

Recherche@l'IRSST

Plus encore sur le site Web de la section Recherche à l'IRSST : www.irsst.qc.ca/prevention-au-travail

Aussi...

Travailleurs immigrés et SST

Des stratégies pour faciliter la prise en charge de la prévention

Santé et sécurité du travail des infirmières

Les effets de l'organisation des soins de fin de vie

Actualités

Accidents routiers au travail Deux études pour un portrait complet

Les accidents de la route au travail (ART) comptent pour 2 % des accidents du travail. Ils sont responsables de 25 % à 30 % des décès accidentels au travail, ce qui en fait la première cause de ces pertes de vie, tant au Québec qu'ailleurs au Canada, aux États-Unis et en Europe. Les victimes sont camionneurs, policiers, livreurs, ambulanciers, travailleurs de la construction, représentants... Il existe peu d'études sur les caractéristiques et les facteurs de risque propres à ces accidents du travail.



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

UN ACCIDENT ROUTIER AU TRAVAIL (ART), C'EST...

Dans cet article, l'expression « accident routier au travail » signifie un accident survenu au Québec, impliquant un véhicule en mouvement, ayant occasionné des blessures à un travailleur, déclaré à la CSST, accepté par celle-ci et pour lequel un policier a rédigé un rapport d'accident.



C'est dans le secteur du transport et de l'entreposage qu'on enregistre les taux les plus élevés de décès sur la route avec 15,5 par 100 000 travailleurs annuellement. Les travailleurs de l'industrie forestière arrivent au deuxième rang (4,4 par 100 000). Le taux est de 1,7 pour l'ensemble des travailleurs.

►►► Peut-être a-t-on longtemps pensé qu'il s'agissait d'accidents routiers comme les autres? Menées par l'IRSST à la demande de la CSST, deux études jettent aujourd'hui un peu de lumière sur le sujet et établissent les bases pour de futures actions de prévention et de recherche.

que comment ces deux sources d'information se complètent. « Les données de la CSST renseignent, entre autres, sur le sexe, l'âge et la profession du travailleur, sur la blessure et sa gravité, mais ne donnent aucune précision sur les circonstances des accidents. Les données de la SAAQ, elles, proviennent du rapport du policier, qui se prononce entre autres sur les causes les plus probables. On y trouve les circonstances immédiates de l'accident, comme les conditions météo, l'état de la route, le type de véhicule, etc. D'un autre côté, si l'on avait juste considéré les données de la SAAQ, on n'aurait pas su qui était au travail et qui ne l'était pas. C'est le recoupement des deux banques de données qui a permis cette analyse. »

L'analyse statistique

Patrice Duguay poursuit son explication : « L'avantage de la méthode que nous avons utilisée, c'est qu'elle tient compte de toutes les variables en même temps. Il en ressort des "types" d'accidents (segments) présentant des caractéristiques propres, qui les différencient les uns des autres et de la moyenne. Par exemple, pour les accidents qui se produisent principalement dans des zones de basse vitesse, on trouve plus fréquemment certaines catégories particulières de travailleurs. Autre exemple, l'analyse a aussi fait ressortir les accidents impliquant principalement des véhicules d'urgence (voiture de police, ambulance, camion de pompier) comme ayant leurs caractéristiques propres. »

Étude 1. Une revue de la littérature

Pour dresser un premier portrait de la situation, une revue de la littérature scientifique s'imposait. Les chercheurs ont analysé en détail 162 documents pour recenser tous les facteurs de risques associés aux accidents routiers du travail. Ils ont utilisé un modèle qui permet de les répertorier selon leur lien de « proximité », plus ou moins direct, avec l'accident (Tableau *Faits saillants et autres exemples de facteurs de risque...*).

Ce modèle ne tient toutefois compte que des accidents impliquant des conducteurs et des passagers de véhicules, et non ceux où des travailleurs à pied sont en cause. C'est pourquoi cette première étude traite séparément du cas spécifique des accidents impliquant des travailleurs de chantiers routiers (voir l'encadré page 20).

Étude 2. Analyse de données québécoises

Les chercheurs ont aussi analysé le contenu apparié de deux banques de données québécoises pour la période de 2000 à 2008, soit celles de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST) et de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). Patrice Duguay, démographe et professionnel scientifique à l'IRSST, expli-

Les accidents routiers au travail Une analyse descriptive globale

• Âge moyen des victimes	39 ANS (± 12 ANS)
• Surtout des hommes	74 %
• 83 % de conducteurs, 11 % de passagers, 6 % de piétons	
• Principaux secteurs d'activité	
Administration publique	22 %
Transport et entreposage	20 %
Commerce	14 %
Services médicaux et sociaux	10 %
Autres services commerciaux — personnels	12 %
• Principales professions	
Camionneurs	18 %
Agents de police	10 %
Chauffeurs-livriers	6 %
Chauffeurs d'autobus	5 %
Autres, cols blancs	11 %
Autres, cols bleus	9 %
Autres, mixte	9 %
• En moyenne, 141 jours d'indemnisation	
• En moyenne, 15 000 \$ de débours de la CSST	

De cette façon, les chercheurs ont pu dégager sept catégories d'accidents (segments) et les principales caractéristiques de chacune (Tableau *Les sept segments d'accidents et un exemple*).

Va pour les types particuliers d'accidents, mais qu'en est-il de la distribution de l'ensemble des cas, comment l'interpréter? « En fait, poursuit Patrice Duguay, elle nous permet avant tout de faire une analyse descriptive de la situation. Elle nous donne, par exemple, la distribution des travailleurs accidentés par secteur économique. Tandis que lorsqu'on regarde le segment des accidents à basse vitesse, par exemple, on constate qu'ils sont plus restreints à tel ou tel secteur. C'est intéressant, parce qu'on a ainsi pu comparer un segment à l'ensemble des accidents routiers au travail, et ces derniers, par rapport aux accidents routiers non liés au travail. Cela nous donne de l'information complémentaire sur les particularités des accidents routiers au travail. »

Pour dresser un portrait complet

L'étude statistique, c'est sa force, offre un point de vue sur les caractéristiques et les facteurs de risques des accidents qui surviennent spécifiquement au Québec. Toutefois, en raison des sources de données disponibles, elle ne fait ressortir que les facteurs immédiats, c'est-à-dire ceux des niveaux 1, 2 et 3 du modèle de Stuckey, liés par exemple au conducteur, à l'état de la route et au type de véhicule. C'est ici qu'entre en jeu la revue de littérature qui permet de valider le portrait et de le compléter. Elle dresse la toile de fond, pour donner une vue globale de l'ensemble des aspects concernés, dont les facteurs de niveaux 4 et 5 absents de l'étude des données de la CSST et de la SAAQ (lois et règlements, politique de sécurité de l'entreprise, formation, organisation du travail, etc.).

Ensemble, les deux études permettent de visualiser tous les facteurs, à divers niveaux, qui ont une influence directe ou indirecte sur les ART.



Si l'on distribue les facteurs de risque selon le pourcentage de véhicules accidentés et selon les principaux regroupements connus (conducteur, véhicule, environnement), on note seulement 241 camions impliqués sur 141 200 (0,17 %) dont la cause principale de l'accident serait liée aux conditions météorologiques.

Faits saillants et autres exemples de facteurs de risque extraits de la littérature et classés selon le modèle de Stuckey et coll.

Niveau 1 – Conducteur et passagers

- **Fatigue** : traitée dans le tiers des documents, elle entre en compte dans 20 % des accidents de véhicules lourds ; 17 heures d'éveil équivalent à un taux d'alcoolémie de 0,05.
- **Âge** : pour les jeunes : inexpérience, manque de sommeil, stimulants et psychotropes pour combattre la fatigue. Pour les plus âgés : état de santé, obésité (deux des facteurs liés à des problèmes de sommeil).
- **Sexe** : les hommes conduisent plus souvent pour le travail que les femmes.
- **Utiliser le téléphone cellulaire.**
- **Occuper deux emplois ou plus** (lié à la fatigue).
- **Ne pas porter la ceinture de sécurité.**
- **Autres** : nombre d'usagers, comportement au volant, vitesse, alcool, etc.

Niveau 2 – Environnement immédiat : le véhicule

- **Équipements non sécuritaires** : visibilité insuffisante du véhicule, angles morts trop grands, pneus réduisant la stabilité, etc.
- **Mauvais entretien du véhicule** : freins, pneus, direction, etc.
- **Autres** : type de véhicule, âge, type de transport, etc.

Niveau 3 – Environnement externe : la route, la météo

- **Conditions météorologiques.**
- **Autres** : voie simple ou multiple, autoroute, intersection, type de route (rurale, urbaine, provinciale, etc.), état de la route, topographie, tracé, etc.

Niveau 4 – Environnement organisationnel : l'entreprise

- **Horaires de travail** : plus de risque la nuit.
- **Implication de la haute direction** : associée à un risque moindre.
- **Conditions de travail** : le stress et la pression augmentent le risque.
- **Autres** : formule de travail et de rémunération, politique de sécurité, formation, kilométrage, heures de conduite, type d'industrie, équipement de travail, ententes d'entretien, etc.

Niveau 5 – Environnement politique : lois et règlements

- **Exemples** : Code de la sécurité routière, loi sur la SST, normes de construction des véhicules, usage du téléphone au volant, port de la ceinture de sécurité, application de la loi, règlements sur les heures de conduite, gestion des immatriculations et des assurances, etc.

Véhicules lourds, vitesse et fatigue

La vitesse et la conduite imprudente ont été signalées dans près de 29 % des collisions répertoriées et cette cause apparaît davantage dans les catégories d'accidents impliquant une grande proportion de véhicules lourds (segments 2, 3 et 7). On a constaté également des taux plus élevés de blessures graves et de décès dans ces catégories. La fatigue se distingue elle aussi dans la catégorie des accidents impliquant un seul véhicule, celle qui comprend le plus fort pourcentage de véhicules lourds. Elle y est pointée du doigt par les policiers qui, en général, sous-estiment cette cause, dans 12 % des cas, soit plus du double que pour le reste des ART. Le taux relatif élevé de non-utilisation de la ceinture de sécurité dans le groupe des véhicules d'urgence, conjugué avec une proportion élevée de travailleurs victimes en tant que passagers, ainsi qu'aux résultats de la revue de littérature, indique des problèmes de sécurité particuliers, notamment celle des ambulances.

SÉCURITÉ SUR LES CHANTIERS ROUTIERS

À une époque où se multiplient les projets de construction, d'entretien et de réfection des infrastructures routières, la sécurité des travailleurs de ces chantiers est plus que jamais à l'ordre du jour. Malheureusement, peu d'études se sont attardées sur la question. Selon la revue de la littérature, de nombreux accidents surviennent sur ces sites, malgré les systèmes de signalisation et les limites de vitesse, qui ne sont pas toujours respectés. Les personnes tuées ou blessées sont souvent, par ailleurs, les signaleurs routiers eux-mêmes, ainsi que d'autres travailleurs se déplaçant à pied sur le chantier. Les nombreux véhicules qui circulent sur ces chantiers seraient même, à cet égard, plus fréquemment impliqués dans les accidents routiers du travail (32 %) que les véhicules privés (28 %). Ces ART seraient aussi plus fréquents la nuit. Aux États-Unis, on a répertorié un nombre élevé de décès annuels, soit 844 dans un cas et 700 dans un autre. Les études proposent plusieurs mesures préventives, entre autres des vestes plus visibles et des modes de gestion de la circulation ou d'autres systèmes appuyés sur la technologie pour améliorer la sécurité des déplacements, la visibilité et les communications sur les chantiers.

LES TRAVAILLEURS PIÉTONS

L'analyse statistique de l'IRSST, quant à elle, ne traite pas particulièrement des chantiers routiers, mais évalue les caractéristiques des accidents impliquant des travailleurs piétons en général, tous milieux confondus. Il s'agit de la catégorie d'accidents routiers du travail qui présentent le deuxième taux le plus élevé de blessures graves (18 %) et de décès (5 %). Ces accidents se produisent davantage dans des zones de 60 km/h ou moins (52 %), dans des zones commerciales ou d'affaires (52 %), sur une chaussée plane et droite (87 %), sur la route (45 %) et, en proportion appréciable, dans les stationnements (20 %). Les secteurs touchés sont ceux de l'administration publique (25 %), du commerce (19 %), des services commerciaux et personnels (16 %) et de la construction (12 %). Les causes indiquées par les policiers sont surtout l'inattention ou la distraction. Par ailleurs, les lésions aux membres inférieurs (32 %) sont ici, proportionnellement, quatre fois plus fréquentes que la moyenne (8 %).

De nombreux accidents surviennent sur les chantiers routiers, malgré les systèmes de signalisation et les limites de vitesse, qui ne sont pas toujours respectés. Les personnes tuées ou blessées sont souvent des signaleurs routiers.

Les sept segments d'accidents et un exemple

	Exemple – Deux véhicules, haute vitesse	
	Deux véhicules, haute vitesse	Ensemble des accidents routiers au travail
1. Accident impliquant deux véhicules, zone de basse vitesse		
2. Accident impliquant deux véhicules, zone de haute vitesse	Véhicules • Camions lourds • Camions légers • Automobiles	23 % 18 % 33 %
3. Accident impliquant un véhicule	Route numérotée	43 %
	Zone de 70 km/h ou plus	42 %
4. Accident sans blessure apparente	Milieu rural	30 %
5. Accident impliquant un véhicule d'urgence	Collision • Collision arrière • Collision frontale	21 % 8 %
	Causes • Inattention — distraction • Vitesse — conduite imprudente	40 % 28 %
6. Accident impliquant un piéton	Secteurs d'activité • Transport et entreposage • Commerce	20 % 14 %
	Gravité de l'accident • Mortel ou grave	15 %
7. Accident sur un chemin forestier	Gravité des blessures • Graves • Décès	8 % 2 %

Prévention des accidents routiers du travail

Le bilan des ART est lourd et leur prévention constitue un réel défi pour ceux qui s'intéressent aux moyens de les prévenir et qui, pour ce faire, utilisent entre autres les résultats des études de l'IRSST à cette fin. L'Institut, dans sa dernière planification quinquennale 2013-2017, emprunte également cette voie en inscrivant à sa programmation une thématique de recherche sur les accidents routiers au travail. <<

LORAINÉ PICHETTE

Pour en savoir plus

MESSIER, Stéphane François BELLAVANCE, Patrice DUGUAY. *Les accidents routiers au travail – Une revue de littérature*, Rapport R-791, 96 pages. www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-791.pdf

PIGNATELLI, Sonia, François BELLAVANCE, Patrice DUGUAY. *Accidents routiers au travail survenus au Québec de 2000 à 2008 – Caractéristiques et classification*, Rapport R-792, 89 pages. www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-792.pdf

STUCKEY, R., A.D., LAMONTAGNE, M. SIM (2007). « Working in light vehicles — A review and conceptual model for occupational health and safety », *Accident Analysis and Prevention*, 39 pages, 1006–1014.