

La santé et la sécurité du travail dans les supermarchés

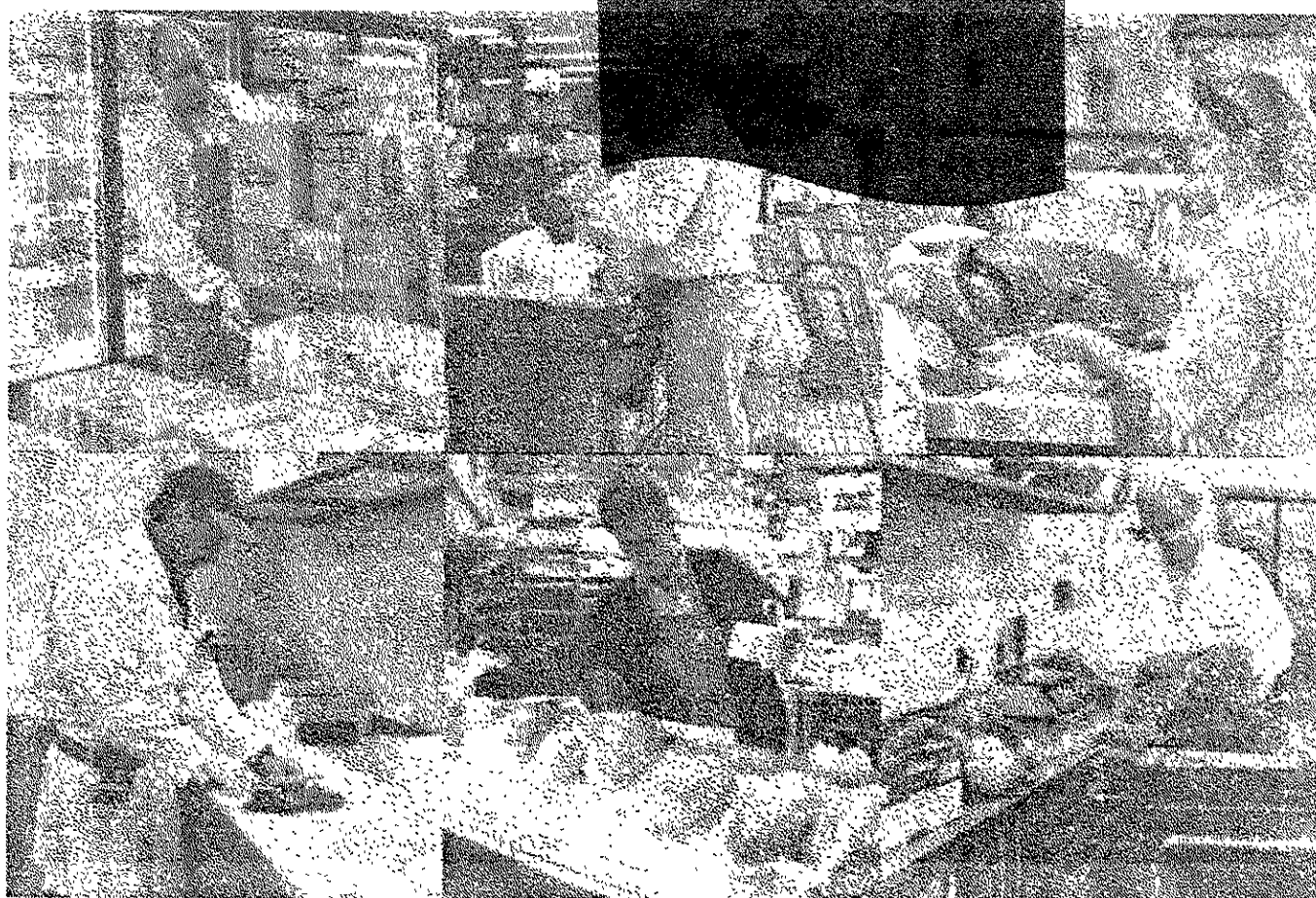
ÉTUDES ET RECHERCHES

Lina Forcier
Sylvie Beaugrand
Claire Lapointe
Monique Lortie
Jacques Lemaire
Ilkka Huorinka
Peter Buckle
Jean-Guy Richard

août 1999

RR-223

RÉSUMÉ



IRSST
Institut de recherche
en santé et en sécurité
du travail du Québec

La recherche, pour mieux comprendre

L'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail du Québec (IRSST) est un organisme de recherche scientifique voué à l'identification et à l'élimination à la source des dangers professionnels, et à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes. Financé par la CSST, l'Institut réalise et finance, par subvention ou contrats, des recherches qui visent à réduire les coûts humains et financiers occasionnés par les accidents de travail et les maladies professionnelles.

Pour tout connaître de l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par la CSST et l'Institut.

Les résultats des travaux de l'Institut sont présentés dans une série de publications, disponibles sur demande à la Direction des communications.

Il est possible de se procurer le catalogue des publications de l'Institut et de s'abonner à *Prévention au travail* en écrivant à l'adresse au bas de cette page.

ATTENTION

Cette version numérique vous est offerte à titre d'information seulement. Bien que tout ait été mis en œuvre pour préserver la qualité des documents lors du transfert numérique, il se peut que certains caractères aient été omis, altérés ou effacés. Les données contenues dans les tableaux et graphiques doivent être vérifiées à l'aide de la version papier avant utilisation.

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec

IRSST - Direction des communications
505, boul. de Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : (514) 288-1 551
Télécopieur: (514) 288-7636
Site internet : www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche en santé
et en sécurité du travail du Québec,

La santé et la sécurité du travail dans les supermarchés

ÉTUDES ET RECHERCHES

Chercheure responsable du projet :

Lina Forcier^{1,2}

Chercheurs volet ergonomique :

Sylvie Beaugrand¹ et Jean-Guy Richard¹

Chercheure volet santé :

Claire Lapointe¹

Co-chercheurs et éditeurs de ce rapport :

Monique Lortie², Ilkka Kuorinka¹ et Peter Buckle³

Analyses statistiques :

Jacques Lemaire² [responsable] et Michel Simoneau²

Support à la recherche :

Marie-Josée Aubert² et Caroline Jean²

Support informatique :

François Lemaq¹

Support de bureau :

Lisa Veronneau², Madeleine Lapointe et Christine Lecours¹

RÉSUMÉ

1. Programme sécurité-ergonomie, IRSST

2. Université du Québec à Montréal

3. Robens Institute, University of Surrey

 Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca

Cette publication est disponible
en version PDF
sur le site internet de l'IRSST.

REMERCIEMENTS

Les données présentées dans ce rapport ont nécessité la collaboration de plusieurs personnes du siège social de l'entreprise et des supermarchés.

Nous remercions toutes les personnes au siège social qui nous ont fourni des informations, soit : les personnes des Ressources Humaines, des Finances et de l'Exploitation, les directeurs régionaux, les conseillers en ressources humaines et les directeurs de supermarchés corporatifs.

Les chercheurs tiennent à remercier chaleureusement tout le personnel des quatre supermarchés pour leur participation à ce volet de l'étude. Merci aux directeurs, aux assistants-directeurs, aux gérants, aux délégués syndicaux, aux membres du comité de SST et particulièrement à tous les employés. Merci à tous ces gens qui ont pris le temps de répondre à nos questions et de remplir nos questionnaires, qui ont accepté de se faire filmer durant leurs activités de travail et qui ont collaboré pour nous fournir les informations nécessaires à la bonne marche de ce projet.

Nous remercions également les membres du comité de suivi de l'étude et les directeurs régionaux concernés qui ont fait la promotion du projet à l'intérieur de l'entreprise et qui ont contribué à nous faciliter l'accès à ces informations.

Mis à part les noms figurant sur la page couverture, la réalisation de ce projet a nécessité la contribution de plusieurs personnes. Les chercheurs aimeraient donc remercier tout le personnel de l'IRSST qui a fourni un support fort apprécié, en particulier : Alain Lajoie, directeur des opérations et en ordre alphabétique : Jacques Blain et Lynda Cloutier, Informatique, Esther Cloutier, Programme Organisation du travail, Normand Cournoyer, Ressources matérielles, François Hébert, Service d'Études statistiques, Daniel Plamondon, Service de Reprographie, Christian Larue, Programme Sécurité-ergonomie, Marie St-Vincent, directeur intérimaire du Programme Sécurité-ergonomie.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

REMERCIEMENTS	i
1. INTRODUCTION	1
2. BREF RAPPEL SUR CERTAINS ASPECTS DU PROJET	5
2.1 Limites dans le design du projet	5
2.2 La sélection du travailleur en santé	6
2.3 Le contexte dans lequel s'est déroulé le projet : qu'était un supermarché de 1995-1997?	6
2.4 Note sur la population à l'étude et la méthodologie utilisée dans diverses parties de la recherche	9
3. CONCLUSION	11
BIBLIOGRAPHIE	13
ANNEXE 1 - Sommaire du rapport # 1	15
ANNEXE 2 - Sommaire du rapport # 2	19
ANNEXE 3 - Sommaire du rapport # 3	35
ANNEXE 4 - Sommaire du rapport # 4	49
ANNEXE 5 - Sommaire du rapport # 5	57
ANNEXE 6 - Sommaire du rapport # 6	69

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Pages

Tableau 2.1 : Résumé des principales limites du projet sur la SST dans les supermarchés	5
Figure 1.1 : Design de l'étude dans les supermarchés (SM)	3

1. INTRODUCTION

L'incidence des troubles musculo-squelettiques (TMS) dans le secteur des marchés de l'alimentation est supérieure à celle de l'ensemble des industries (Campany et coll., 1992; Rocher et coll., 1986). Dans la province de Québec, plus de 80 % des TMS répertoriés dans ce secteur pour les années 1995 à 1997 affectaient les fonctions autres que caissières (CSST, 1998), soit communément : les aide-caissiers, boulangers, commis des fruits et légumes, commis d'épicerie de jour et de nuit, bouchers et emballeurs à la boucherie. Cependant, contrairement à la fonction de caissière qui a fait l'objet de nombreuses études (Giuliano et coll., 1997; Hinnen et coll., 1992; Forcier et coll., à paraître), ces autres fonctions ont été négligées, particulièrement en ce qui concerne l'identification des facteurs de risque musculo-squelettiques, des déterminants de ces facteurs de risque et des moyens de prévention (Rocher et coll., 1986; Buewaert-Michel, 1986; Magnusson et coll., 1997).

Objectifs de l'étude

La présente étude visait donc à combler cette lacune en répondant aux objectifs suivants :

1. Évaluer les problèmes de santé dans les supermarchés, en examinant les lésions professionnelles et en documentant les problèmes musculo-squelettiques;
2. Identifier les facteurs de risque en analysant le travail et les déterminants du travail;
3. Identifier les interventions ergonomiques possibles,
4. Examiner la possibilité de définir des modèles ou des critères sur les chances de succès des interventions ergonomiques.

Design de l'étude

L'entreprise impliquée dans cette étude fait partie du secteur du commerce de détail des produits d'alimentation. C'est une grosse entreprise qui compte plusieurs divisions dont une division supermarchés. (Il est à noter que nous utiliserons souvent l'abréviation «SM» pour *supermarché* dans ce rapport.)

L'entreprise possédait en tout 155 supermarchés à la fin de l'année 1995 (figure 1.1). À ce moment, sur ces 155 SM, 57 étaient corporatifs, c'est-à-dire que l'entreprise en était propriétaire, alors que le reste (98 SM) étaient soit affiliés, soit franchisés. Dans l'étude, nous nous sommes intéressés aux supermarchés corporatifs parce qu'ils sont gérés plus directement par l'entreprise.

Cinq syndicats sont associés avec les supermarchés de cette grosse entreprise. Un de ces syndicats, le TUAC local-500, est particulièrement important dans les SM corporatifs; il représente plus de 50 % des SM. Autant que l'entreprise, ce syndicat a collaboré étroitement avec les chercheurs tout au long de l'étude. Des représentants de ce syndicat et des représentants de l'entreprise siégeaient sur un comité de suivi; avec les chercheurs, ce comité voyait au bon déroulement de l'étude.

Pour atteindre les objectifs de l'étude, nous avons dû diviser l'étude en plusieurs parties, chacune visant à rencontrer un ou plusieurs des objectifs (figure 1.1).

D'abord pour obtenir un portrait général des SM corporatifs, nous avons fait une analyse de diverses variables descriptives des 57 SM corporatifs; ceci nous a aussi permis d'établir que les 4 SM sélectionnés pour participer à certains aspects de l'étude étaient généralement représentatifs des 53 autres SM corporatifs (rapport # 1).

Puis toutes les lésions professionnelles déclarées sur une base annuelle, par tous les employés des 57 SM corporatifs, ont été documentées et ces données ont été analysées afin de mieux connaître les problèmes de santé dans les supermarchés (rapport # 2); exceptionnellement et à la demande de l'entreprise les caissières et postes cadres ont été inclus dans l'analyse des lésions professionnelles. Nous avons aussi documenté, avec des questionnaires, les problèmes musculo-squelettiques de tous les travailleurs (sauf les caissières et les cadres) dans les 4 SM corporatifs sélectionnés pour cette partie de l'étude (rapport # 4). Ces deux parties de l'étude permettaient de mieux évaluer les problèmes de santé dans les supermarchés (objectif # 1).

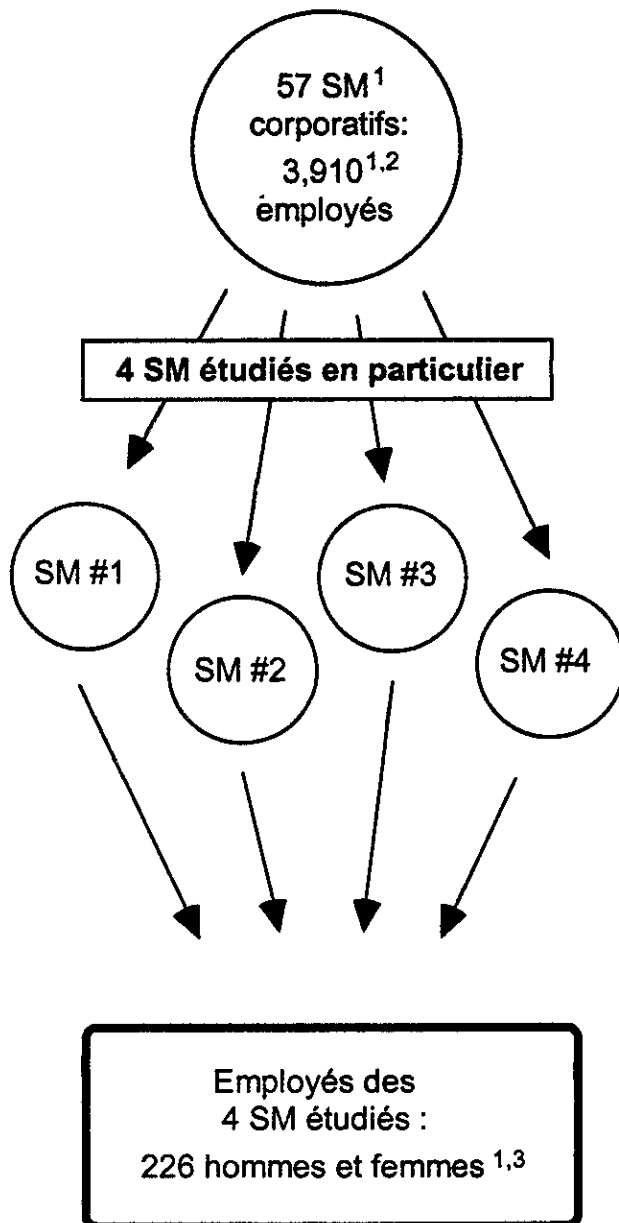
Nous avons utilisé plusieurs approches pour identifier les facteurs de risque de problèmes musculo-squelettiques (objectif # 2). Premièrement, dans les 4 SM corporatifs étudiés, nous avons répertorié toutes les tâches effectuées par tous les travailleurs (sauf les caissières et les cadres). Nous avons exclu de l'analyse les tâches qui représentaient très peu de temps de travail ou qui sont effectuées par peu d'employés, les tâches de gestion qui présentaient peu de facteurs de risque, et des tâches irrégulières. Toutes les autres tâches, soit 77% de l'ensemble des tâches de la population de ce volet de l'étude, représentant 93 % des heures travaillées, ont été analysées pour les facteurs de risque. En second lieu, nous avons documenté les facteurs déterminants, soit les variables qui déterminent la présence ou l'absence des facteurs de risque et leur ampleur dans les SM. Par exemple, le type de comptoir de service peut être un facteur déterminant de certaines postures contraignantes. Troisièmement, nous avons considéré le nombre d'heures hebdomadaires que chaque travailleur consacre à ses tâches; nous appelons ceci l'emploi du temps du travailleur. Finalement, nous avons documenté auprès des travailleurs, la perception de l'effort physique requis pour exercer chacune des tâches qu'ils accomplissent. Le rapport # 3 présente de façon détaillée les résultats de ces analyses sur les facteurs importants au travail.

Nous avons pu bâtir une dose d'exposition hebdomadaire aux facteurs de risque et autres variables jugées importantes, pour chaque travailleur des 4 SM étudiés. Pour ce faire, nous avons combiné les données sur l'emploi du temps du travailleur (le nombre d'heures consacrées par semaine à chaque tâche) avec celles de l'analyse des facteurs de risque et des autres variables considérées par tâche.

FIGURE 1.1 DESIGN DE L'ÉTUDE DANS LES SUPERMARCHÉS (SM)

**Entreprise dans le commerce
de détail de produits d'alimentation:**
(155 SM en tout dont 57 SM sont corporatifs)¹

**Données recueillies dans l'étude et
et numéro du rapport où tous les
détails sur ces données se trouvent:**
(cueillette, analyses, résultats, etc.)



a) Données sur certaines caractéristiques des 57 SM
↳ **Rapport #1**

b) Lésions professionnelles dans les 57 SM
↳ **Rapport #2**

c) Informations sur la perception de la SST dans les 4 SM
↳ **Rapport #3**

d) Données analytiques et qualitatives sur les tâches effectuées dans les 4 SM
↳ **Rapport #3**

e) Durée hebdomadaire des tâches accomplies par chaque individu et sa perception de l'effort à fournir pour chaque tâche
↳ **Rapport #3**

f) Informations sur la santé musculo-squelettique
↳ **Rapport #4**

g) Données sur le lien entre la santé musculo-squelettique des travailleurs et leur exposition à divers facteurs⁴
↳ **Rapport #5**

Rapport # 6: Intégration des résultats et pistes possibles pour la prévention
Rapport #7 : Sommaire

¹ Les chiffres cités sont pour des dates précises dans l'entreprise.

² Ce chiffre inclut les caissières et postes cadres.

³ Les postes cadres et les caissières sont exclus de notre population ciblée dans les 4 SM étudiés.

⁴ L'exposition est estimée à partir de la durée des tâches fusionnée avec l'analyse des facteurs dans ces tâches.

Dans le rapport # 5, l'analyse du lien entre la dose et les problèmes musculo-squelettiques que nous avons documentés dans cette même population, nous a permis de déceler certaines pistes possibles d'interventions ergonomiques (objectif # 3). Nous avons également effectué des interviews semi-dirigés avec tous les intervenants en SST² dans les 4 SM étudiés (rapport # 3); nous avons ainsi documenté la gestion de la prévention au niveau du SM. Cette information a aussi contribué à déterminer les pistes possibles d'intervention. Finalement, la perception de l'effort physique par tâche et les données sur les facteurs déterminants ont contribué à déterminer d'autres pistes d'intervention.

L'intégration de l'ensemble de tous les résultats obtenus nous a permis de dégager des grandes directions à prendre pour la prévention³ ainsi que d'atteindre notre dernier objectif, soit d'examiner les éléments présents et manquants pour maximiser les chances de succès d'une intervention ergonomique. Cet ensemble d'information nous a permis de documenter les conditions minimales de succès d'une intervention ergonomique pour cette entreprise (rapport # 6).

Dans ce rapport # 7, qui se veut le rapport sommaire, nous désirons d'abord faire un bref résumé de certains aspects du projet (p. ex., les limites de l'étude); ceci permettra aux lecteurs d'apprécier les résultats de l'étude à leur juste valeur (section 2). Puis nous concluons brièvement sur l'atteinte des objectifs (section 3). Finalement pour partager l'ensemble des résultats avec le lecteur, nous avons inclus une copie du sommaire de chaque rapport (# 1 à # 6) dans les annexes 1 à 6.

² Dans ce texte, nous entendons par "intervenants", soit tout le personnel de direction du supermarché et tous les employés qui sont impliqués dans la prise de décisions ou dans les différentes activités du SST du supermarché.

³ Il importe de préciser que nous avons adopté une approche plutôt macro-ergonomique pour analyser le travail en supermarché. Cette approche comme son nom l'indique est plus globale. La macro-ergonomie porte sur la relation entre le travailleur et le système de travail. Cette approche permet de considérer, au plan macro, les éléments déterminants du travail. Le choix d'une approche macro-ou micro-ergonomique dépend principalement de la problématique à laquelle on s'adresse. Dans notre cas, le choix de cette approche est justifié parce qu'elle permet de considérer des pistes d'intervention à un niveau plus macroscopique et d'identifier les conditions nécessaires qui devraient être en place pour maximiser l'efficacité d'une intervention.

2. BREF RAPPEL SUR CERTAINS ASPECTS DU PROJET

2.1 Limites dans le design du projet

Toute étude doit établir des limites pour contrôler l'ampleur et la complexité de la recherche face à l'expertise accessible, et aux ressources, argents et temps, disponibles. Cependant, il faut savoir où mettre les limites sans mettre en jeu l'atteinte des objectifs. Le présent projet se devait d'être d'une grande envergure pour atteindre les objectifs qui avaient été déterminés. Les limites établies n'ont pas nui à cette envergure, mais ont aidé à la délimiter (tableau 2.1). Il y a 4 limites principales dont nous discutons ci-bas.

Tableau 2.1 : Résumé des principales limites du projet sur la SST dans les supermarchés

<ul style="list-style-type: none"> • Le projet portait principalement sur les supermarchés et nous avons un aperçu des aspects pertinents à la SST au siège social. Très peu d'informations ont été collectées sur les autres entités reliées aux supermarchés, p. ex. entrepôts, fournisseurs.
<ul style="list-style-type: none"> • Les principaux facteurs de risque mesurés étaient de nature physique; nous avons des informations sur certains facteurs organisationnels ou psychosociaux mais de façon moins systématique.
<ul style="list-style-type: none"> • L'interaction entre les facteurs de risque n'a pu être examinée.
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les employés de supermarché faisaient partie de l'étude, sauf les cadres et les caissières.

L'étude portait sur les SM principalement. Cependant, les supermarchés n'existent pas dans un vacuum; à certains égards les SM sont comme des PME indépendantes et à d'autres égards, ils ne sont que des cellules d'un organisme beaucoup plus large. Comme ce projet était déjà d'une grande envergure, nous n'avons pu tout documenter des autres entités en relation avec les supermarchés. Nous avons de l'information sur le siège social et sur ses liens avec les SM en ce qui concerne la SST (rapport # 2), sur certaines caractéristiques des SM étudiés (rapport # 1) et sur les déterminants du travail (rapport # 3). Cependant, nous avons très peu d'information sur les entrepôts et leurs liens avec les SM et sur les autres entités externes à l'entreprise (par exemple, les fournisseurs). Néanmoins, nous savons que plusieurs facteurs externes aux SM (siège social, entrepôts et fournisseurs) peuvent avoir des conséquences sur la façon dont le travail est fait en SM, donc sur la présence de facteurs de risque et la SST.

À l'intérieur des SM, nous avons mesuré les facteurs de risque de nature physique. Nous avons moins d'information sur les variables organisationnelles ou psychosociales, en raison notamment de la difficulté à mesurer celles-ci. Ceci aurait exigé d'autres méthodes et d'autres expertises dans un projet qui représentait déjà un fort degré de difficulté. Cependant, nous les avons quand même abordées. Bien que nous n'ayons pas d'appréciation *quantitative* des impacts de ces facteurs organisationnels sur la SST, les déterminants (rapport # 3) et certains autres résultats (rapports # 1 et # 2) nous en donnent un aperçu.

Tel que mentionné ci-haut, nous avons identifié les facteurs de risque de nature physique, ceux connus dans la littérature comme possiblement liés aux problèmes musculo-squelettiques. Cependant, même parmi ceux-ci, certains n'ont pas été mesurés (par exemple, une dose d'exposition à la posture debout sur différentes surfaces de plancher, surface dure ou plus absorbante n'a pas été calculée). De plus, nous n'avons pas analysé l'interaction possible entre les facteurs de risque physiques et l'impact de cette interaction sur les problèmes musculo-squelettiques par région corporelle. Par exemple, nous avons observé que les postures accroupie/à genoux, sont associées à des problèmes aux genoux; par contre nous n'avons pas observé de lien entre ces problèmes et les manutentions de charges lourdes. Si ces deux facteurs avaient été analysés en interaction, il se pourrait que transporter des charges lourdes "ajoute" aux problèmes aux genoux.

Nous avons exclu les cadres et les caissières de la population de l'étude. Les postes cadres ont été exclus car les chercheurs croyaient, à prime abord, que le risque de problèmes musculo-squelettiques était moindre. Cependant, nous avons quand même observé leur travail pour bien comprendre le lien qui existe entre leur travail et celui des autres employés dans la chaîne de processus. Les caissières ont été exclues car il y avait déjà de la documentation scientifique en SST traitant de ce poste.

2.2 La sélection du travailleur en santé

Compte tenu de l'importance des coûts et du temps associés aux études longitudinales et autres genres de design, la plupart des études en SST ont un design transversal (les données sur la population sont recueillies à un moment précis dans le temps, sans comparaison avec des données futures ou passées pour cette même population). La présente étude avait ce genre de design et requiert donc que la sélection du travailleur en santé ou l'effet du travailleur en santé (healthy worker effect) soit considéré dans l'interprétation des résultats.

Cet effet de sélection est connu depuis 1885 (Fox et Collier, 1976); plusieurs éléments y contribuent (Last 1994; Checkoway et al., 1989; Choi, 1993). Un élément est particulièrement pertinent ici : l'effet dû à la survie des travailleurs en santé. Il est reconnu que les travailleurs qui ont développé des problèmes de santé dans leur travail ont tendance à quitter ce travail. Ceci aura pour effet de réduire le nombre de travailleurs qui déclarent des lésions ou rapportent des problèmes musculo-squelettiques dans un questionnaire. Le taux de roulement dans une entreprise est peut-être donc intimement lié à cet effet de départ des travailleurs qui ont développé un problème.

La problématique musculo-squelettique observée dans une étude comme celle-ci pourrait donc être une sous-estimation.

2.3 Le contexte dans lequel s'est déroulé le projet : qu'était un supermarché de 1995-1997?

Les supermarchés sont des entités en constante re-définition. Par exemple, au moment où cette recherche se termine, plusieurs entreprises du secteur du commerce de détail des produits d'alimentation essaient de nouveaux concepts de vente en supermarché. (Des exemples sont cités dans l'encadré 2.1)

Encadré 2.1 Exemples de l'évolution des supermarchés québécois (en excluant l'évolution dans les grandes surfaces)

La Presse, 3 septembre 1997

“Provigo lance au Québec et en Ontario un nouveau concept de supermarché où les rayons de viandes et de produits frais dominant et sont présentés à l'entrée même du magasin. Ce nouveau concept est appelé à être incorporé progressivement aux magasins portant la bannière Supermarché Provigo au Québec et Loeb en Ontario. Le premier établissement de ce type a ouvert il y a deux semaines à Mississauga, en Ontario, sous la bannière Loeb. Les nouveaux supermarchés Provigo et Loeb sont axés sur les produits frais et les repas prêts à manger ou à cuire : le nouveau concept accorde environ 50% de la superficie du magasin aux produits frais plutôt que 30%. De plus, tous les rayons de produits frais sont regroupés à l'entrée du magasin pour faciliter la vie des personnes qui viennent chercher leur repas du soir en leur évitant de traverser tout le magasin”.

La Presse, 2 avril 1996

Les supermarchés à l'heure du village global

“... Madame Michon a tout trouvé chez Métro, à Brossard, entre le sirop d'érable et les Whippet. Coriandre fraîche, tamari, lait de coco, huile d'olive extra-vierge, poulets de Bresse, fromages au lait cru... Les étalages des Provigo, Métro, IGA, Club Price et cie n'arrêtent plus d'accueillir des produits venus de partout, que ce soit des campagnes québécoises ou du fin fond de la Thaïlande...”

... Soucieux de répondre autant à la clientèle multiculturelle qu'à tous les Québécois qui ont développé des goûts de plus en plus internationaux et sophistiqués, les supermarchés ont décidé de mettre leurs grandes surfaces à l'heure du village global...

... Les quatre principales chaînes québécoises, IGA, Métro-Richelieu, Provigo et Club Price, ont toutes mis en place, dans les dernières années, des stratégies précises pour devenir de plus en plus “exotiques”, principalement à Montréal...

... Chez Métro-Richelieu, qui compte plus de 125 épicerie dans la région montréalaise, on a commencé il y a trois ans à analyser les données démographiques et à suivre des familles chinoises, libanaises et haïtiennes qui faisaient leurs courses, à chercher de nouveaux fournisseurs. Des guides ont été écrits pour les détaillants et on a même tenu un colloque, explique Gilles Caron, vice-président au marketing...

... Les nouveaux produits, choisis selon le marché desservi, ont été à la fois intégrés aux sections traditionnelles et regroupés dans des sections spécialisées...”

Encadré 2.1 Exemples de l'évolution des supermarchés québécois (en excluant l'évolution dans les grandes surfaces) (suite)

La Presse, 31 janvier 1996

“Métro-Richelieu fait la course à la rénovation des supermarchés avec IGA, en avance sur celle de Provigo et surtout, avant l'arrivée de Sobeys à Montréal...

Avec sa Corvée-Rénovation, comparable à celle de IGA-Hudon & Daudelin mais amorcée plus tôt que celle de Provigo, Métro-Richelieu vient de moderniser 38 magasins et en a agrandi 12 autres, au coût de 36 millions \$, pour “contrer la concurrence...”

Il est donc important de donner une idée, pour le lecteur futur et pour le lecteur outremer du type d'entité qui a été étudiée dans ce projet. Le rapport # 1 de ce projet définit plusieurs aspects d'une population de supermarchés corporatifs; dans le but de dresser les grandes lignes de ce qu'était un supermarché de 1995 - 1997, quelques-uns de ces aspects sont résumés dans l'encadré 2.2.

Encadré 2.2 Qu'était un supermarché de 1995-1997?

- En moyenne la superficie d'un supermarché, soit l'espace au rez-de-chaussée seulement, est d'approximativement 22,000 pi carrés; la majorité (77%) des SM dans la population de SM corporatifs de l'entreprise se situent entre 16,000 pi carrés et 32,000 pi carrés.
- Dans un supermarché moyen, on parle de 85,264 heures travaillées par les employés par année (soit 1,640 heures par semaine) et 92 heures d'ouverture au publique par semaine (soit 7 jours de 13 heures d'ouverture).
- La majorité des supermarchés sont syndiqués (95% des SM corporatifs de l'entreprise). Il y a 5 syndicats ou locaux de syndicats impliqués. La moitié des supermarchés corporatifs a comme syndicat le TUAC L-500. L'autre moitié est syndiqué auprès d'un des autres syndicats ou locaux.
- Les employés, incluant les postes cadres et caissières :
 - Il y a en moyenne 69 employés dans un SM (les plus gros SM se situant autours de la centaine d'employés et les plus petits dans la vingtaine d'employés).
 - Près du deux tiers des employés, dans un SM moyen, travaillent à temps partiel⁴.

⁴ Les chercheurs notent cependant que la définition de temps partiel dans l'entreprise est très large. Généralement elle inclut des travailleurs qui font jusqu'à 40 heures/semaine.

Encadré 2.2 Qu'était un supermarché de 1995-1997? (suite)

- L'âge moyen des employés de supermarchés est de 32 ans. Si on compare la distribution des employés de supermarchés à une courbe de l'âge pour la population de travailleurs québécois, on remarque qu'on retrouve plus de travailleurs jeunes de 15 à 24 ans (surtout entre 20 et 24 ans) dans les supermarchés et moins de travailleurs plus âgés (25 ans et plus).
- Pour tous les travailleurs des supermarchés, en incluant les caissières mais excluant les postes cadres, il y a un taux de roulement annuel de 26%. Pour les postes cadres, on parle d'un taux de roulement annuel de 13%, auquel s'ajoute un taux de transfert (d'un supermarché à l'autre) de 25%.

2.4 Note sur la population à l'étude et la méthodologie utilisée dans diverses parties de la recherche

Ce rapport est un sommaire de tout un travail de recherche qui s'est accompli à divers niveaux d'une entreprise propriétaire de supermarchés. Vu l'ampleur du travail à accomplir, le projet a été divisé en parties. La population à l'étude dépend donc de la partie du projet dont il est question. Par exemple, si les résultats présentés touchent les lésions professionnelles, on parle donc de toutes les lésions professionnelles qui ont été déclarées par l'ensemble des presque 4 000 employés des supermarchés corporatifs en 1995 (*incluant* les caissières et postes cadres). Par contre si l'on parle des problèmes musculo-squelettiques, on parle de problèmes que l'on a documentés à l'aide de questionnaires administrés à une population à l'étude d'approximativement 200 travailleurs, soit tous les employés de 4 supermarchés corporatifs étudiés *excluant* les postes cadres et caissières. De même, la méthodologie utilisée pour atteindre les buts précis de chaque partie de la recherche varie selon la partie dont il est question.

La population à l'étude et la méthodologie utilisée sont donc décrites pour chaque partie de l'étude dans le rapport approprié et sont résumées dans chaque sommaire correspondant en annexe.

Note générale sur la qualité des données

Tous les détails sur la qualité des données sont disponibles dans les rapports appropriés et résumés dans les sommaires en annexe. Les chercheurs sont confiants que les données qu'ils ont utilisées pour faire leurs analyses étaient de bonne qualité.

Note générale sur les analyses statistiques

Compte tenu de la diversité des données à analyser et des différents buts des analyses, diverses approches ou analyses statistiques ont été utilisées. Celles-ci sont décrites à tous les endroits pertinents à travers les rapports précédents. Les chercheurs aimeraient mentionner que pour faire la

sélection de la technique la plus appropriée dans chaque cas, ainsi que faire l'analyse et aider à l'interprétation des résultats, du personnel d'expérience avait été engagé :

- un chargé de cours en biostatistiques, Ph D, au département de sciences biologiques de l'UQAM et professionnel de recherche au centre clinique de l'Hôpital Charles Lemoyne.

et

- un assistant de recherche avec expérience en statistiques.

3. CONCLUSION

L'ensemble des objectifs de cette étude ont été atteints. Les résultats de l'étude sont résumés dans les sommaires en annexe. Nous reprenons ici les principales réalisations pour chacun de ces objectifs.

Objectif : Évaluer les problèmes de santé dans les supermarchés

Les principaux problèmes de santé à considérer dans les supermarchés sont les problèmes musculo-squelettiques. À prime abord, les coupures pouvaient sembler être importantes, puisqu'elles représentent 23% des lésions professionnelles; cependant si nous considérons le nombre de jours d'absence du travail habituel en raison d'une coupure, il apparaît qu'elles comptent peu comme problème comparativement aux lésions de type musculo-squelettiques. Les lésions professionnelles de type musculo-squelettique comptent pour 63% de toutes les lésions et elles entraînent en moyenne 36 jours d'absence du travail habituel.

Nous avons comparé le portrait de la santé musculo-squelettique des travailleurs que nous avons obtenu 1) avec l'analyse des *lésions professionnelles* et celui obtenu 2) avec *l'enquête par questionnaires* dans les SM. Cet exercice nous a permis de déterminer quels étaient les problèmes de santé musculo-squelettique dans les supermarchés. Il nous a également conduit à une réflexion sur la méthode de documentation de la santé musculo-squelettique qui serait la plus appropriée pour la prévention dans les SM; pour les besoins de la prévention, le portrait obtenu avec l'analyse des lésions professionnelles ne semble pas adéquat.

Objectif : Identifier les facteurs de risque

L'analyse des tâches démontre que dans l'ensemble les travailleurs sont souvent exposés à des facteurs de risque connus dans la littérature scientifique pour être associés à des problèmes musculo-squelettiques, entre autres : des postures contraignantes, des efforts importants, et une répétition élevée.

La répartition des tâches des employés a été étudiée avec l'aide d'une description du nombre d'heures que chaque employé consacre à chaque tâche pendant la semaine; ceci a aussi permis de bâtir leur dose d'exposition à divers facteurs de risque. L'analyse de cette dose révèle qu'il y a un lien entre les divers facteurs de risque au travail et les problèmes musculo-squelettiques à différentes régions corporelles.

Nous avons aussi documenté les facteurs qui déterminent la présence et l'ampleur des facteurs de risque; les plus importants de ces facteurs déterminants ont été décrits (soit : l'organisation spatiale et les facteurs organisationnels).

Finalement, les tâches perçues par les travailleurs comme nécessitant le plus d'effort physique ont aussi été identifiées.

Objectifs : Déterminer les interventions ergonomiques possibles et examiner la possibilité de définir des modèles ou des critères sur les chances de succès des interventions ergonomiques

Nous avons interviewé toutes les personnes impliquées en SST dans les 4 supermarchés étudiés (29 représentants patronaux, 9 représentants syndicaux ou des employés). Les résultats indiquent qu'il y a plusieurs besoins en SST qui ne sont pas comblés actuellement.

En intégrant tous les résultats de l'étude, nous avons également été en mesure de suggérer différentes pistes possibles pour la prévention. Ces pistes touchent des éléments ergonomiques, la documentation des problèmes de santé, la formation et les comités de SST. Nous avons aussi fait au syndicat et à l'entreprise la suggestion d'un point de départ : une formation de base en ergonomie ou en analyse du travail pour les concepteurs de SM et acheteurs d'équipements. Peu importe les choix exercés pour améliorer la situation, des critères de base pour obtenir le succès des démarches à venir ont été identifiés, notamment l'engagement formel et actif de la haute direction, lequel est connu dans la littérature scientifique comme étant un condition de base au succès d'une démarche préventive.

L'étude s'est déroulée dans une grosse entreprise propriétaire de supermarchés. Quoique certains résultats obtenus lui sont peut-être propres, les chercheurs croient que d'autres entreprises dans le domaine reconnaîtront dans ce rapport, un grand nombre de situations communes à l'ensemble des supermarchés d'alimentation.

BIBLIOGRAPHIE

- BEUWAERT-MICHEL, V., 1986, "Risques liés à la manutention - étude dans un supermarché" Thèse de doctorat en médecine, Lille, 249 p.
- CAMPANY, S.O., PERSONICK, M.E., 1992, "Profiles in safety and health: retail grocery stores" *Monthly Labor Review*, September, p. 9-16.
- CHECKOWAY, H., PEARCE, N.E., CRAWFORD-BROWN, D.J., 1989, « *Research methods in occupational epidemiology* », New York, New York, Oxford University Press.
- CHOI, B.C.K., 1993, « Definitions, sources, magnitude, effect modifiers and strategies of reduction of the healthy worker effect », *J. Occ. Med.*, 35,9, 890-892.
- CSST (COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL), 1998, Base de données relationnelles de l'Infocentre, Système de la réparation, mise à jour de septembre 1998.
- FORCIER, L., LAPOINTE, C., LORTIE, M., LEMAIRE, J., KUORINKA, I., BUCKLE, P. (à paraître) "Musculoskeletal health of supermarket workers: a comparison of compensated and self-reported disorders"
- FOX, A. J., COLLIER, P. F., 1976, «Low mortality rates in industrial cohort studies due to selection for work and survival in the industry», *Br. J. Prev. Soc. Med.*, 30, 225-230.
- GIULIANO, C.P., MALDONADO, A.L., 1997, "Ergonomic Project of a Workstation for a Supermarket Cashier" in From Experience to Innovation - IEA 1997. Proceedings of the 13th Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 290 - 292.
- HINNEN, U., LAUBLI, T. GUGGENBUHL, U., KRUEGER, H., 1992, "Design of check-out systems including laser scanners for sitting work posture" *Scand. J. Work Environ. Health*, 18, 186-194.
- LAST, J.M., 1994, «*A dictionary of epidemiology*», New York, New York, Oxford University Press.
- MAGNUSSON, M., ÖRTENGREN, R., ANDERSSON, G.B.J., PETERSEN, I., SABEL, B., 1987, "An ergonomic study of work methods and physical disorders among professional butchers" *Applied Ergonomics*, 18 (1), 43-50.
- ROCHER, M., VACHERET, J.M., VANDEVYVER, B., 1986, "Enquête préliminaire sur les risques d'accidents dans les hypermarchés" note documentaire 1604-125-86 INRS, 19 p.

ANNEXE 1 :

SOMMAIRE DU RAPPORT # 1

**Un regard sur les supermarchés corporatifs
(dans un but éventuel d'examiner
la SST dans les supermarchés)**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 1

Un regard sur les supermarchés corporatifs (dans un but éventuel d'examiner la SST dans les supermarchés)

Objectifs

Le travail accompli et présenté dans ce rapport visait à : 1) documenter et décrire certaines caractéristiques des SM corporatifs afin de pouvoir les mettre, ultérieurement, en relation avec le taux de lésions professionnelles (l'analyse de cette relation sera présentée dans le deuxième rapport), 2) analyser les ressemblances et différences entre les 4 SM étudiés et les autres 53 SM corporatifs sur ces caractéristiques, afin de vérifier que le projet s'était déroulé dans des SM "typiques", 3) avec l'aide de ces caractéristiques, fournir une base de comparaison pour examiner l'évolution des SM corporatifs dans le temps, si à une date ultérieure il était désirable de faire cet examen.

Méthodes

Un certain nombre (26) de caractéristiques importantes pour décrire tous les 57 SM corporatifs a été ciblé suite, entre autres démarches, à des consultations avec un spécialiste en organisation des entreprises. De ce nombre de caractéristiques, 22 ont pu être collectées et traitées et l'analyse de 20 de ces caractéristiques est présentée dans ce rapport (les 2 autres sont présentées dans le rapport 2). Ces caractéristiques décrivaient plusieurs aspects des 57 SM corporatifs : leur environnement physique, des mesures de rendement, la syndicalisation, l'historique des SM, la main d'oeuvre et la SST dans les SM. Pour obtenir les données sur ces caractéristiques, plusieurs départements de l'entreprise ont été mis à contribution. La plupart des données ont été obtenues sous forme de différents fichiers informatiques transmis par des personnes-ressources de l'entreprise. Pour quelques variables, nous avons conçu des outils et produit nos propres fichiers.

Selon certains critères émis, 4 SM ont été sélectionnés parmi les 57 SM corporatifs. C'est dans ces 4 SM que l'étude d'ergonomie et des problèmes de santé musculo-squelettique s'est déroulée.

La description des caractéristiques recueillies et les méthodes d'analyses de statistiques comparatives (pour comparer les 4 SM étudiés aux autres 53 SM corporatifs) ont varié selon le type de variable, sa nature, etc.

RAPPORT # 1 (suite)

Points saillants des résultats

- Le nombre de supermarchés corporatifs augmente depuis les dernières années. Le nombre de supermarchés total (corporatifs, affiliés et franchisés) reste stable.
- Dans l'année qui nous intéresse, près du quart des 57 SM corporatifs ont été rénovés.
- La majorité des 57 SM n'ont pas de particularités physiques en ce qui concerne l'approvisionnement (par ex. livraison sur rouleau ou par un carreau), et le quai de réception. Pour près des trois quarts des 57 SM corporatifs, il y a un seul plancher opérationnel. Dans les 57 SM corporatifs, il ne semble pas y avoir une façon typique d'organiser l'aire d'entreposage.
- En moyenne, il y a 85,264 heures travaillées annuellement (1,640 par semaine) par SM dans les SM corporatifs et 92 heures d'ouverture au public par semaine.
- La population de travailleurs dans les supermarchés corporatifs est jeune; lorsque comparée à la population de travailleurs québécois, il y a plus de jeunes entre 15 à 24 ans (surtout entre 20 et 24 ans) et moins de travailleurs plus âgés (25 ans et plus).
- Dans les SM corporatifs, il y a une plus forte concentration de personnel à temps partiel (65 %) que de personnel régulier (35 %).
- Dans l'ensemble des SM corporatifs, un travailleur sur 4 quitte son travail annuellement.
- Chez les cadres des SM corporatifs le taux de roulement annuel est de 13 % et le taux de transfert annuel d'un supermarché à l'autre est de 25 %.
- 39 % des employés ont moins de 2 ans d'ancienneté dans l'entreprise.
- Après un examen statistique de 19 caractéristiques descriptives des supermarchés, les 4 supermarchés étudiés ressemblent aux autres supermarchés corporatifs pour la majeure partie de ces caractéristiques.

ANNEXE 2 :

SOMMAIRE DU RAPPORT # 2

**La SST dans les supermarchés : l'analyse des
lésions professionnelles (et un regard sur
l'organisation de la SST)**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 2 :
La SST dans les supermarchés :
l'analyse des lésions professionnelles
(et un regard sur l'organisation de la SST)

S.1 OBJECTIFS

Le travail accompli et présenté dans ce rapport avait deux buts principaux :

- Bien comprendre l'organisation de la SST dans l'entreprise et à la centrale syndicale.
- Dresser un portrait des lésions professionnelles qui donnera des informations pertinentes pour la prévention.

Le concept de "lésions professionnelles" utilisé ici inclut les accidents et maladies professionnels.

S.2 MÉTHODES ET QUALITÉ DES DONNÉES

Plusieurs interviews ont été faites avec les intervenants du service en SST du siège social pour cerner l'organisation de la SST dans l'entreprise, pour les 57 SM corporatifs. De même, les chercheurs ont consulté la centrale syndicale. Ce sont les données de l'entreprise sur les lésions professionnelles qui ont été utilisées dans l'analyse ici; celles-ci contenaient certaines informations non-disponibles ailleurs.

Les dossiers des lésions professionnelles déclarées par les 57 supermarchés corporatifs pour l'année F-96 (soit du 29 janvier 1995 au 27 janvier 1996) ont été examinés. Le nombre de dossiers examinés a été vérifié pour s'assurer que nous avons recueilli des données sur toutes les lésions qui avaient été déclarées dans les SM corporatifs pendant l'année en question. En tout, 224 dossiers de lésions professionnelles ont été recensés; ces 224 lésions représentaient 88% des lésions professionnelles déclarées par les 57 SM corporatifs dans l'année F-96.

A l'aide d'une grille de cueillette d'informations, nous avons recueilli, pour chacune des 224 lésions, des données sur plus d'une soixantaine de variables, organisées autour de thèmes, afin de répondre aux questions suivantes :

- ▶ À quel genre de lésions avons-nous affaire ?
- ▶ À qui arrivent-elles ?
- ▶ Quand arrivent-elles ?
- ▶ Où arrivent-elles ?
- ▶ Comment arrivent-elles ?

RAPPORT # 2 (suite)

Les données recueillies sur chaque lésion ont été codées et saisies. Des tests ont été faits pour s'assurer de la qualité de la cueillette de données, du codage des données et de la création de la base informatisée. Le taux d'erreurs introduites lors de ces procédures a été très minime. Nous pouvons donc être confiants que les données dans la base IRSST, donc celles qui ont été analysées, correspondent aux données contenues dans les dossiers physiques des 224 lésions.

S.3 L'ORGANISATION DE LA SST DANS LES SM CORPORATIFS

Mandat SST

- Le mandat de la SST est partagé entre 2 services :

Le *service SST* assume les fonctions suivantes en SST :

- la gestion des dossiers de lésions professionnelles
- la planification et le développement de la prévention dans l'entreprise;
- le support et le conseil aux conseillers en ressources humaines et aux directeurs régionaux en matière de SST;
- le développement des formations en SST pour les gestionnaires et pour les employés (ainsi que donner ces formations).

Le *Service des ressources humaines-Supermarchés* assure, en plus de ses fonctions en ressources humaines, les fonctions suivantes en SST:

- l'implantation des activités de prévention développées par le service SST;
- le suivi périodique des activités de prévention;
- le support aux comités de santé et de sécurité.

Comité SST

- Un portrait global de la situation démontre que 34 SM (60% des SM) n'ont pas, en fait, un comité SST que l'on pourrait considérer actif (17 SM n'ont pas de comité et 17 SM ont un comité qui n'a pas de réunions fréquentes); seulement 35 % des SM ont un comité en SST dont les membres se rencontrent au moins 1 fois à tous les 2 mois.

S.4 À QUELLES LÉSIONS PROFESSIONNELLES AVONS-NOUS AFFAIRE?

Nous rappelons aux lecteurs que l'analyse des lésions professionnelles a été basée sur les informations disponibles dans les dossiers de l'entreprise.

RAPPORT # 2 (suite)

Diagnosics posés et type de lésions

● Parmi les 224 lésions professionnelles documentées dans les 57 SM corporatifs pour l'année, le diagnostic du médecin était disponible pour 222. Avec l'aide d'une expertise médicale, tous les diagnostics apparentés aux lésions musculo-squelettiques ont été regroupés; les diagnostics décrivant les coupures ont aussi été regroupés. Parmi les 222 lésions, 140 (63%), soit presque les deux tiers des lésions étaient de type musculo-squelettique; le type coupure était aussi prévalent (23%).

Le siège des lésions et le côté du corps affecté (la latéralité)

● Parmi les 140 lésions musculo-squelettiques, c'est le dos qui est le siège le plus fréquent (46%); les membres supérieurs sont affectés dans 38% des cas. Plus spécifiquement pour les membres supérieurs, les sièges les plus fréquents sont : les épaules (16%), les poignets (9%) et les coudes (8%). Le côté gauche est tout aussi souvent touché que le coté droit dans les lésions musculo-squelettiques.

● Les membres supérieurs sont les principaux sièges pour les lésions de type coupure (95%) et, le plus souvent, ce sont les doigts (83%) qui sont touchés. Les côtés droit et gauche sont affectés de façon similaire.

Durée d'absence associée aux lésions

● Les employés souffrant d'une lésion musculo-squelettique sont absents de leur travail normal, en moyenne, pour une période de 36 jours-calendrier (écart type de 54 jours). La durée minimum d'absence est de zéro jour et la durée maximum de 372 jours-calendrier.

● La durée d'absence moyenne pour un employé ayant subi une coupure est de 15 jours-calendrier (écart type de 15 jours calendrier).

● Les résultats nous indiquent que, non seulement les lésions musculo-squelettiques sont les plus fréquentes dans les SM, mais, également, elles sont les plus graves, du moins en jugeant par les durées d'absence qui leur sont associées.

S.5 QUI SUBIT UNE LÉSION PROFESSIONNELLE?

Nombre d'employés ayant subi une lésion

● Il y a en fait 210 employés qui ont subi 224 lésions dans l'année du 29 janvier 1995 au 27 janvier 1996 (14 employés ont subi plus d'une lésion, soit 2 chacun et 196 employés ont subi une seule lésion).

RAPPORT # 2 (suite)

Poste de l'employé

Dans la base de données sur les employés des 57 SM corporatifs, il y avait 122 titres d'emplois différents. Chaque SM corporatif a essentiellement la même structure d'emplois; il n'y a pas 122 emplois différents dans un SM. Pour des fins d'analyse, nous avons donc besoin de regrouper ces 122 titres et pour faire ceci, nous aurions dû vérifier l'équivalence des emplois à travers les 3 910 employés des 57 SM. Ce travail représentait un investissement de ressources très considérable pour la valeur de cette variable. Nous ne présenterons donc pas d'analyse des lésions professionnelles selon le poste des employés mais seulement selon le département.

Département de l'employé lors de la lésion

Chaque département a un ensemble de tâches qui lui est propre. Il s'agit donc d'une variable importante pour délimiter le travail des employés dans nos analyses.

- Un premier examen du *nombre absolu de lésions par département* nous indique que plus de la moitié du nombre de lésions (53%) arrive dans 2 départements : service (28%) et viande (25%). L'épicerie est le troisième département où il y a le plus grand nombre de lésions (19%). Le nombre d'employés par département ne peut nous aider, ici, à bâtir un taux de lésions par département; l'entreprise a beaucoup de travailleurs à temps partiel, chaque employé ne travaille donc pas un nombre égal d'heures. Le portrait de lésions par département peut donc être faussé si nous ne considérons pas le nombre de personnes-heures travaillées⁵ par département.
- Effectivement, une fois que le nombre de personnes-heures travaillées est incorporé dans le calcul du taux annuel de lésions par département, il est surprenant de réaliser que le département du service qui nous semblait, à première vue, le département où il y avait le plus de lésions (basé sur le nombre absolu de lésions) est, en fait, le département où l'on en signale le moins, compte tenu du nombre de personnes-heures travaillées dans ce département.
- Le département de l'épicerie est celui où l'on déclare le plus de *lésions musculo-squelettiques* (compte tenu du nombre de personnes-heures travaillées). Ce département est suivi de près par 4 autres départements, soit en ordre décroissant de déclaration : la charcuterie, la boulangerie, la viande et les fruits et légumes.

⁵ Le nombre de personnes-heures travaillées dans un département est défini comme la sommation de toutes les heures qui ont été travaillées par tous les employés dans ce département pendant l'année.

RAPPORT # 2 (suite)

- Dans le département du service, la déclaration de lésions musculo-squelettiques est significativement moins élevée que dans les autres départements, sauf administration (compte tenu, toujours, du nombre de personnes-heures travaillées).
- Le *signalement de coupures* semble différent dans les divers départements. Le département de la charcuterie est le département où l'on en déclare le plus (compte tenu du nombre de personnes-heures travaillées), suivi de la viande, puis du département des fruits et légumes. Dans le département du service, on signale significativement moins de coupures que dans les autres départements (sauf administration).
- Les résultats de l'analyse des lésions par département, nous font réaliser, dans un premier temps, que l'intégration du nombre de personnes-heures travaillées dans notre analyse nous a apporté une vision bien différente de celle fournie par les chiffres absolus quant aux départements où l'on signale le plus de lésions. En conséquences, il faut interpréter avec précaution tous les résultats obtenus avec les chiffres absolus de lésions, du moins ceux où l'on croit qu'il aurait été important d'ajuster pour le nombre de personnes-heures travaillées (par exemple l'analyse d'une variable comme "l'outil impliqué dans la lésion" si nous n'avons pas le nombre d'heures travaillées avec l'outil).
- Dans un deuxième temps, si les ressources pour la prévention sont limitées, il peut y avoir un dilemme pour décider quel département privilégier : doit-on prioriser les départements où il y a plus de lésions rapportées par personne-heures travaillées, même si moins de personnes sont exposées (p. ex. la charcuterie pour les coupures ou l'épicerie pour les lésions musculo-squelettiques) ou les départements où il y a le plus de personnes exposées, même s'il y a moins de lésions signalées par personne-heures travaillées, (p. ex. le service pour les lésions musculo-squelettiques)?
- Il est important de se rappeler dans notre interprétation des résultats par département, que certains mécanismes pourraient agir, de telle sorte qu'il pourrait y avoir une sous-déclaration de lésions dans certains départements. (Par exemple, dans un département comme le service qui a plus d'employés à temps partiel, ceux-ci pourraient avoir tendance à moins déclarer de lésions car leur sécurité d'emploi peut être moins grande). Si ces mécanismes sont opérationnels, ceci pourrait avoir eu un impact sur les résultats observés.

Régime de l'employé

- Il y a plus de lésions chez les travailleurs à temps partiel que chez les travailleurs à temps plein. Cependant, il faut souligner que 65% des employés des 57 SM corporatifs ont un régime de temps partiel (rapport # 1); ceci explique que 60% des lésions affectent des employés à temps partiel.

RAPPORT # 2 (suite)

Inversement, il y a 35% d'employés réguliers (rapport # 1); nos résultats montrent que 40% des lésions affectent des employés réguliers. La distribution des lésions par régime correspond à celle à laquelle on pouvait s'attendre en connaissant la distribution des régimes dans l'ensemble des employés.

Taux de roulement des employés ayant subi une lésion

- Il y a en fait 210 employés qui ont subi 224 lésions dans l'année, du 28 janvier 1995 au 27 janvier 1996. De ces 210 travailleurs, 185 faisaient encore partie de la population d'employés des 57 SM au 13 mars 1996 et 25 employés avaient quitté les SM corporatifs à cette date. Le taux de roulement des employés ayant subi une lésion est semblable au taux de roulement des employés qui n'ont pas eu de lésion.

Sexe, régime, âge et ancienneté des employés ayant subi une lésion comparés à d'autres travailleurs qui n'ont pas eu de lésions

- Nous avons comparé les caractéristiques des 185 employés qui ont eu une lésion à celles des 3,725 autres travailleurs qui n'ont pas eu de lésion. La proportion d'hommes et de femmes chez les employés qui ont subi une lésion (55% H : 45% F) est comparable à la proportion observée pour les employés qui n'ont pas eu de lésion. De même, le régime des employés qui ont subi une lésion ne se distinguait pas de celui des autres employés.

- L'âge et l'ancienneté des employés qui ont subi une lésion musculo-squelettique sont significativement plus élevés que ceux des employés, sans lésion.

- Pour vérifier si la différence entre ceux qui avaient subi une lésion et ceux qui n'en avaient pas subi était due à l'âge ou à l'ancienneté des employés (ou aux deux), une analyse spéciale a été faite. Essentiellement, cette analyse fixe une variable pendant que l'autre est examinée (par exemple, tous les employés de 34 ans sont étudiés pour répondre à la question suivante : ceux qui ont plus d'ancienneté ont-ils le même taux de lésions musculo-squelettiques que ceux qui ont moins d'ancienneté ? Cette procédure est, en fait, accomplie pour tous les âges regroupés en classe d'âges). Les résultats de cette analyse indiquent que plus les employés travaillent depuis longtemps pour l'entreprise, plus leur taux de lésions musculo-squelettiques est élevé, peu importe leur âge. Ces résultats sont statistiquement significatifs.

Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer ce résultat sur l'ancienneté. Premièrement, on pourrait effectivement penser que plus un employé est exposé à ses tâches plus il est à risque de lésions musculo-squelettiques. Deuxièmement, on peut s'imaginer qu'un employé plus expérimenté est affecté à des tâches différentes de celles d'un employé moins expérimenté et que le lien est, en fait, avec le type de tâches accomplies par les employés avec plus d'ancienneté. Troisièmement, on

RAPPORT # 2 (suite)

peut aussi suggérer que les employés moins anciens sont moins enclins à déclarer une lésion, car leur sécurité d'emploi pourrait être moins grande, on retrouve donc plus d'employés anciens qui signalent des lésions. Évidemment, deux hypothèses ou même les trois, pourraient jouer en même temps.

S.6 QUAND SE PRODUIT LA LÉSION?

● Nous n'avons pu obtenir le nombre d'employés qui travaillaient par heure de la journée ou le nombre de personnes-heures travaillées par jour, par mois ou par période financière (nous n'avons que les données annuelles). Notre analyse sur "quand les lésions surviennent" s'en est trouvée grandement limitée. Étant donnée cette limite, nous n'avons pas fait de tests de statistiques comparatives pour essayer de juger les différences observées dans le nombre de lésions. En interprétant les résultats, les connaisseurs du travail en SM devraient se demander si les périodes de temps signalées comme étant des périodes où les lésions semblent plus fréquentes sont, en fait, des périodes où il y a plus de personnes-heures travaillées.

● Les lésions, peu importe le type, semblent plus fréquentes :

- ▶ entre 8 h 00 - 8 h 59, 10 h 00 - 10 h 59 et 15 h 00 - 15 h 59 dans la journée de travail
- ▶ les mardis, jeudis et vendredis
- ▶ en novembre et décembre (et en périodes financières 11 et 12)

● Par contre, elles ne semblent pas plus fréquentes les jours ou les périodes précédant ou suivant les jours fériés.

S.7 OÙ SE PRODUISENT LES LÉSIONS?

Les SM sont-ils tous égaux en ce qui concerne le nombre de lésions ?

● Parmi les 57 SM corporatifs, il y a 5 SM où il n'y a eu aucune lésion déclarée pendant l'année. Nous avons examiné certaines caractéristiques de ces SM; rien ne semble les distinguer des SM qui ont déclaré des lésions.

● Parmi les SM corporatifs, en moyenne, 1 lésion est déclarée par 21,276 personnes-heures travaillées; on parle donc de 4 lésions par année dans 1 SM *moyen* (où il y a 85,264 personnes-heures travaillées dans une année selon les données obtenues dans le rapport # 1).

RAPPORT # 2 (suite)

- En ce qui concerne les lésions musculo-squelettiques, en moyenne, 1 lésion est déclarée par 32,258 personnes-heures travaillées (pour un SM *moyen*, on parle donc d'une lésion musculo-squelettique au 4,5 mois). Cependant on note que près du quart des SM (21%) déclarent des lésions musculo-squelettiques plus souvent.

- Pour les coupures, en moyenne, 1 coupure est signalée par 106,382 personnes-heures travaillées (pour un SM *moyen* on parle donc d'une coupure approximativement au 15 mois). Cependant, près du quart des SM (26%) déclarent des coupures plus souvent.

Le lieu de l'événement dans un SM

- Les lésions musculo-squelettiques semblent être présentes dans toutes les aires de travail (60 % des lésions musculo-squelettiques ont été catégorisées pour le lieu). Cependant, nous ne pouvons être certains qu'il n'y a aucun endroit où les lésions sont plus fréquentes qu'ailleurs, sans examiner le nombre de personnes-heures travaillées par endroit; nous ne disposons pas de cette donnée.

- En ce qui concerne les coupures, 93% surviennent dans des aires de transformation (78 % des coupures ont été catégorisées pour le lieu).

S.8 COMMENT⁶ SE PRODUISENT LES *LÉSIONS MUSCULO-SQUELETTIQUES*?

La CSST utilise l'agent causal (avec le genre d'accident) pour décrire les lésions professionnelles dans ses statistiques administratives. L'agent causal sert à caractériser les accidents et les maladies. Il identifie la cause immédiate de la lésion, soit l'objet, la substance, etc. qui a produit directement la lésion. Par exemple, l'agent causal est la trancheuse, lorsqu'un commis à la charcuterie se coupe en tranchant de la viande sur la trancheuse. Le genre d'accident "décrit" la manière dont la lésion a été produite ou infligée par l'agent causal"⁷.

L'approche de la CSST : l'agent causal et le genre d'accident

- Presque 3 lésions sur 4 (70%) sont associées à deux classes de l'agent causal "mouvements du corps" :

⁶ Le lecteur se souviendra que nous n'avons pas le nombre d'heures travaillées à "soulever/abaisser", ou avec tel outil, ou avec tel objet... Dû à l'absence de ces données, les résultats de notre analyse de "comment les lésions se produisent" sont donc difficiles à interpréter. Par exemple, si un outil semble le plus souvent associé aux lésions, les résultats observés pourraient tout simplement indiquer qu'il s'agit de l'outil le plus utilisé (et non qu'il s'agit de l'outil où le risque de lésion est le plus grand).

⁷ Définition de la CSST.

RAPPORT # 2 (suite)

"mouvements soutenus et/ou excessifs" (pour 48% des lésions)

et

▶ "mouvements répétitifs" (pour 22% des lésions).

● Le genre d'accident confirme et précise la description de comment est survenue la lésion musculo-squelettique; pour 1 lésion sur 3 (34%), les efforts étaient fournis dans le but de lever des objets. Finalement, presque une autre lésion sur 3 (31%) est associée à des mouvements volontaires (les mouvements répétitifs font partie de cette catégorie).

Le travail exécuté au moment de la lésion

● Très peu de lésions musculo-squelettiques ont pu être catégorisées pour l'opération et l'activité effectuées au moment de la lésion. Cependant, 68% d'entre elles ont pu être catégorisées quant aux gestes. Pour les 95 lésions qui ont pu être catégorisées, presque une lésion sur 2 (46%) est associée à des actions de soulever/abaisser. Nous pouvons aussi regrouper ces actions selon qu'elles sont associées à de la manutention, au travail manuel ou à des déplacements; 65% des lésions sont associées à des actions de manutention.

● Il est à noter, ici, que nous n'avons pas recueilli d'information sur la présence ou l'absence "d'incidents" lors de la lésion (par exemple : la prise du travailleur a glissé lorsqu'il soulevait une boîte et c'est en compensant pour ceci qu'il s'est blessé). Nous ne pouvons donc pas dire qu'il s'agit de lésions associées à la manutention "normale" ou à des incidents soudains et imprévus dans la manutention (ou les deux).

Les outils impliqués dans la lésion

● Seulement 52% des 140 lésions musculo-squelettiques ont pu être catégorisées quant à la possibilité qu'un outil soit impliqué dans la lésion; 80% des lésions catégorisées avaient un outil impliqué. Cependant, lorsque ces outils sont décrits, aucun ne semble particulièrement associé à ces lésions. Ceci n'est pas étonnant pour les lésions associées à la manutention; pour le travail manuel, il ne semble donc pas y avoir un outil en particulier.

Les objets impliqués dans la lésion

● Parmi les 140 lésions musculo-squelettiques, 93 ont été catégorisées suivant qu'il y ait ou non un objet impliqué. Pour 90 de ces 93 lésions, il y avait un objet impliqué. L'analyse des objets révèle qu'il n'y a aucun objet en particulier qui est associé avec les lésions musculo-squelettiques; par contre, au moins 62% des objets pouvaient être considérés comme des objets lourds⁸ dans le contexte du travail effectué.

⁸ Exemples d'objets pouvant être considérés lourds : caisse de liqueur, caisse de lait, caisse de bière...

RAPPORT # 2 (suite)**S.9 COMMENT SE PRODUISENT LES *COUPURES*?*****L'approche de la CSST : l'agent causal et le genre d'accident***

● Pour les coupures, presque une lésion sur 2 est associée à des machines "tranchantes" (48%). Le couteau est le deuxième agent causal en importance pour les coupures (36%). Le genre d'accident correspond bien à l'agent causal. Dans presque les 2/3 des cas (61% des coupures), l'employé a été heurté par un objet en mouvement ou s'est heurté contre un objet immobile (par exemple heurter la lame en mouvement de la trancheuse en marche ou se heurter sur la lame immobile lors du nettoyage). Puis pour presque le reste des coupures (27%), l'employé a été frappé par un objet qu'il levait, manipulait ou transportait lui-même (p. ex. le couteau).

Le travail exécuté au moment de la lésion

● Parmi les 51 coupures, 80% ont pu être catégorisées quant aux opérations effectuées au moment de la lésion; 71% des coupures qui ont été catégorisées pour cette variable, sont associées à des opérations de transformation.

Quant aux activités effectuées, 75% des 51 coupures ont pu être catégorisées pour cette variable. Parmi les coupures catégorisées, 76% des coupures (les 3/4), sont concentrées dans une des trois activités, soit : préparer des pièces de viande, trancher des pièces de charcuterie avec la trancheuse, et nettoyer l'équipement.

Des 42 coupures catégorisées quant au geste effectué au moment de la lésion, 72% des cas sont regroupés dans trois actions : couper avec un couteau (29%), trancher avec une trancheuse (26%) et couper avec une scie de boucher (17%).

Les outils impliqués dans la lésion

● Parmi les 46 lésions dans lesquelles un outil avait été impliqué, presque 3 coupures sur 4 (74%) sont associées soit au couteau, soit à la trancheuse.

RAPPORT # 2 (suite)**S.10 COMMENT SE PRODUISENT LES *LÉSIONS*? AUTRES
INFORMATIONS, TOUT TYPE DE LÉSIONS CONFONDUS***Comment survient une lésion ? Autres informations*

- D'autres variables ont été examinées dans le but de cerner comment une lésion se produit :
 - ▶ la possibilité qu'un autre employé soit impliqué dans le processus de la lésion;
 - ▶ la possibilité qu'une personne étrangère soit impliquée dans le processus de la lésion;
 - ▶ la présence ou l'absence de divers types de contraintes lors de la lésion;
 - ▶ la cadence du travail au moment de la lésion;
 - ▶ le caractère "habituel ou non" de la situation entourant la lésion;
 - ▶ la présence ou l'absence de dérangements dans le déroulement du travail lors de la lésion.

Cependant, pour cette série de variables, il y a beaucoup de données manquantes. En conséquence, nous ne pouvons que citer ici les résultats de l'examen de ces variables pour l'ensemble des lésions qui ont pu être catégorisées (tout type de lésions confondu). Cet examen révèle qu'il n'y a pas, généralement, d'autres individus impliqués dans la lésion. Il peut y avoir, à des degrés divers, des contraintes associées. *De plus, l'analyse montre que les lésions se produisent généralement lorsque le travailleur fait son travail normal et dans des circonstances habituelles.*

**S.11 INFORMATION ADDITIONNELLE SUR LES LÉSIONS,
TOUT TYPE CONFONDU***L'assignation temporaire*

- Il y a eu une demande d'assignation temporaire pour 70% des lésions. Ces demandes ont généralement (89%) été acceptées par les médecins. Il n'y a pas de différence quant à la demande d'assignation ou à la réponse à cette demande selon le type de lésion.
- Parmi les 137 lésions où l'assignation temporaire avait été acceptée, nous avons 74 lésions pour lesquelles la période d'assignation était précisée. La période moyenne d'assignation temporaire est plus longue pour les lésions musculo-squelettiques que pour les coupures (17 jours-calendrier vs 10 jours-calendrier). Si nous soustrayons la période d'assignation de la période d'absence du travail habituel, nous constatons qu'il y a plusieurs jours où les employés sont en arrêt complet de travail. Cette période d'arrêt complet du travail, en moyenne, est beaucoup plus importante pour les lésions musculo-squelettiques (19 jours) que pour les coupures (5 jours).

RAPPORT # 2 (suite)

● L'analyse des tâches effectuées en assignation temporaire nous révèle que dans la majorité des cas (79%), l'employé est affecté à des tâches qui ne sont pas liées à son poste, ni à son département habituel. Dans l'ensemble, les tâches assignées ne semblent pas physiquement exigeantes.

Le rapport d'enquête d'accident de l'entreprise

Le rapport d'enquête est un formulaire rempli par la direction du SM lorsqu'il se produit une lésion, a été examiné. Nous n'avons pas évalué le formulaire comme tel (c'est-à-dire la valeur de l'outil), mais plutôt comment il était rempli.

● Dans la moitié des cas, il n'y avait pas de rapport d'enquête dans le dossier de lésion (112 lésions). Nous avons également constaté que les rapports d'enquête, lorsqu'ils sont disponibles au dossier, sont très souvent incomplets, particulièrement lorsqu'il s'agit des informations visant à cibler le contexte dans lequel s'est produite la lésion (46% des rapports d'enquête remplis n'ajoutaient pas à la compréhension de la lésion). Nos résultats révèlent que 76% des rapports d'enquête qui n'ont pas ajouté à notre compréhension de la lésion concernent des lésions de type musculo-squelettique.

● Nous avons observé qu'il y a rarement des recommandations émises suite à une lésion (il y en a seulement dans 28% des lésions). De plus, il semblerait qu'il y a moins de recommandations émises, comparées à ce qu'on pourrait s'attendre, lorsqu'il s'agit de lésions musculo-squelettiques et plus lorsqu'il s'agit de coupures ou de lésions de type "autre".

● Le genre de recommandations émises, lorsque disponibles au dossier, sont, au 3/4, des directives ou conseils à l'employé.

<h2>S.12 LE LIEN ENTRE LES CARACTÉRISTIQUES DES SM ET LE RISQUE DE LÉSION</h2>
--

Nous avons mis certaines caractéristiques des SM en relation avec le taux de lésions professionnelles. Il n'y avait pas de corrélation entre le taux de lésions dans les SM et :

- ▶ la superficie,
- ▶ son statut quant aux rénovations (rénové ou non),
- ▶ le chiffre d'affaires,
- ▶ le nombre d'heures d'ouverture au public,
- ▶ la syndicalisation,
- ▶ le taux de roulement des employés, et
- ▶ l'absence ou la présence d'un comité SST (et son degré d'activité lorsque présent).

RAPPORT # 2 (suite)

Trois particularités physiques des SM ont aussi été corrélées avec le taux de lésion. Il n'y avait pas de corrélation entre le taux de lésions et les particularités physiques du SM en ce qui concerne l'aire d'entreposage ou le quai de réception. Cependant, il y a une corrélation significative entre le taux de lésions et la caractéristique de posséder un sous-sol, une mezzanine ou un 2^e étage opérationnels. Les SM qui possèdent cette caractéristique ont un taux de lésions musculo-squelettiques significativement moindre que ceux qui ne l'ont pas.

S.13 NOTE IMPORTANTE SUR LE DÉNOMBREMENT DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES
--

À partir de la documentation, un résumé de l'information scientifique sur le dénombrement des lésions professionnelles a été fait dans ce rapport, dans le but de bien situer les limites d'une analyse des lésions professionnelles. Dans la documentation scientifique, il est reconnu que plusieurs mécanismes peuvent jouer de telle sorte qu'il soit *fort probable que le nombre réel de lésions professionnelles soit sous-estimé dans les statistiques d'indemnisation (ceci pour n'importe quelle entreprise et dans n'importe quel pays)*; par conséquent, une analyse de ces statistiques ne doit pas être le seul moyen pour déterminer des pistes de prévention en SST

ANNEXE 3 :

SOMMAIRE DU RAPPORT # 3

**La SST dans les supermarchés :
l'analyse du travail**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 3

La SST dans les supermarchés : l'analyse du travail

S.1 Introduction et méthodologie

- Ce rapport présente les résultats obtenus dans le volet ergonomique du projet. Il décrit la situation prévalant dans quatre supermarchés corporatifs de la région métropolitaine totalisant une population d'environ 200 travailleurs (excluant les caissières et le personnel de direction).
- Les informations recueillies et présentées dans ce rapport permettent de décrire : 1) les situations de travail en supermarché, 2) les facteurs de risque qui y sont associés, 3) les déterminants de ces facteurs de risque, 4) le nombre d'heures par semaine que chaque employé consacre à chaque tâche, 5) la perception de l'effort physique des employés pour chaque tâche et 6) les activités de prévention actuelles en SST dans les supermarchés. Les principaux objectifs visés sont d'identifier les problématiques à risque afin d'aider à identifier les stratégies de prévention possibles.
- Différentes données ont été recueillies dans ce volet. La méthodologie utilisée dans la collecte de ces données est spécifique à chaque groupe de données. Les différentes méthodologies ne sont pas résumées ici mais sont disponibles dans le texte aux endroits pertinents et quelques aspects de la qualité des données sont abordés ici.
- Plusieurs moyens ont été utilisés pour maximiser la qualité des données recueillies. Quelques-uns de ces moyens sont exposés ci-bas.

Les lieux de travail et la population de travailleurs étudiés : Le volet ergonomique de l'étude a eu lieu dans 4 supermarchés corporatifs généralement représentatifs de l'ensemble des supermarchés corporatifs (voir rapport 1). Le choix de 4 supermarchés au lieu d'un seul nous assure d'avoir couvert une grande proportion des situations courantes dans les supermarchés.

L'analyse des tâches : Nous avons choisi d'évaluer la totalité des tâches à quelques exceptions près (ex. : les tâches totalisant très peu d'heures travaillées ou effectuées par très peu d'employés).

L'analyse des tâches repose sur un très grand nombre d'heures d'observation en supermarché de jour, de soir, de nuit et réparties sur plus d'un an. Une grande variété de situations de travail a donc été observée. Pour l'analyse de chaque tâche, beaucoup d'efforts ont été faits pour intégrer la grande variabilité du travail : l'évaluation se base sur plusieurs situations de travail et sur des séquences vidéo impliquant différents travailleurs. L'analyse des tâches a été réalisée de façon systématique en utilisant une grille d'analyse spécialement conçue pour le contexte des supermarchés. Cette grille regroupe, entre autres, une multitude de facteurs de risque musculo-squelettiques généralement reconnus dans la littérature.

RAPPORT # 3 (suite)

Les questionnaires sur l'emploi du temps et sur la perception de l'effort physique : Les questionnaires utilisés pour décrire le nombre d'heures par semaine que chaque employé consacre à chaque tâche et pour décrire la perception de l'effort physique s'adressaient à toute la population à l'étude des 4 supermarchés (plus de 200), il ne s'agit donc pas d'un échantillonnage. Le taux de réponse pour ces questionnaires était excellent, soit d'environ 88 %. Beaucoup d'efforts ont été mis pour maximiser la qualité des données. Par exemple, les questionnaires étaient spécifiques à chaque fonction de chaque supermarché, ils étaient préalablement validés par les gérants (et par les travailleurs dans le premier supermarché), toutes les fois où c'était possible, les travailleurs étaient rencontrés personnellement pour leur donner les instructions et répondre à leurs questions.

Les entretiens sur la gestion de la prévention : L'état de la situation en SST découle d'entretiens semi-dirigés avec tout le personnel des supermarchés impliqué directement en SST (38 personnes rencontrées tant du personnel de direction que des représentants des employés). Il s'agit donc d'un portrait basé sur un grand nombre d'entretiens et non pas sur un échantillonnage d'une partie du personnel.

Les chercheurs sont donc confiants que les résultats obtenus dépeignent bien la situation actuelle dans les supermarchés.

S.2 Résumé du contexte de travail en supermarché

- Les supermarchés comptent généralement 6 départements : le service-caisse, la boulangerie, l'épicerie, les fruits et légumes, la charcuterie, la viande. Ils sont organisés en 3 niveaux hiérarchiques : le directeur de supermarché, les gérants de département, les employés. Les gérants sont en quelque sorte les directeurs de leur propre entreprise : leur département.
- L'organisation et les activités de travail dans les supermarchés sont conditionnées par des règles de fonctionnement tels : la convention collective, des objectifs de rendement, des normes de salubrité, des règles quant à l'approvisionnement,...
- Le milieu est dynamique et en constante évolution : concurrence, nouveaux produits, nouvelles heures d'ouverture, changements du personnel de direction, changements de stratégies, rénovations,...
- Les employés doivent s'adapter à la grande variabilité des situations de travail en supermarché : production juste-à-temps, fluctuations temporelles des activités, de la demande, de l'organisation, clientèle différente d'un supermarché à l'autre,...

Les gérants doivent composer avec la grande variabilité des situations et le manque parfois d'information lors de la planification de leurs commandes.

RAPPORT # 3 (suite)

- Quelques grandes catégories de tâches peuvent décrire l'ensemble des tâches faites dans le supermarché : la gestion, la réception et l'entreposage de la marchandise, la transformation des produits, la mise des produits dans les présentoirs, le service à la clientèle, le nettoyage et les activités connexes.

S.3 Résumé de l'analyse des tâches et les facteurs de risque

La méthodologie

- Une grille d'analyse a été développée spécifiquement pour le travail effectué en supermarché. Cette grille regroupe entre autres les facteurs de risque de nature physique reconnus dans la littérature, des modulateurs de facteurs de risque (ex. prise glissante) et des activités de travail pouvant contribuer à l'avènement d'un problème musculo-squelettique.
- L'évaluation consiste à estimer, pour chaque tâche, la présence des variables en % de la durée totale de la tâche.
- En tout, cent vingt-six (126) tâches différentes ont été répertoriées à travers tous les départements et les supermarchés. De plus, des analyses supplémentaires ont été nécessaires puisque certaines tâches étaient accomplies de façon différente d'un supermarché à l'autre, ce qui porte le total à 145 tâches (ou variations de tâche) à analyser. De ces 145 tâches (ou variation de tâches), 111 (77%) ont été analysées ce qui nous assure d'un bon portrait des tâches effectuées dans les supermarchés.

Description des variables analysées par catégorie de tâche

Il existe 8 catégories de tâches. Pour ces catégories, les principaux résultats des analyses de tâches apparaissent au tableau de la page suivante. Les chercheurs notent en particulier que :

- Toutes les tâches s'effectuent en position debout, à l'exception de certaines tâches de mise en présentoir qui peuvent impliquer des postures à genoux ou accroupies.
- La catégorie de tâche qui semble combiner simultanément le plus de facteurs de risque d'intensité importante (sans considération pour la durée d'exposition qui n'a pas été considérée dans cette analyse, soit environ 5 % des heures travaillées) est la réception/entreposage. On retrouve dans cette tâche des manutentions manuelles d'objets lourds et très lourds, couplées de postures contraignantes du dos et des membres supérieurs, le plus souvent dans une ambiance froide et parfois sur des planchers glissants. On note que les espaces restreints des lieux d'entreposage peuvent expliquer la présence de postures contraignantes et induire des risques à la sécurité (accidents).

RAPPORT # 3 (suite)**Description des principales variables pour chaque catégorie de tâche.**

Catégorie de tâches	% du nombre total d'heures ¹ travaillées (pour tous les travailleurs et tous les départements confondus)	Description des principales variables : facteurs de risque, modulateurs de facteurs de risque, activités de travail ²
Gestion	3	Peu de contraintes physiques pour planifier et envoyer les commandes. Contraintes posturales (dos et épaules) liées au design des comptoirs de service et des présentoirs pour faire l'inventaire et du travail au froid particulièrement pour la boulangerie.
Réception et entreposage des marchandises	5	Manutention de charges lourdes et très lourdes Postures contraignantes pour le dos et les membres supérieurs Exposition au froid (certains départements) Manutention sur plancher glissant (certains départements) Risques liés aux espaces restreints (heurts, amplifie postures contraignantes) Stress lié à l'interruption de la production (pour la réception)
Transformation des produits	30	Répétition élevée de gestes sollicitant les membres supérieurs Efforts généralement peu élevés Postures contraignantes des membres supérieurs Travail au froid et contact avec des objets froids (surtout pour les bouchers et les emballeuses) Prise glissante sur les objets et les outils (bouchers)
Mise en présentoir (mettre les produits dans les présentoirs)	35	Postures contraignantes du dos, des épaules et des membres inférieurs Manutention répétée de petits poids Manutention occasionnelle de produits lourds pour la plupart des fonctions. Cependant, le responsable des produits laitiers en manutentionne plus régulièrement.
Service aux clients	6	Risques négligeables pour fournir l'information aux clients Pour charcuterie et poisson : risques similaires avec ceux des tâches de transformation des produits Stress lié à l'interruption de la production
Service aux caisses	14	Manutention répétée de petites charges avec posture contraignante des épaules Manutention lourdes et très lourdes de sacs et bacs combinées avec des postures contraignantes du dos.
Activités connexes	3	Trop diverses pour en faire une description générale
Nettoyage	5	L'entretien périodique (nettoyage des fours, des comptoirs de service,...) implique : Effort et répétition Postures contraignantes des membres supérieurs et du dos

1. Ces résultats proviennent des questionnaires sur l'emploi du temps (voir chapitre 6)

2. Les % de présence de chaque variable ne sont pas donnés car ils varient selon les fonctions et les tâches

RAPPORT # 3 (suite)

Description de variables analysées par fonction

Nous pouvons regrouper les travailleurs selon 9 fonctions différentes dans les supermarchés, soit : 1) aide-caissier, 2) commis de boulangerie, 3) commis d'épicerie de jour, 4) commis d'épicerie de nuit, 5) commis des fruits et légumes, 6) commis de charcuterie, 7) emballeuse au département des viandes, 8) boucher et 9) poissonnier. Pour chacune de ces fonctions, nous avons identifié des facteurs de risque et autres variables pertinentes reconnus dans la documentation pour être associés à des problèmes musculo-squelettiques. Chacune de ces fonctions a un profil différent quant à l'importance de chaque type de facteur.

S.4 Résumé des déterminants des facteurs de risque

- Les déterminants des facteurs de risque sont des éléments pouvant influencer la présence de risque dans le travail. Dans la prévention des lésions professionnelles, le contrôle des facteurs de risque se fait donc en agissant sur les déterminants.
- Dans chaque supermarché on note des similitudes quant aux déterminants des activités et à la présence de facteurs de risque (bien qu'ils puissent être plus ou moins importants selon le supermarché). Ainsi, plusieurs déterminants de facteurs de risque communs aux différents supermarchés ont été identifiés. Ces déterminants peuvent expliquer la présence de postures contraignantes du dos, des épaules et des membres inférieurs. Ils peuvent également conditionner les efforts à fournir, la longueur des déplacements, le nombre de manutentions, l'exposition au froid, les risques de heurt, les risques de chute de personnes et de chute d'objets,... ; on peut donc voir que certains déterminants peuvent augmenter la présence de facteurs de risque en SST et avoir un impact sur la production (ex. : le nombre de manutentions requises).

Chaque supermarché présente aussi des particularités, que ce soit l'architecture, l'aménagement, l'organisation du travail, la clientèle, les produits vendus, la population de travailleurs, les modes de gestion,... Ces particularités ont aussi une influence sur la façon dont le travail est accompli.

- Selon nos observations, l'organisation spatiale des lieux, plus particulièrement l'architecture, le mobilier et l'aménagement des lieux sont des déterminants des facteurs de risque qui sont parmi les plus importants. Citons à titre d'exemple, la largeur des accès au département, la localisation relative des aires d'entreposage et des voies de circulation, les dénivellations et l'état du plancher, le design des présentoirs et des comptoirs de service,...

Les choix architecturaux, d'aménagement des lieux et du mobilier semblent principalement dictés par les fonctions de vente. Les aspects tels l'esthétisme, la présentation des produits, les voies de circulation pour la clientèle,... semblent être privilégiés sur les aspects de la SST et

RAPPORT # 3 (suite)

même sur la facilité d'exécution du travail (les chercheurs rappellent qu'il y a souvent un lien entre une SST améliorée et une meilleure production).

Les espaces restreints constituent un déterminant très important, contribuant à augmenter le nombre de manutentions, les postures contraignantes, les efforts, les risques de heurt et de chute d'objets. Les espaces restreints influent sur les modes d'entreposages et de manutentions. Par exemple, l'état initial des lieux d'entreposage et l'obligation d'empiler différents produits pour sauver de l'espace ont des impacts sur le nombre de manutention et sur la façon dont ces manutentions pourront être faites.

- Les facteurs organisationnels constituent également des déterminants importants des facteurs de risques, entre autres :
 - L'expérience et la formation des gérants et des employés (ex. : l'expérience et la formation des gérants pour la planification des commandes sont très importantes pour limiter les surplus susceptibles d'encombrer les aires de stockage).
 - Les stratégies développées pour réduire les manutentions (ex. : des employés de boulangerie font des ouvertures sur le côté des boîtes dans le congélateur pour pouvoir prendre les produits sans avoir à manutentionner les boîtes).
 - La répartition formelle et informelle des tâches (ex. : des employés se répartissent certaines tâches entre eux pour tenir compte de leurs habiletés personnelles).
 - Les décisions prises par le siège social concernant l'architecture, les achats d'équipements, les produits en vente.
- D'autres déterminants ont également été identifiés et peuvent être très importants dans certains supermarchés, il s'agit de :
 - Les caractéristiques des produits reçus (ex. : les palettes qui arrivent de l'entrepôt sont souvent mixtes, instables, trop hautes).
 - Le type, l'état, la disponibilité et l'adaptation pour le travail des équipements et outils, des équipements de protection individuelle et des vêtements de protection contre le froid (ex. : certains outils et équipements ne sont pas optimaux pour atteindre une productivité efficace et limiter les problèmes en SST tels les moulins à viande hachée, les chariots pour faire le «facing»).
- Les déterminants semblent relever de deux niveaux d'organisation :
 - L'organisation interne des supermarchés. En exemple, on peut citer les décisions et modes de gestion internes, certaines caractéristiques de la population de travailleurs (ex. : formation).
 - L'organisation externe aux supermarchés. En exemple, on peut citer les décisions et modes de gestion des entrepôts de distribution et de divers services du siège social de l'entreprise tels : les services responsables de l'achat des produits, de l'achat d'équipements, de la planification et de la réalisation des rénovations,...

RAPPORT # 3 (suite)

S.5 Résumé de l'emploi du temps

- L'emploi du temps est la description du nombre d'heure par semaine que chaque individu consacre à chaque tâche qu'il fait. Les informations sur l'emploi du temps sont issues d'un questionnaire administré aux employés des 4 supermarchés étudiés (à l'exception postes cadres et des caissières). Il s'agit donc d'une description reposant sur la connaissance et la perception qu'ont les travailleurs de leur propre occupation durant leur semaine de travail.
- Le taux de réponse pour ce questionnaire est de 88 % ce qui nous assure d'une bonne représentativité des répondants.
- Parmi les 9 fonctions retrouvées dans les supermarchés, on dénombre plus de 10 tâches différentes pour chaque fonction à l'exception de celles d'emballuses et de commis des fruits et légumes où il y en a moins.
- En regroupant les tâches selon des grandes catégories, 8 catégories en tout, on voit que le travail à la boulangerie ainsi qu'au département des viandes consiste majoritairement à transformer les produits (75% et 70% des htt⁹). À l'épicerie et aux fruits et légumes, le travail consiste principalement à mettre les produits sur les présentoirs (82% et 59%) tandis que pour les aides-caissiers le travail est consacré le plus souvent au service aux clients (71%). À la charcuterie, les heures travaillées sont réparties plus uniformément entre plusieurs catégories de tâche (aucune catégorie ne dépasse 36%).
- Dans certaines fonctions, les travailleurs touchent à presque toutes les tâches. Pour les fonctions de commis d'épicerie de nuit, des commis des fruits et légumes et les bouchers, 75% des tâches et plus sont effectuées par au moins la moitié des employés concernés.
- Dans certaines fonctions, 1 ou 2 tâches seulement occupent principalement les travailleurs. Plus de 60 % de l'emploi du temps des aides-caissiers, des commis d'épicerie de nuit, des commis des fruits et légumes et des emballuses à la viande s'explique par seulement les 2 tâches principales ou seulement 1 tâche de chacune de ces fonctions.
- Dans certaines fonctions, aucune tâche ne cumule beaucoup d'heures travaillées. La tâche qui cumule le plus d'heures pour les commis de boulangerie, les commis d'épicerie de jour et les bouchers représente moins de 25% des heures totales travaillées. Ces fonctions accomplissent donc un lot de "petites tâches" (en terme d'heures).

⁹ htt = heures totales travaillées. Ceci correspond aux heures cumulées sur une semaine, pour tous les employés effectuant une même fonction, les quatre supermarchés confondus.

RAPPORT # 3 (suite)

- Pour plusieurs tâches, par exemple remplir les présentoirs de produits laitiers et de jus frais (commis d'épicerie de jour), on note des variations importantes de l'emploi du temps pour des individus. C'est-à-dire que certains employés font une tâche en moyenne plusieurs heures par semaine et d'autres peu. Dépendant des tâches, ceci peut s'expliquer de différentes façons : le nombre d'heures travaillées par semaine qui varie d'un employé à l'autre, une spécialisation des tâches entre employés, une tâche effectuée occasionnellement par un employé occupant une autre fonction.

S.6 Résumé de la perception de l'effort physique

- Les informations sur la perception de l'effort physique des employés sont issues d'un questionnaire administré aux employés des 4 supermarchés étudiés (à l'exception des postes cadres et caissières). La description de la perception se faisait au moyen d'une échelle d'évaluation variant d'effort «très très faible» à «très très élevé». Pour chaque tâche, l'effort physique a donc été décrit tel que perçu par les travailleurs.
- Le taux de réponse pour ce questionnaire est de 87%, ce qui nous assure d'une bonne représentativité des répondants.

La fonction présentant le plus de tâches d'effort physique élevé

Ce sont les commis d'épicerie, les bouchers et les aides-caissiers qui cumulent le plus grand nombre de tâches dont la moyenne des cotes égale ou dépasse 13 («quelque peu élevé»). Ce sont également les commis d'épicerie et les bouchers qui cumulent le plus grand nombre de tâches, avec au moins 5 répondants, ayant 25% ou plus de réponses «supérieures ou égales à élevées (15)».

Les tâches perçues les plus difficiles physiquement, toutes fonctions confondues

Les dix tâches perçues les plus difficiles physiquement, peu importe la fonction, ont été identifiées. Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- Parmi les 10 tâches perçues les plus difficiles physiquement, on trouve 3 tâches de bouchers mais aucune de commis de charcuterie, d'emballeuses ou de poissonniers.
- Les 10 tâches perçues les plus difficiles, toutes fonctions confondues, ont été cotées d'effort physique élevé ou supérieur (cote 15) par au moins 39 % des répondants (soit plus du tiers des répondants).
- Cinq des 10 tâches perçues les plus difficiles physiquement consistent à prendre des boîtes (ou autre type d'objet) sur des palettes et à placer ces boîtes dans les espaces d'entreposage ou à les apporter aux présentoirs. Ces tâches comportent généralement des manutentions d'objets lourds

RAPPORT # 3 (suite)

et/ou très lourds effectuées dans des postures souvent contraignantes des épaules et du dos. De plus, pour trois de ces tâches, les manutentions sont faites au froid sur des planchers parfois très glissants.

- Dans l'ensemble, les 10 tâches perçues les plus difficiles physiquement comportent toutes des manutentions lourdes ($5 \text{ kg} \leq \text{poids} < 20 \text{ kg}$) et/ou très lourdes ($\text{poids} \geq 20 \text{ kg}$). Au moins 6 de ces tâches comportent du travail au froid. La moitié des 10 tâches s'effectuent parfois ou continuellement sur des planchers glissants. Presque toutes ces tâches comportent des postures contraignantes plus particulièrement pour le dos où elles sont fréquentes ou de grande amplitude ($\geq 45^\circ$).
- Parmi les 10 tâches, les tâches des bouchers dont la moyenne des cotes est de 13 ou plus (effort quelque peu élevé ou supérieur) totalisent environ 18 % des heures travaillées pour les bouchers, pour les aides-caissiers, ces tâches totalisent 11 % de leurs heures de travail, et pour les commis d'épicerie, 11% de leurs heures de travail (jour et nuit confondus). Pour les autres fonctions ce pourcentage est faible ou égal à zéro.
- Les chercheurs notent que les tâches perçues les plus difficiles physiquement représentent peu d'heures travaillées. Ceci, d'une part, confirme les résultats obtenus dans les analyses de corrélation, soit qu'il ne semble pas y avoir de relation entre la perception de l'effort physique et le nombre d'heures travaillées. D'autre part, il semblerait que les travailleurs ont coté la perception d'effort dans chaque tâche selon une charge ponctuelle plutôt qu'en intégrant une charge cumulée dans le temps.

Les relations entre la perception, le nombre d'heures travaillées par semaine, le supermarché et les données socio-démographiques

- Nous avons fait quelques tests pour vérifier s'il existait un lien entre la perception et 1) le nombre d'heures travaillées par semaine, 2) certaines données socio-démographiques (âge, ancienneté, sexe). Vu le nombre très limité de répondants pour plusieurs tâches, nous n'avons pas effectué d'analyse par supermarché. Les analyses par corrélation ne semblent pas montrer de lien entre le nombre d'heures travaillées par semaine et la perception de l'effort physique. Mis à part la perception de l'effort physique pour quelques tâches, les analyses par corrélation n'ont pas montré de relations entre la perception de l'effort physique, le sexe, l'âge et l'ancienneté.

RAPPORT # 3 (suite)

S.7 Résumé des entretiens sur la gestion de la prévention

- Des entretiens ont été faits auprès de tous les intervenants impliqués dans la prise de décision et dans les différentes activités en SST du supermarché (directeurs, gérants de département, membres des comités de santé et de sécurité et délégués syndicaux des quatre supermarchés étudiés). Ces entretiens portaient sur la formation en SST, les lésions et les risques, les activités en SST dans le supermarché, l'évolution de la situation en SST, les rôles de chacun en matière de SST et le climat de travail. La situation décrite reflète donc la perception de ces intervenants en ce qui concerne la prévention en supermarché.

De ces entretiens, les chercheurs font entre autres les constats suivants :

Les composantes du système SST, le rôle des différents intervenants et le contenu de la formation sont plus ou moins clairement définis par les répondants.

Les composantes du système SST et les acteurs principaux de ce système sont mal connus des intervenants. Ceci limite probablement l'utilisation efficace des ressources et des actions.

Les entretiens semblent avoir été pour plusieurs personnes, la première occasion de se questionner sur leur rôle et sur celui de leurs collègues en matière de SST. Dans plusieurs entretiens, les personnes interrogées ont eu du mal à identifier l'origine de certaines formations suivies ou de certaines interventions faites dans le milieu de travail. De plus, il n'est pas toujours facile pour les répondants de décrire le contenu d'une formation reçue.

Les formations du personnel de direction et des représentants des travailleurs sont complémentaires

La majorité du personnel de direction et des représentants des travailleurs a reçue une formation portant sur la SST. Le personnel de direction a été initié à certains concepts de prévention et de gestion des lésions. Les représentants des travailleurs ont, de leur côté, été initiés aux droits des travailleurs en matière de SST ainsi qu'à des concepts de prévention. La mise en commun de ces formations complémentaires pourrait aider le dialogue entre les divers intervenants en ce qui a trait à la SST et probablement enrichir les interventions en SST.

Notons qu'environ 20 % de ces intervenants en SST, tant du côté du personnel de direction que des représentants des employés, n'ont reçu aucune formation et n'ont pas d'expérience en SST.

La formation et l'information des employés semblent restreintes

Il ressort clairement de ces entretiens qu'outre les consignes de sécurité données sur le tas par les gérants, la grande majorité des employés n'ont reçu aucune formation en SST. De plus, il ne semble

RAPPORT # 3 (suite)

pas y avoir de structure favorisant l'échange d'information avec les employés tel que des réunions d'information, des réunions syndicales à l'intérieur du supermarché,... Ceci explique probablement pourquoi certaines personnes mentionnent que les employés ne connaissent pas l'existence du CSS, du programme STOP, de leurs droits,...

Les répondants mentionnent peu de lésions mais identifient des problèmes de santé et des facteurs de risque.

Plusieurs personnes interrogées rapportent qu'il y a très peu de lésions dans leur département ou dans le supermarché. Les lésions les plus souvent mentionnées sont les coupures. Cependant, plusieurs intervenants signalent la présence de douleurs, particulièrement des maux de dos, chez les employés. Même s'ils considèrent qu'il y a peu de lésions, les personnes interrogées mentionnent des facteurs de risque qui pourraient occasionner des lésions. Les facteurs les plus souvent relevés sont : l'utilisation d'outils tranchants, la manutention de boîtes lourdes, la répétition de gestes, l'espace restreint et les planchers glissants. Quelques personnes ajoutent que les lésions résultent de négligences, de mauvaises méthodes de travail (ou ne sont pas liées au travail).

Les activités de prévention semblent principalement axées sur la bonne méthode de travail et la correction des «petits points»

Les deux principales structures et activités de prévention dans les supermarchés sont le programme STOP et le CSS. Le programme STOP repose sur l'observation du comportement des employés et sur les bonnes méthodes de travail. Le discours des gérants, des directeurs et même de représentants des employés est très souvent empreint du concept que la prévention passe par les bonnes méthodes de travail : former les employés aux bonnes méthodes de travail et surveiller pour que les employés les appliquent.

Les comités de santé et sécurité semblent présentement axer leurs actions sur l'identification, lors de tournées d'inspection, de «petits points» à corriger, par exemple, les palettes debout, l'eau sur le plancher, les fils à nu, les ampoules brûlées.

Les objectifs des activités de prévention appliquées présentement semblent donc se limiter au contrôle des bonnes méthodes de travail et des situations à risque reliées aux équipements, à l'entretien et à l'encombrement des lieux.

L'historique de prévention est jeune

Il semble, selon les entretiens, que la plupart des structures et des activités de prévention (CSS, STOP, registre de premiers soins) sont des entreprises récentes dans ces supermarchés. On constate, entre autres, que le personnel est inexpérimenté dans l'établissement des procédures, des objectifs et des réalisations en rapport à la SST (ex. : fonctionnement du comité de santé et de sécurité).

RAPPORT # 3 (suite)

D'après les entretiens, il y a peu de suivi sur les actions entreprises

Selon les entretiens, le programme STOP a été abandonné ou n'a jamais été suivi en entier, les activités de prévention sont rares, les comités de santé ont peine à se réunir (ou ne se réunissent pas) et à effectuer des actions concrètes, le registre de premiers soins est peu ou pas utilisé, le personnel est peu ou pas renseigné sur les activités de prévention en supermarché, les intervenants eux-mêmes ne semblent pas tous connaître ou comprendre les activités, le fonctionnement des structures et le rôle de chacune d'elles. Les chercheurs constatent donc que des structures ou des activités sont mises en place (parfois partiellement) pour faire de la prévention mais qu'il ne semble pas y avoir de suivi après l'implantation ; ce qui a été implanté au prix d'effort est graduellement mis de côté.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer pourquoi il y a peu de suivi sur les actions entreprises : le roulement de personnel, les changements fréquents de directeurs et parfois de gérants de département, les conflits entre les objectifs de production et ceux de SST qui font que les réunions prévues sont souvent remises, la motivation limitée de certains participants. Il semble aux chercheurs, que, considérant la complexité des situations en supermarchés, les intervenants soient mal outillés pour faire de la prévention et manquent de support de spécialistes en SST.

Le désir des intervenants pour faire de la prévention est partagé

Certaines personnes interrogées désirent faire de la prévention ou plus de formation mais plusieurs se sentent coincées par le temps et la difficulté de rejoindre tout le monde. Pour d'autres, la prévention ou les activités en SST semblent sans grands avantages compte tenu qu'elles constatent peu de lésion. Il semble donc que l'attitude face à la SST en supermarché soit partagée entre des gens très motivés et des gens peu motivés ou désappointés par les efforts investis qui ne rapportent pas.

ANNEXE 4

SOMMAIRE DU RAPPORT # 4

**La SST dans les supermarchés :
la santé musculo-squelettique des travailleurs**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 4
La SST dans les supermarchés :
la santé musculo-squelettique des travailleurs

S.1 Objectifs et méthodes

Ce rapport présente les résultats du volet de l'étude sur la santé musculo-squelettique des travailleurs, dans les 4 supermarchés corporatifs qui ont été étudiés. Ce volet avait 3 objectifs spécifiques qui consistaient à obtenir :

- 1) un portrait des problèmes musculo-squelettiques plus complet que celui fournit par les lésions professionnelles,
- 2) un portrait plus actuel des problèmes musculo-squelettiques (les lésions dataient de 1995) et
- 3) un portrait descriptif des problèmes musculo-squelettiques au moment où a eu lieu la démarche ergonomique.

La population de ce volet de l'étude est l'ensemble des employés des 4 SM étudiés, en excluant les cadres et les caissières.

Nous avons sélectionné deux questionnaires pour documenter les problèmes musculo-squelettiques dans les supermarchés :

- le Questionnaire concernant les problèmes de l'appareil locomoteur (communément appelé le "Nordique" ou "*The Nordic*" en anglais); il documente principalement l'ampleur des problèmes musculo-squelettiques, au plan des symptômes, soit la manifestation de douleur, gêne ou courbature.

et

- le Questionnaire sur les activités physiques (QAP); ce questionnaire documente les conséquences des problèmes musculo-squelettiques, soit le degré de difficulté à accomplir des activités courantes au travail et hors du travail.

S.2 Qualité des données

- Après vérification de la qualité de nos données, nous sommes confiants que les données inscrites sur notre base de données correspondent aux réponses des travailleurs sur les questionnaires.

RAPPORT # 4 (suite)

- Le questionnaire utilisé pour examiner l'ampleur des problèmes musculo-squelettiques (le Nordique) a une structure qui lui confère une logique interne, ce qui permet de dépister toute réponse incohérente ou contradictoire. Ainsi nous avons vérifié les réponses des répondants et repéré les réponses incohérentes (l'incohérence peut provenir d'une erreur ou d'une mauvaise interprétation de la question). Les réponses cohérentes proviennent très probablement des répondants qui ont bien compris chaque question du questionnaire et qui sont certains de leurs réponses. Ce sont ces réponses cohérentes que nous avons analysées.

S.3 Description des répondants

- Nous avons obtenu un taux de réponse de 89% pour le Nordique. Ceci signifie que nous avons rejoint 89% de la population que nous ciblions pour répondre aux questionnaires.
- Le profil des répondants peut se résumer ainsi :
 - 3 répondants sur 4 sont des hommes;
 - 2 répondants sur 3 ont 30 ans ou moins;
 - près de 2 répondants sur 3 ont plus de 2 ans d'expérience dans leur emploi et dans leur SM;
 - près de 3 répondants sur 4 travaillent plus de 20 heures par semaine et 1 répondant sur 2 travaille plus de 30 heures par semaine; et
 - près de 2 répondants sur 3 travaillent 5 jours et plus par semaine.

S.4 Problèmes musculo-squelettiques : description générale

- La majorité des travailleurs (83%) ont eu des problèmes musculo-squelettiques à au moins une partie du corps au cours des 12 derniers mois. Pour 27% des travailleurs, le problème les a empêchés de faire leur travail habituel (au travail ou à la maison) au cours des 12 derniers mois.

Si nous reportons ce résultat (27%) aux 2457 travailleurs des 57 SM corporatifs (l'ensemble des employés excluant les caissières et les cadres, selon les données du rapport # 1), ceci représente 663 travailleurs qui ont été empêchés de faire leur travail habituel (au travail ou à la maison) dans une année. Ceci pourrait représenter des coûts non négligeables pour l'entreprise, sans oublier, bien sûr, l'impact sur la qualité de vie des travailleurs.

- Près de la moitié des travailleurs ont eu des problèmes musculo-squelettiques à au moins une partie du corps dans les 7 derniers jours.

RAPPORT # 4 (suite)

- Parmi les problèmes dans les 12 derniers mois, c'est le *bas du dos* qui est la région corporelle la plus souvent touchée (2 travailleurs sur 3), suivi par le *haut du dos* avec 1 travailleur sur 3, puis par les genoux, la nuque et les épaules avec 1 travailleur sur 4 qui rapporte un problème. Finalement, les poignets/mains (1 travailleur sur 6), les chevilles/pieds (1 sur 6), les hanches/cuisses (1 sur 10), les coudes (1 sur 10), sont les régions corporelles où l'on signale le moins de problèmes.
- Lorsque nous comparons les taux de prévalence obtenus ici avec ceux obtenus avec le même questionnaire (ou questionnaire semblable) dans d'autres études, nous constatons qu'ils s'apparentent à ceux d'industries où le travail est reconnu comme physiquement exigeant (pêcheurs, travailleurs dans des usines d'assemblage). Les chercheurs rappellent aussi, que dans les 4 SM étudiés ici, la population est jeune (2 répondants sur 3 ont 30 ans et moins).
- Nous ne pouvons strictement comparer les prévalences de problèmes musculo-squelettiques (douleurs, courbatures et gênes) et les prévalences de lésions professionnelles de type musculo-squelettique, puisqu'il s'agit de 2 concepts qui peuvent être assez différents. Cependant, il est quand même intéressant de constater que les régions corporelles affectées le plus fréquemment diffèrent suivant la source de données : problèmes musculo-squelettiques ou lésions professionnelles de type musculosquelettique. Par exemple, le genou, troisième région en importance quant aux problèmes, ne compte presque pas de lésions professionnelles.
- Les problèmes musculo-squelettiques les plus graves, soit ceux pour lesquels les travailleurs ont indiqué qu'il les avait empêché de faire leur travail habituel (au travail ou à la maison) au cours des 12 derniers mois, ne sont pas toujours les plus prévalents. Nous avons considéré "graves" les problèmes pour lesquels au moins 1 travailleur sur 5 a été empêché de faire son travail habituel. Ils sont localisés aux régions corporelles suivantes : les coudes (1 travailleur sur 4 a été empêché de faire son travail habituel), le bas du dos (1 travailleur sur 4), les chevilles/pieds (1 travailleur sur 5), les épaules (1 travailleur sur 5), le haut du dos (1 travailleur sur 5).

S.5 Nombre de régions corporelles affectées et les liens entre ces régions

- Près du tiers (31%) des travailleurs ont signalé avoir eu un seul problème au cours des 12 derniers mois, c'est-à-dire que les douleurs, courbatures ou gênes sont localisés à une seule région du corps.
- Une analyse plus approfondie a été faite des travailleurs qui ont eu des problèmes dans les 7 derniers jours, pour essayer de discerner s'il y avait des associations entre les régions corporelles. D'une part, certaines régions se retrouvent rarement associées ensemble (p.ex. les coudes rarement avec les poignets/mains). D'autre part, il est important de noter que nous aurions été dans l'erreur de regrouper, à priori, les régions corporelles en membres supérieurs et membres

RAPPORT # 4 (suite)

inférieurs, pour faire nos analyses, tel qu'on a tendance à le faire souvent dans la documentation. Il faut considérer ici chaque région corporelle.

S.6 Description des problèmes musculo-squelettiques ajustée pour certaines caractéristiques des travailleurs

- Les *femmes* signalent plus de problèmes musculo-squelettiques que les *hommes* à certaines régions du corps : le haut du dos, les poignets/mains, les hanches /cuisses et la nuque, indépendamment du nombre d'heures travaillées par semaine. Il n'est pas étonnant qu'il y ait une différence entre le taux de signalement entre hommes et femmes dans certaines régions corporelles puisque, dans le SM, le travail effectué par les femmes est très différent de celui des hommes.
- Sauf pour le bas du dos, les problèmes musculo-squelettiques ne semblent pas liés à l'*âge* du travailleur.
- Pour le bas du dos, plus les travailleurs sont jeunes, plus ils ont des problèmes. Ce résultat pourrait s'expliquer si le profil des tâches des jeunes travailleurs est différent de ceux des plus âgés; par exemple, les travailleurs plus âgés pourraient choisir ou s'organiser pour avoir des tâches moins exigeantes que celles attribuées aux plus jeunes. D'autre part, il se pourrait aussi que les travailleurs qui sont plus âgés soient plus enclins à quitter leur emploi à cause de ce problème au bas du dos, laissant ainsi des travailleurs plus âgés sans ce problème, ce qui expliquerait pourquoi il *semble* y avoir plus de jeunes ayant mal au bas du dos (ceci est connu sous le nom de "effet de sélection du travailleur en santé" dans la documentation scientifique). Nous pouvons aussi mentionner la possibilité que les travailleurs plus âgés aient plus d'expérience et qu'ils aient développé d'autres méthodes de travail. Ils ont aussi peut-être consulté et ont appris à gérer leur problème.
- La fréquence de problèmes musculo-squelettiques au bas du dos, au haut du dos et aux poignets/mains varie significativement selon l'*ancienneté dans l'emploi*; moins les répondants ont d'ancienneté, plus on observe des problèmes à ces régions corporelles (significativement pour le *bas du dos*), une fois que le nombre d'heures travaillées a été considéré. Ce résultat pourrait s'expliquer de la même façon que celui obtenu avec l'âge.
- Les problèmes musculo-squelettiques aux épaules, au haut du dos et aux genoux sont associés au *nombre d'heures ou de jours travaillés par semaine*; les répondants qui travaillent un plus grand nombre d'heures ou de jours par semaine ont plus de problèmes.

RAPPORT # 4 (suite)

S.7 Les problèmes musculo-squelettiques par département

- Il y a peu de variation dans le taux de prévalence de problèmes musculo-squelettiques, toutes régions corporelles confondues, entre les départements.
- Le bas du dos est la région la plus fréquemment affectée et ce, pour tous les départements; la prévalence minimum est d'1 travailleur sur 2 qui a eu un problème durant les 12 derniers mois (boucherie) et la plus élevée est de près de 3 travailleurs sur 4 dans les départements de l'épicerie et de la boulangerie. Mis à part le bas du dos, chaque département est différent quant aux régions corporelles les plus affectées.

S.8 Informations supplémentaires sur les problèmes musculo-squelettiques à la nuque, aux épaules, au bas du dos, aux coudes et aux poignets/mains

- La majorité des répondants qui ont un problème à la nuque, aux épaules, aux coudes et/ou aux poignets-mains disent que leur problème musculo-squelettique, peu importe la région corporelle, n'est pas causé par un accident, donc il ne s'agit pas d'un problème traumatique. Ce résultat est important car il peut nous faire questionner l'utilisation d'une approche basée sur des analyses de "processus accidentel" pour comprendre et gérer les problèmes musculo-squelettiques.
- Pour ces 5 régions corporelles, parmi les travailleurs qui ont eu un problème dans les 12 derniers mois, au moins 1 travailleur sur 4 (et pour certaines régions 1 sur 3) a souffert du problème plus de 30 jours dans la dernière année. Pour ces travailleurs, il s'agit donc d'un problème grave.
- Parmi les 5 régions corporelles discutées plus en détail ici, les coudes sont associés avec le taux de consultation le plus élevé. On note aussi que, quoique les problèmes aux coudes soient les moins fréquents, ils sont, avec le bas du dos, les plus graves en ce qui concerne "empêcher le travailleur de faire son travail habituel".

S.9 Les activités physiques des travailleurs et les problèmes musculo-squelettiques

- Le questionnaire sur les activités physiques (QAP) a été utilisé pour compléter le portrait des problèmes musculo-squelettiques que nous avons obtenu avec le Nordique, pour les travailleurs qui avaient eu un problème dans les 7 derniers jours. Le QAP permet de documenter le degré de difficulté à accomplir des activités physiques à cause du problème musculo-squelettique. Ce questionnaire est constitué, entre autres, de 3 échelles : une échelle d'activités à la maison ou de loisirs (16 questions), une échelle d'activités de travail (6 questions) et une échelle globale sur toutes ces activités (les 22 questions du QAP).

RAPPORT # 4 (suite)

- C'est sur l'échelle du travail que les répondants ont rapporté, en moyenne, le degré de difficulté le plus élevé à accomplir des activités. Dans cette échelle, les questions pour lesquelles les moyennes du degré de difficulté étaient les plus élevées, en ordre décroissant d'importance, portaient respectivement sur :
 - soulever des objets,
 - faire son travail (globalement parlant) et
 - pousser ou tirer des objets.

ANNEXE 5

SOMMAIRE DU RAPPORT # 5

**La SST dans les supermarchés : la relation
entre la dose d'exposition à divers facteurs de
risque au travail et les problèmes musculo-
squelettiques des travailleurs**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 5

La SST dans les supermarchés : la relation entre la dose d'exposition à divers facteurs de risque au travail et les problèmes musculo-squelettiques des travailleurs

S.1 Objectifs

Ce volet avait comme objectif d'explorer s'il y avait des liens entre les problèmes musculo-squelettiques dans les supermarchés et le travail. Ce rapport présente donc les résultats spécifiques de ce volet, soit les résultats de l'analyse des liens entre la dose d'exposition à divers facteurs de risque au travail et les problèmes musculo-squelettiques des travailleurs.

S.2 Méthodes et qualité des données

- La population d'employés pour ce volet de l'étude est constituée des employés de 4 supermarchés corporatifs qui ont répondu aux deux questionnaires suivants : le questionnaire sur les problèmes musculo-squelettiques (le Nordique) et le questionnaire sur l'emploi du temps (soit un questionnaire sur le nombre d'heures par semaine que chaque employé consacre à chaque tâche qu'il fait).
- Le questionnaire sur les problèmes musculo-squelettiques a servi à catégoriser les travailleurs suivant le niveau de cas musculo-squelettiques par région corporelle; il y avait 3 niveaux possibles (le niveau 0 = un non-cas pour cette région corporelle, le niveau 1 = un cas intermédiaire quant à la sévérité du problème musculo-squelettique à cette région et le niveau 2 = un cas plus sévère).

En combinant, pour chaque travailleur, le nombre d'heures hebdomadaires par tâche (obtenu avec le questionnaire sur l'emploi du temps) avec les résultats de l'analyse des facteurs de risque par tâche, une dose d'exposition hebdomadaire (heures/semaine) par facteur ou variable a été bâtie et ce, pour chaque travailleur.

Le lien entre le niveau de cas musculo-squelettiques et les doses d'exposition a ensuite été étudié, à savoir si les travailleurs les plus exposés à un facteur ou variable à l'étude étaient ceux qui avaient le niveau de cas musculo-squelettiques le plus élevé.

- Le taux de réponse pour la population de ce volet de l'étude, soit les employés qui ont complété ces 2 questionnaires, est de 87,6%.
- Plusieurs vérifications de la qualité de nos données ont été faites; les chercheurs sont confiants que les données utilisées dans les analyses, et donc les résultats obtenus, dépeignent bien la situation réelle dans les supermarchés étudiés.

RAPPORT # 5 (suite)

- L'étude des doses d'exposition présentée ici avait cependant certaines limites. Entre autres, certains facteurs de risque connus dans la littérature scientifique n'ont pas été mesurés (p.ex. le temps d'exposition à la posture debout sur place et l'exposition à la posture debout en déplacement); de plus, l'analyse n'a pas tenu compte des interactions entre les facteurs de risque et de l'impact de ces interactions sur le niveau de cas.

S.3 Description des cas musculo-squelettiques

- Le corps étant divisé en 9 régions corporelles dans le questionnaire sur les problèmes musculo-squelettiques, les 5 régions où l'on retrouve le plus de cas de niveau 1 et 2 sont les suivantes (en ordre décroissant de fréquence de cas de niveau 1 et 2 dans l'ensemble des travailleurs) :
 - 1) le bas du dos (67% des travailleurs ont un niveau 1 ou 2 de cas, dans l'ensemble des travailleurs). Ces problèmes sont plus fréquents à l'épicerie de jour (82% des travailleurs), chez les emballeuses à la viande (78%) et à la boulangerie (73%)
 - 2) le haut du dos (31% des travailleurs). À la boulangerie et à la charcuterie, on retrouve plus de 55% des travailleurs qui ont un niveau de cas de 1 ou 2.
 - 3) les genoux (25% des travailleurs). À l'épicerie de nuit, 53% des travailleurs ont un niveau de cas de 1 ou 2.
 - 4) la nuque (25% des travailleurs). À la boulangerie et chez les emballeuses à la viande, on retrouve plus de 35% des travailleurs qui ont un niveau de cas de 1 ou 2.
 - 5) les épaules (22% des travailleurs). C'est chez les emballeuses à la viande (56%), à l'épicerie de nuit (32%) et chez les bouchers (31%) que l'on retrouve le plus de cas de niveau 1 ou 2.

Il est important de noter qu'un travailleur peut avoir un problème à plus d'une région corporelle, et peut donc, par exemple, être un cas de niveau 2 à plus d'une région.

- Tous les groupes de travailleurs (aides-caissiers, épicerie de jour, épicerie de nuit, bouchers, emballeuses à la viande, charcuterie, boulangerie, fruits et légumes) sont touchés par les problèmes musculo-squelettiques, cependant les régions corporelles les plus affectées diffèrent suivant les groupes.

RAPPORT # 5 (suite)

- Il semblerait que les bouchers comparativement aux autres travailleurs aient moins de problèmes de santé musculo-squelettique, sauf pour les épaules où ils sont parmi les 3 premiers groupes de travailleurs qui ont les pourcentages de niveaux de cas 1 et 2 les plus élevés. Nous pourrions expliquer ce résultat par un “effet protecteur de leur travail” comparativement à celui des autres travailleurs, c'est-à-dire si les facteurs de risque qui interviennent chez les autres employés sont relativement moins présents dans le travail de boucher. Cependant, ceci n'est pas conforme à ce que nous savons du travail de boucher dans la littérature scientifique. Il serait également possible que “l'effet de sélection du travailleur en santé”¹⁰ soit plus marqué chez les bouchers (Les bouchers à l'étude dans les 4 SM avaient, en moyenne, 5 ans d'ancienneté dans le SM).
- La relation entre certaines variables descriptives et le niveau de cas musculo-squelettiques a été étudiée par département et pour l'ensemble des travailleurs. Dans l'ensemble des travailleurs, il semblerait que le *nombre d'heures travaillées par semaine* pourrait être lié au niveau de cas pour le haut du dos, les genoux, et les épaules. Pour ces régions, plus le nombre d'heures travaillées augmente, plus le niveau de cas musculo-squelettiques augmente. Par département, la relation entre le nombre d'heures travaillées et le niveau de cas musculo-squelettiques semble particulièrement présente à la charcuterie, département dans lequel plus le nombre d'heures travaillées augmente plus le niveau de cas augmente pour le haut du dos, la nuque, les épaules, les poignets/mains, et les hanches/cuisses.

S.4 Bilan, par facteur de risque, des résultats de l'analyse des liens entre les facteurs de risque et le niveau de cas musculo-squelettiques

- Les *postures à risque*¹¹ et un niveau de *répétition* élevé semblent être des facteurs importants à considérer pour les cas musculo-squelettiques, sur la base du nombre d'associations positives observées (soit les associations statistiquement significatives pour lesquelles plus le niveau d'exposition au facteur de risque augmente, plus le niveau de cas musculo-squelettiques augmente).
- Il ne semble pas y avoir de lien entre les cas musculo-squelettiques et l'exposition à des *manutentions de poids plus élevés* (de 5kg à 20kg et de 20kg et plus). Cependant, en moyenne, l'exposition à la manutention de ces poids n'est pas très élevée (2,6 heures/semaine pour les poids de 5kg à 20 kg et 0,4 heures/semaine pour les poids de 20kg et plus); cependant quelques travailleurs ont quand même des expositions importantes (maximum d'exposition de 8 heures/semaine pour les poids de 5kg à 20kg et de 7 heures/semaine pour les poids de 20kg et plus).

¹⁰ Les travailleurs qui ont plus de problèmes sont plus enclins à quitter leur emploi à cause de ces problèmes, laissant ainsi des travailleurs sans problème, ce qui expliquerait pourquoi il semble y avoir plus de travailleurs qui n'ont pas de problème. Cet effet est connu dans la littérature; il est appelé “l'effet de sélection du travailleur en santé” (en anglais le *healthy worker's effect*).

¹¹ Il s'agit ici des postures dynamiques puisque dans le travail étudié en SM il y a en général peu d'exposition hebdomadaire aux postures statiques.

RAPPORT # 5 (suite)

- Dans l'ensemble du travail de supermarché analysé, les chercheurs ont observé peu d'exposition à des *pressions mécaniques*, que celles-ci soient dues à des objets ou à des équipements, dans le travail manuel ou dans la manutention. Lorsqu'il y a des pressions mécaniques d'observées, elles s'appliquent aux mains; la moyenne d'exposition à ce facteur est peu élevée (moyenne de 0,4 heures par semaine avec un maximum de 2,4 heures/semaine).
- Dans le milieu des supermarchés étudiés, il ne semble pas que l'exposition aux *températures réfrigérées ou congelées* soit associée au niveau de cas musculo-squelettiques, pour aucune région corporelle, du moins pas quand cette exposition est analysée indépendamment des autres facteurs de risque (c'est-à-dire lorsque les interactions possibles entre facteurs de risque ne sont pas considérées, comme c'est le cas dans l'analyse présentée ici).

S.5 Bilan des résultats, par région corporelle, de l'analyse des liens entre les facteurs de risque et le niveau de cas musculo-squelettiques

Lorsqu'un ou des facteurs de risque sont statistiquement significativement associés au niveau de cas musculo-squelettiques à une région corporelle, ces facteurs ne sont pas automatiquement la cause des cas musculo-squelettiques pour cette région; à l'aide des analyses exploratoires faites ici nous pouvons conclure uniquement que ces facteurs sont liés au niveau de cas et devraient être considérés. De plus, qu'il y ait ou non des facteurs de risque associés au niveau de cas musculo-squelettiques dans la présente étude, on se souviendra que d'autres facteurs, qui n'ont pas été mesurés ici, pourraient aussi être associés au niveau de cas.

- Les coudes occupent le 9^{ième} et dernier rang si l'on classe les 9 régions corporelles en ordre décroissant de fréquence de cas (niveaux 1 et 2) dans l'ensemble des travailleurs. Les problèmes à cette région sont donc les moins fréquents. Il y a 8 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs (cependant les lecteurs du rapport #4 se souviendront que lorsque cette région est atteinte, le degré de sévérité du problème semble plus élevé que pour les autres régions corporelles). Par ailleurs, dans les analyses du lien entre diverses doses d'exposition à des facteurs de risque et les cas musculo-squelettiques aux coudes plusieurs associations statistiquement significatives sont observées. Toutes les associations sont positives, c'est-à-dire que plus les travailleurs sont exposés à ces facteurs, plus ils ont un niveau de cas élevé. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a deux facteurs de risque au moins, parmi ceux mesurés dans l'étude, qui méritent attention, soit :

-l'exposition à la posture dynamique des épaules de 45 à 90 degrés (p.ex. moyenne d'exposition de 11,6 heures/semaine chez les employés des fruits et légumes, qui ont le taux le plus élevé de cas de niveaux 1 et 2 pour cette région). Tous les employés des supermarchés sont exposés à ce facteur de risque (la moyenne dans l'ensemble des travailleurs exposés est de 8,7 heures/semaine).

RAPPORT # 5 (suite)

et

-l'exposition aux mouvements répétés des membres supérieurs impliquant les mains. Cette exposition se retrouve principalement à l'épicerie (et chez 3 aides-caissiers); à l'épicerie de nuit l'exposition à des mouvements répétés à une fréquence de 1 mouvements par 4 secondes et plus est de 8,7 heures/semaine.

- Les hanches/cuisses occupent le 8ième rang sur 9 régions corporelles avec 11 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. Aucun facteur de risque mesuré dans la présente étude n'a été associé significativement au niveau de cas pour cette région corporelle.
- Les chevilles/pieds sont la 7ième région sur 9, en ordre décroissant d'importance de la fréquence de cas (niveaux 1 et 2) dans l'ensemble des travailleurs (14 % des travailleurs). Une seule dose est associée significativement au niveau de cas pour cette région corporelle. Plus les travailleurs sont exposés à marcher de 10 pas et plus, plus le niveau de cas augmente pour les chevilles/pieds. Cependant, les résultats des analyses exploratoires nous indiquent que cette association serait faible dans l'ensemble des travailleurs.
- Les poignets/mains ont le 6ième rang sur 9 régions corporelles avec 18 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. Dans les analyses du lien entre diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques aux poignets/mains, dans l'ensemble des employés, plusieurs doses d'exposition à des facteurs de risque sont statistiquement significativement associées au niveau de cas pour cette région. Toutes les associations sont positives, c'est-à-dire que plus les travailleurs sont exposés à ces facteurs plus ils ont un niveau de cas élevé. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a deux facteurs de risque au moins, parmi ceux mesurés dans l'étude, qui méritent attention, soit :

-l'exposition aux postures dynamiques de l'avant-bras en pronation/supination. Cette exposition se retrouve principalement à la charcuterie, chez les emballeuses à la viande et à la boulangerie. Ces trois groupes de travailleurs comptent parmi les 4 premiers groupes en importance pour le nombre de cas de niveaux 1 et 2 à cette région corporelle.

et

-l'exposition aux mouvements répétés des membres supérieurs impliquant les mains. Cette exposition se retrouve principalement à l'épicerie (et chez 3 aides-caissiers). Par exemple, à l'épicerie de nuit, l'exposition à des mouvements répétés à une fréquence de 1 mouvements par 4 secondes et plus est de 8,7 heures/semaine en moyenne et le maximum est de 12,6 heures/semaine; le lecteur se souviendra que les employés de l'épicerie de nuit sont le

RAPPORT # 5 (suite)

deuxième groupe ayant le plus de niveaux de cas 1 et 2 aux poignets/mains (31 % des travailleurs de ce groupe).

- Les épaules sont au 5^{ème} rang sur 9, en ordre décroissant d'importance de fréquence de cas dans l'ensemble des travailleurs. Il y a 23 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. Dans les analyses du lien entre diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques aux épaules, dans l'ensemble des employés, plusieurs doses d'exposition à des facteurs de risque ont été statistiquement significativement associées au niveau de cas. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a 5 facteurs de risque au moins, parmi ceux mesurés dans l'étude, qui méritent attention. Ces 5 facteurs de risque sont aussi statistiquement significativement associés au niveau de cas du haut du dos. Pour ces 5 facteurs de risque, les associations sont positives, c'est-à-dire que plus les travailleurs sont exposés à ces facteurs, plus le niveau de cas aux épaules et haut du dos augmente. Il s'agit donc de :

-l'exposition aux postures dynamiques du dos : de 20 à 45 degrés et le dos en torsion/flexion latérale. On retrouve ces postures dans tous les départements. Par exemple, pour la posture dynamique du dos de 20 à 45 degrés, la moyenne d'exposition dans l'ensemble des travailleurs est de 4,5 heures/semaine avec un maximum de 13,9 heures/semaine.

-l'exposition aux mouvements répétés des membres supérieurs (fréquence de mouvements répétés de 1 par 4 secondes ou plus) et à l'effort à fournir pour manutentionner des poids de moins de 0,5kg. On retrouve ces expositions dans tous les départements. Par exemple, chez les emballeuses à la viande, on observe dans la tâche *Emballer avec l'emballeuse, peser et étiqueter* en moyenne 22,2 heures/semaine d'exposition aux mouvements répétés à une fréquence de 1 par 4 secondes ou plus; le lecteur se souviendra que 56% de ce groupe d'employées a un niveau de cas 1 ou 2 pour les épaules et pour le haut du dos.

-l'exposition à la posture dynamique des épaules de 45 à 90 degrés. On retrouve cette exposition dans tous les départements. Par exemple, chez les aides-caissiers on observe une moyenne de 12,3 heures/semaine d'exposition à ce facteur; 39% des aides-caissiers ont un niveau de cas 1 ou 2 pour le haut du dos et 20% pour les épaules.

Ces 5 expositions sont connus dans la documentation comme étant potentiellement des facteurs de risque pour les problèmes musculo-squelettiques. Les tâches à signaler, où l'on retrouve les expositions les plus importantes à ces facteurs de risque sont:

-les tâches qui sont associées aux présentoirs

-la tâche principale des emballeuses soit *Emballer avec l'emballeuse, peser et étiqueter*

RAPPORT # 5 (suite)

et

-la tâche des aides-caissiers de *Mettre les achats des clients dans sacs*

Le lecteur se souviendra que les présentoirs font partie des déterminants de facteurs de risque les plus importants et ont été ciblés dans le rapport #3.

- La **nuque** est la 4^{ième} région sur 9 en ordre décroissant d'importance de fréquence de cas dans l'ensemble des travailleurs (avec 25 % de cas de niveaux 1 & 2 dans l'ensemble des travailleurs). Dans les analyses du lien entre les diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques, aucun facteur de risque mesuré dans la présente étude n'a été associé au niveau de cas pour cette région corporelle.
- Les **genoux** occupent le 3^{ième} rang sur les 9 régions corporelles avec 25 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. Dans les analyses du lien entre les diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques aux genoux, dans l'ensemble des employés, plusieurs doses d'exposition à des facteurs de risque sont statistiquement significativement associées au niveau de cas. Toutes les associations sont positives, c'est-à-dire que plus l'exposition à ces facteurs est élevée, plus le niveau de cas est élevé. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a deux facteurs de risque au moins, parmi les facteurs de risque mesurés dans l'étude, qui méritent attention, soit :

-l'exposition à la posture accroupie ou à genoux (p.ex. il y a une exposition moyenne de 10,6 heures/semaine à l'épicerie de nuit; 53% de ce groupe d'employés était un cas de niveau 1 ou 2 pour les genoux). Cette exposition se retrouve principalement à l'épicerie (jour et nuit).

et

-l'exposition à la posture dynamique du dos en torsion ou/et en flexion latérale (p.ex. il y a une exposition moyenne de 4,3 heures/semaine à la charcuterie et de 3,2 heures/semaine à l'épicerie de nuit).

- Le **haut du dos** tient la 2^e position sur 9 en ordre décroissant d'importance de fréquence de cas dans l'ensemble des travailleurs, avec 31 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. Dans les analyses du lien entre diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques du haut du dos, dans l'ensemble des employés, plusieurs doses d'exposition à des facteurs de risque au travail sont statistiquement significativement associées au niveau de cas pour cette région. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a 7 facteurs de risque au moins, parmi ceux mesurés dans l'étude, qui méritent attention pour cette région

RAPPORT # 5 (suite)

corporelle. Pour ces 7 facteurs de risque les associations sont positives, c'est-à-dire que plus l'exposition à ces facteurs est élevée, plus le niveau de cas est élevé. Parmi ces 7 facteurs, 5 sont aussi statistiquement significativement associés au niveau de cas aux épaules; ils ont donc été présentés plus haut dans le sommaire, dans le texte concernant les épaules. Quant aux 2 facteurs de risque qui n'ont pas encore été présentés pour le haut du dos, il s'agit de :

-l'exposition à la manutention de poids de 0,5 kg à 5 kg. On retrouve cette exposition dans tous les départements. Par exemple à l'épicerie de nuit, les employés sont exposés à faire ces manutentions et fournir ces efforts en moyenne 9,6 heures/semaine; pour les emballeuses à la viande, elle est de 9,2 heures/semaine.

-l'exposition à des postures dynamiques du dos de 20 à 45 degrés et de 45 degrés et plus. Tous les employés sont exposés à ce facteur de risque. Dans l'ensemble des travailleurs, la moyenne d'exposition à ce facteur est de 7,5 heures/semaine avec un maximum de 18,9 heures/semaine.

On retrouve ces deux facteurs de risque dans les mêmes tâches déjà signalées pour les 5 autres facteurs de risque, soit :

-les tâches associées aux présentoirs (tel que déjà mentionné, les présentoirs font partie des déterminants de facteurs de risque les plus importants)

-la tâche principale des emballeuses soit *Emballer avec l'emballeuse, peser et étiqueter*

et

-la tâche des aides-caissiers de *Mettre les achats des clients dans sacs.*

- Le bas du dos occupe le 1er rang sur 9 avec 66 % de cas (niveaux 1 & 2) dans l'ensemble des travailleurs. C'est donc la région corporelle pour laquelle il y a le plus de cas musculo-squelettique. Dans les analyses du lien entre diverses doses d'exposition et les cas musculo-squelettiques au bas du dos, dans l'ensemble des employés, quelques doses d'exposition à des facteurs de risque sont statistiquement significativement associées au niveau de cas. Suite à l'interprétation des résultats pour cette région, il semble qu'il y a 2 facteurs de risque au moins, parmi ceux mesurés dans l'étude, qui méritent l'attention. Pour ces 2 facteurs de risque, les associations sont positives, c'est-à-dire que plus l'exposition est élevée, plus le niveau de cas est élevé. Ces 2 facteurs de risque sont aussi statistiquement significativement associés au niveau de cas du haut du dos. Il s'agit de :

RAPPORT # 5 (suite)

-l'exposition aux mouvements répétés des membres supérieurs (fréquence des mouvements répétés de 1 par 4 secondes ou plus). On retrouve cette exposition dans tous les départements. Par exemple, chez les emballeuses à la viande, pour la tâche *Emballer avec l'emballeuse, peser et étiqueter*, l'exposition moyenne est de 22,2 heures/semaine; le lecteur se souviendra que 78% de ce groupe d'employées a un niveau de cas de 1 ou 2 pour le bas du dos.

-l'exposition à des postures dynamiques du dos de 20 à 45 degrés et de 45 degrés et plus. Tous les employés de tous les départements sont exposés à ce facteur de risque. Par exemple, à l'épicerie de jour, l'exposition moyenne est de 11,6 heures/semaine; le lecteur se souviendra que 82 % des travailleurs de l'épicerie de jour avaient un niveau de cas de 1 ou 2 pour le bas du dos.

Encore une fois, les tâches où l'on retrouve ces facteurs de risque pour le bas du dos sont celles qui ont été déjà signalées pour les facteurs de risque aux épaules et au haut du dos, soient :

-les tâches associées aux présentoirs

-la tâche principale des emballeuses soit *Emballer avec l'emballeuse, peser et étiqueter* auxquelles s'ajoute

-la tâche principale à la charcuterie, soit *Trancher les pièces de la charcuterie avec le "slicer"*.

Il semblerait donc qu'il existe des liens entre les facteurs de risque au travail et plusieurs problèmes musculo-squelettiques des travailleurs dans les supermarchés. Dans le cadre de ce volet de l'étude, plusieurs pistes ont été soulevées qui pourraient aider à prévenir ces problèmes et qui devraient être explorées par l'entreprise et le syndicat; notamment la problématique des présentoirs qui semble particulièrement centrale.

ANNEXE 6

SOMMAIRE DU RAPPORT # 6

**La SST dans les supermarchés :
intégration de résultats et
pistes possibles pour la prévention**

SOMMAIRE DU RAPPORT # 6

La SST dans les supermarchés : intégration de résultats et pistes possibles pour la prévention

S.1 Introduction

- Cette partie de l'étude visait à :
 1. Identifier les interventions ergonomiques possibles,
 2. Examiner la possibilité de définir des modèles ou des critères sur les chances de succès des interventions ergonomiques.
- Le présent rapport est la discussion de tous les résultats de l'étude. Dans ce rapport les chercheurs ont l'opportunité d'intégrer l'ensemble des résultats et d'interpréter cet ensemble afin de dégager des pistes possibles pour la prévention. (Chacun des autres rapports, de # 1 à # 5, présentait les résultats d'une partie de l'étude et discutait uniquement des résultats de cette partie).

S.2 Description du contexte des supermarchés

- Un milieu en constant changement : Les supermarchés font partie d'un secteur d'activité où la concurrence est élevée et dont la marge bénéficiaire est faible. Les entreprises doivent donc être dynamiques pour conserver leur part de marché.
- À certains égards, les supermarchés sont des PME; par exemple chaque directeur de supermarché est en charge et responsable des finances de son supermarché, de son chiffre d'affaires, du personnel (embauche, etc.). À d'autres égards, ils sont une partie d'une grande entreprise; par exemple : la décision de transférer du personnel cadre, d'un supermarché à un autre, peut provenir du siège social.
- Les activités de travail dans les supermarchés sont régies par des normes provenant du siège social. Ces normes prescrivent les méthodes et les moyens à utiliser par la direction de chaque SM pour le fonctionnement du SM. Il y a des normes concernant, par exemple, l'hygiène et la salubrité, le contrôle de la qualité et la conservation des produits, le contrôle des pertes, etc.

D'autres règles régissent également le travail, notamment celles touchant les objectifs de rendement, le service à la clientèle, l'approvisionnement des produits (quels fournisseurs, quand, comment). De plus, la convention collective prescrit des règles pour établir les horaires de travail, précise les fonctions, les responsabilités et les droits des employés.

- Les supermarchés doivent s'adapter à une grande variabilité dans la production. Cette variabilité dans le travail peut être l'effet de changements dans le type et la quantité de produits reçus en raison, par exemple, de fluctuations dans la demande, de la disponibilité saisonnière des produits, de

RAPPORT # 6 (suite)

promotions, ou de jours fériés (ex : Noël, Pâques, fête des mères, St-Jean),... Il peut s'agir aussi de fluctuation selon le type de clientèle : clientèle de professionnels, petites familles, personnes âgées, origine ethnique diverses,... L'affluence de la clientèle varie également à certaines heures, certains jours et même à certaines périodes du mois et de l'année.

L'organisation même du travail dans la journée dépend des ventes de la veille, des ventes minute par minute. Le mot d'ordre en supermarché est de produire juste-à-temps afin de limiter les pertes et d'assurer la fraîcheur. Le système de production doit donc réagir vite.

S.3 Constat général sur la SST dans les supermarchés

- La synthèse des résultats a permis d'arriver à un constat général quant à la SST:
 - La SST semble être vue comme une ou des tâches qui s'ajoutent à toutes les autres, dans un contexte où l'on n'a pas de temps disponible.
 - La SST ne semble pas intégrée à tous les niveaux de l'entreprise. On considère dans les décisions prises en supermarché ou de l'extérieur du supermarché : l'impact sur le service aux clients, sur la salubrité, sur le rendement ou productivité, etc. Cependant la SST ne semble pas faire partie des aspects pris en compte dans les décisions touchant le travail en SM, qu'il s'agisse de décisions de tous les jours ou autres. Le lien entre la SST, la facilité d'exécution du travail, les autres aspects importants du travail et la production ne semble pas compris.

Ce constat général est tiré de plusieurs sources de données recueillies à travers l'ensemble de ce projet. Il est basé sur des observations, sur l'organisation de la SST dans l'entreprise, sur les entretiens qui ont eu lieu sur la prévention, sur certains résultats de l'analyse des lésions professionnelles et sur la documentation des déterminants des facteurs de risque.

S.4 La complexité de l'analyse ergonomique et l'importance de considérer s'adjoindre une ressource spécialisée en ergonomie

- L'analyse des problématiques ergonomiques dans les 4 supermarchés a été très complexe. Citons, par exemple, que les chercheurs ont dû considérer :
 - Les particularités de chaque supermarché puisque le travail n'est pas accompli de la même façon d'un supermarché à l'autre;
 - 6 départements différents;
 - 126 tâches différentes : 145 en tenant compte des variantes selon les supermarchés (les chercheurs rappellent que les postes de caissières et les postes cadre sont exclus ici)

RAPPORT # 6 (suite)

- La description individuelle du travail de chaque employé. Par exemple, l'exposition des travailleurs est très variable puisque, à l'intérieur d'un même département, les employés ne travaillent pas le même nombre d'heures ou ne se voient pas attribuer les mêmes tâches.

Les résultats de certaines analyses témoignent aussi de la complexité; ils peuvent pointer vers divers aspects à considérer. Les chercheurs suggèrent donc à l'entreprise d'avoir recours à une personne-ressource spécialisée en ergonomie pour toutes démarches en SST.

- Plusieurs situations ou éléments qui pourraient être à risque ont été identifiés à partir de diverses sources d'analyses. Ces situations demanderont réflexion. En guise d'exemples, nous mentionnons ici :

- À partir de l'analyse de la perception de l'effort physique : les tâches perçues par les travailleurs comme étant les plus difficiles étaient celles qui impliquaient, entre autres, des manutentions lourdes (mentionnons cependant, que les résultats montrent que la perception de l'effort n'est pas liée à la durée de la tâche et que ces tâches qui comportent des manutentions lourdes représentent peu d'heures de travail).

- À partir de l'analyse des déterminants des facteurs de risque : l'organisation spatiale des lieux a souvent été documentée comme déterminant associé à la présence de facteurs de risque au travail. En ce qui concerne cette organisation spatiale (par exemple, les choix architecturaux, d'aménagement des lieux et du mobilier) elle semble principalement dictée par les fonctions de vente et peu de considération semble être accordée à la SST et même à la facilité d'exécution du travail (la relation entre la facilité du travail, une meilleure SST et une meilleure production ne semble pas comprise et intégrée dans le processus décisionnel).

- À partir de l'analyse des déterminants des facteurs de risque : parmi les autres déterminants qui semblent ressortir quant à leur impact sur les facteurs de risque, il y a les déterminants d'ordre organisationnel, notamment l'expérience et la formation des gérants pour la planification des commandes, afin de limiter les surplus qui créent des espaces de travail restreints. Ces espaces restreints, à leur tour, engendrent plusieurs facteurs de risque, notamment des efforts supplémentaires lors de manutentions supplémentaires.

- Les analyses exploratoires indiquent qu'il semble exister des liens entre les facteurs de risque au travail et plusieurs problèmes musculo-squelettiques des travailleurs dans les supermarchés. Plusieurs pistes ont été soulevées qui pourraient aider à prévenir ces problèmes et qui devraient être explorées par l'entreprise et le syndicat; notamment la problématique des présentoirs qui semble particulièrement centrale.

RAPPORT # 6 (suite)

S.5 La documentation des problèmes de santé dans les supermarchés : aller au-delà de l'analyse des lésions professionnelles

Deux approches ont été utilisées pour documenter les problèmes de santé dans les supermarchés : l'analyse des lésions professionnelles et l'enquête par questionnaires sur les problèmes (douleurs, courbatures ou gênes) musculo-squelettiques.

- Les lésions professionnelles qui sont le plus souvent *mentionnées* lors des entretiens dans les 4 supermarchés sont les coupures. Cependant, dans l'analyse des lésions professionnelles, ces lésions ne représentent que 23% de toutes les lésions sur 1 an; de plus, lorsque que nous considérons la "sévérité" de la lésion, par exemple, le nombre de jours d'absence du travail habituel, il devient clair que les principaux problèmes de santé dans les supermarchés ne sont pas les coupures mais sont des problèmes musculo-squelettiques. En ce qui concerne les lésions professionnelles, les lésions de type musculo-squelettique représentaient 63% de toutes les lésions, avec une moyenne de 36 jours d'absence du travail habituel (les coupures avaient 15 jours).
- En SST, pour pouvoir établir les bonnes priorités et pour intervenir de façon appropriée (ainsi que pour faire le suivi sur les interventions), il faut avoir le portrait réel de la santé des travailleurs, soit la santé musculo-squelettique dans le cas qui nous préoccupe. Afin de nous assurer que nous disposions d'un portrait exact de la santé musculo-squelettique des travailleurs dans les supermarchés, nous avons comparé le portrait obtenu avec *l'analyse des lésions professionnelles* de type musculo-squelettique et celui obtenu avec *l'enquête par questionnaires*. Plusieurs aspects du portrait ont été comparés : l'ampleur des problèmes, la distribution des problèmes par région corporelle et le portrait des facteurs associés à la problématique. À tous les égards, les deux sources différaient.
- Les lésions professionnelles ne peuvent fournir les informations nécessaires sur la santé musculo-squelettique des travailleurs pour faire de la prévention. Même à plusieurs égards, elles faussent la vision des problèmes (p.ex. les problèmes aux genoux sont les 3^{ème} en importance quant au nombre, à partir des questionnaires, alors qu'ils ne sont pas présents dans les lésions professionnelles). Les lésions professionnelles ont un rôle à jouer dans une démarche globale en SST et elles sont certainement d'une grande importance pour l'entreprise et le syndicat. Cependant, pour cibler correctement les interventions et pour être en mesure de les évaluer, les chercheurs suggèrent à l'entreprise et au syndicat de considérer de documenter la santé musculo-squelettique des travailleurs avec d'autres sources que les lésions. Pour ce faire, compte tenu de l'ampleur de la tâche de documentation et la complexité des informations à traiter, les chercheurs suggèrent de considérer de s'associer une ressource spécialisée en santé.

RAPPORT # 6 (suite)

S.6 La formation : les besoins identifiés

- Les chercheurs ont identifié plusieurs besoins de formation, principalement à partir de la documentation des déterminants des facteurs de risque et des entretiens sur la prévention.
- Quant au programme STOP, le programme actuel de formation dans l'entreprise, il n'a pas été implanté complètement ou il n'a pas survécu. De plus, les chercheurs considèrent que ce programme n'est probablement pas le plus approprié pour les besoins de l'entreprise, puisqu'il restreint la SST à une démarche d'inspection des lieux de travail et à la surveillance de l'application des bonnes méthodes de travail. Ceci est insuffisant pour un milieu de travail où le principal problème de santé est musculo-squelettique.

S.7 Les comités de santé et sécurité au travail (CSS) : reconsidérer les structures, les rôles, ...

- En s'appuyant sur plusieurs résultats de l'étude, les chercheurs ont noté que les CSS ne semblent pas fonctionner adéquatement (p.ex. sur l'ensemble des supermarchés corporatifs, 60 % n'ont pas un comité qui se réunit au moins aux 2 mois). Les chercheurs ont donc suggéré à l'entreprise et au syndicat plusieurs pistes possibles afin qu'ils puissent choisir la solution qui leur semble la plus appropriée (mentionnons par exemple, un comité central de santé et sécurité au travail).

S.8 Suggestion d'un point de départ parmi toutes les pistes d'intervention qui ont été mentionnées dans le rapport

- La meilleure voie pour améliorer la situation en SST n'est probablement pas de cibler un problème très précis qui ne touchera qu'une faible partie de la population de travailleurs (ou des SM) ou une faible proportion des problèmes dans les SM. Nous avons documenté plusieurs situations de travail qui peuvent présenter des risques et qui sont liées à l'architecture et à l'aménagement des lieux. Ces déterminants se retrouvent dans tous les supermarchés et ils sont eux-mêmes liés à d'autres déterminants d'ordre organisationnel; ce sont par exemple, la façon dont les décisions sont prises au siège social pour la planification des rénovations ou l'achat d'équipements (par exemple les présentoirs). De plus, comme l'entreprise prévoit rénover encore plusieurs supermarchés dans les années à venir, les chercheurs croient qu'un point de départ payant serait d'améliorer les principes de base utilisés par le personnel responsable des rénovations et de la conception des supermarchés, en leur donnant une formation en ergonomie ou en analyse des situations de travail. En intégrant les besoins/exigences de la production et de la SST dès la conception, l'entreprise devrait voir une réduction de l'importance des inadaptations entre le travailleur et son travail, inadaptations qui peuvent nuire à l'accomplissement du travail, qui peuvent générer des situations à risque en SST et réduire la production.

RAPPORT # 6 (suite)

- Cette suggestion s'appuie d'une part sur plusieurs exemples d'écart observés entre certaines réalisations lors des rénovations et les exigences du travail et de la SST. D'autre part, cette suggestion s'appuie aussi sur les informations dans la littérature qui semblent indiquer que cette approche, lorsque bien menée, résulte en des gains de productivité et des réductions des problèmes en SST. Quelques exemples tirés de cette littérature sont présentés dans le rapport.

S.9 La relation entre la SST, la facilité d'exécuter le travail et la production

- L'ergonomie étudie la relation entre le travailleur et son travail. Lorsque les principes ergonomiques sont intégrés dans la conception du travail, le travail s'en trouve facilité, les inadaptations réduites, les risques en SST réduits et en général la productivité augmentée. Pour le bénéfice de la société et le syndicat impliqués dans l'étude, plusieurs exemples sont cités dans le rapport d'entreprises qui ont implanté une démarche ergonomique dans leur milieu de travail et des gains qui s'en sont suivis.

S.10 Les coûts associés aux problèmes en SST

Pour le bénéfice de l'entreprise et du syndicat, la littérature scientifique a été examinée pour obtenir des informations sur les coûts associés aux problèmes en SST.

- Lorsque qu'il y a des inadaptations dans l'interface entre le travailleur et son travail, peu importe les causes de ces inadaptations, plusieurs conséquences peuvent en résulter individuellement, simultanément ou en interaction, par exemple : (les exemples sont tirés de la documentation scientifique).
 - absentéisme élevé
 - taux de roulement élevé
 - *augmentation des problèmes de SST et de lésions professionnelles*
 - plus de travailleurs retardataires
 - plus d'erreurs humaines
 - produits manufacturés ou services de moindre qualité
 - moins de produits manufacturés ou de service
 - pertes plus élevées de produits et augmentation des bris d'équipements (et le "downtime" qui en découle) dues aux erreurs, aux accidents, à un manque d'intérêt, ou à une incapacité d'accomplir le travail à temps.
 - augmentation des problèmes encourus due au remplacement du personnel (que celui-ci soit absent pour la journée ou en congé de maladie): formation du nouveau personnel, production réduite ou de moins bonne qualité du nouveau personnel en période d'entraînement, etc.
 - climat de travail qui se détériore, plus de disputes et de griefs

RAPPORT # 6 (suite)

- Les problèmes en SST ne sont donc qu'une conséquence, parmi d'autres, de ces inadaptations. Quand on parle des coûts, il y a donc plusieurs autres coûts à considérer qui sont associés aux mêmes problèmes de fond, les inadaptations.
- Lorsqu'une entreprise décide d'évaluer sa situation en SST, il semblerait donc important de réfléchir à l'ensemble des coûts associés aux problèmes en SST.

S.11 L'importance de l'engagement formel et actif de la haute direction

- Peu importe les actions que l'entreprise et le syndicat prendront concernant les pistes proposées dans le rapport, les chercheurs rappellent l'importance d'avoir l'engagement formel et actif de la haute direction, afin de maximiser les chances de succès des actions. Des exemples tirés de la littérature scientifique et illustrant cette importance sont discutés dans le rapport.

S.12 Conclusion

- Les chercheurs ont atteint les deux objectifs de cette partie de l'étude.
- Les grandes lignes des suggestions faites à l'entreprise et au syndicat à partir de la synthèse des résultats de l'étude sont résumées dans la conclusion.

Il revient maintenant à l'entreprise et au syndicat de s'approprier ces résultats, et de décider des démarches à poursuivre.