9
7	3	326 - Fabrication de produits en plastique et en caoutchouc	6
7,5	4	238 - Entrepreneurs spécialisés	9
7,5	5	321 - Fabrication de produits en bois	11
8	6	332 - Fabrication de produits métalliques	9
9	7	413 - Grossistes-distributeurs de produits alimentaires, de boissons et de tabac	6
11,5	8	622 - Hôpitaux	13
17	9	488 - Activités de soutien au transport	3
19	10	331 - Première transformation des métaux	4
19,5	11	452 - Magasins de fournitures de tout genre	4
19,5	11	492 - Messageries et services de messagers	4
19,5	11	561 - Services administratifs et services de soutien	8
20	14	336 - Fabrication de matériel de transport	4
20,5	15	484 - Transport par camion	4

Institut national
de santé publique

Québec

« TMS sous surveillance »

Diffuser l'information



« TMS sous surveillance »

Diffuser l'information

- Outil de référence pour mieux comprendre la problématique
- Cibler les activités économiques les plus à risque
- Soutenir le processus de prise de décision au niveau national et régional pour:
 - Déterminer les priorités
 - Planifier des interventions et des activités à mettre en place dans les milieux de travail pour prévenir les TMS
- Alimenter la réflexion sur l'accessibilité des services préventifs de santé dispensés par le RSPSAT quelque soit le milieu économique.