

1999

La santé et la sécurité du travail dans les supermarchés : intégration des résultats et pistes possibles pour la prévention : 6e rapport

Lina Forcier

IRSST, Université du Québec à Montréal

Sylvie Beaugrand

IRSST

Claire Lapointe

IRSST

Monique Lortie

IRSST

Ilkka Kuorinka

IRSST

See next page for additional authors

Suivez ce contenu et d'autres travaux à l'adresse suivante: <https://pharesst.irsst.qc.ca/rapports-scientifique>

Citation recommandée

Forcier, L., Beaugrand, S., Lapointe, C., Lortie, M., Kuorinka, I., Buckle, P. et Richard, J.-G. (1999). *La santé et la sécurité du travail dans les supermarchés : intégration des résultats et pistes possibles pour la prévention : 6e rapport* (Rapport n° R6-223). IRSST.

Ce document vous est proposé en libre accès et gratuitement par PhareSST. Il a été accepté pour inclusion dans Rapports de recherche scientifique par un administrateur autorisé de PhareSST. Pour plus d'informations, veuillez contacter pharesst@irsst.qc.ca.

Auteurs

Lina Forcier, Sylvie Beaugrand, Claire Lapointe, Monique Lortie, Ilkka Kuorinka, Peter Buckle, and Jean-Guy Richard

ÉTUDES ET RECHERCHES

La santé et la sécurité du travail dans les supermarchés : intégration des résultats et pistes possibles pour la prévention

6^e rapport

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

Août 1999

R6-223

RAPPORT



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 : intégration des résultats et pistes possibles pour la prévention

6^e rapport

Chercheure responsable du projet :

Lina Forcier^{1,2}

Chercheurs volet ergonomique :

Sylvie Beaugrand¹ et Jean-Guy Richard¹

Chercheure volet santé :

Claire Lapointe¹

Cochercheurs 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 Lema¹

Support de bureau :

Lisa Veronneau², Madeleine Lapointe et Christine Lecours¹

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.

Cette étude a été financée par l'IRSST. Les conclusions et recommandations sont celles des auteurs.

**ÉTUDES ET
RECHERCHES**

RAPPORT

Étude des facteurs liés aux problèmes de santé et de sécurité du travail dans les supermarchés (SM)

Projet conjoint d'une entreprise et d'un syndicat dans le domaine de l'alimentation et de partenaires scientifiques subventionnés par l'Institut de recherche en santé et en sécurité au travail (IRSST).¹

Historique du projet dans les SM

À l'hiver 1993, l'IRSST et des représentants de l'entreprise se rencontraient pour discuter de la situation en santé et sécurité au travail dans les supermarchés. Les problèmes soulevés lors de ces discussions ainsi que l'examen des statistiques de 1992 de la CSST pour les travailleurs des commerces de détails de produits d'alimentation ont permis de constater que les lésions professionnelles de types musculo-squelettiques et coupures étaient fréquentes. Par contre, les facteurs de risque pour ces milieux de travail étaient peu connus. Les deux organismes ont donc convenu de l'importance de concevoir un projet visant, entre autres, à identifier ces facteurs de risque et les pistes possibles d'intervention. Le projet a débuté en juin 1995 et s'est terminé, sur le terrain, en 1997.

Objectifs du projet

L'équipe de chercheurs a élaboré un projet visant à répondre aux objectifs suivants :

1. Évaluer les problèmes de santé dans les supermarchés,
2. Identifier les facteurs de risque,
3. Déterminer les interventions ergonomiques possibles,
4. Examiner la possibilité de définir des modèles ou des critères sur les chances de succès des interventions ergonomiques.

NOTE: DANS LE CADRE DE CE PROJET, IL N'EST PAS PRÉVU DE RÉALISER UNE INTERVENTION ERGONOMIQUE.

Étapes principales du projet

Pour atteindre ces objectifs le projet comportait deux étapes.

Une étape de familiarisation s'est déroulée dans 2

supermarchés et au siège social; elle avait pour buts, entre autres, de comprendre la situation actuelle dans les SM corporatifs et au siège social, l'organisation de la SST, l'activité de travail, l'organisation du travail et les facteurs de risque dans les SM. Elle a permis également de développer et adapter les questionnaires et autres outils de collecte de données utilisés par les chercheurs; de plus une collecte extensive de données s'est faite dans ces 2SM et au siège social.

La deuxième étape a été une étape de collecte accélérée dans 2 autres supermarchés. Cette étape visait à finaliser le recueil de données et à analyser l'ensemble des données pour évaluer les problèmes de santé et les facteurs de risque (ce qui servirait à identifier des pistes possibles d'interventions et à examiner la possibilité de définir des modèles sur les chances de succès des interventions ergonomiques).

Le schéma "design de l'étude" décrit les différentes données qui ont été collectées à chaque niveau de l'entreprise et il identifie le(s) rapport(s) où tous les détails sur ces données (outils, mode de cueillette, analyses, résultats et discussions) peuvent être trouvés.

Comité de suivi

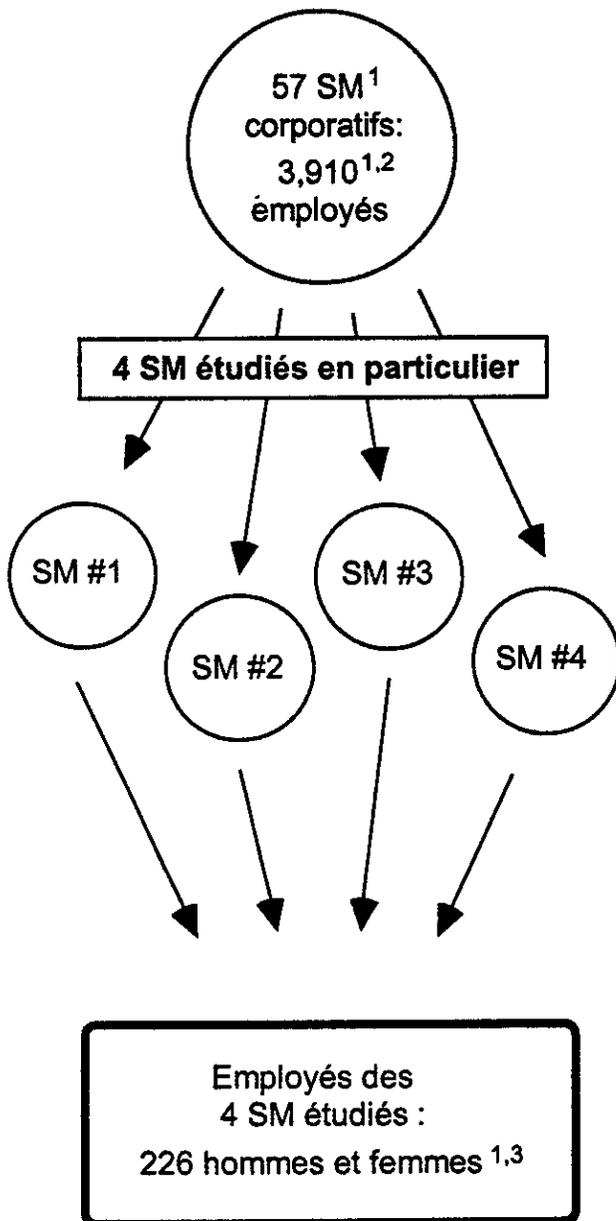
Il est important de noter que le projet était doté d'un comité de suivi. Ce comité, constitué de représentants de l'entreprise, du syndicat et de l'IRSST, a été créé afin de faciliter la bonne marche de l'étude. Ce comité s'est prononcé tout au long du projet sur les plans d'actions élaborés par l'IRSST et a favorisé les communications entre les différents partenaires, c'est-à-dire l'administration de l'entreprise, les représentants syndicaux, les représentants des différents supermarchés impliqués et les chercheurs.

¹ Il s'agissait d'un projet subventionné par l'IRSST auquel l'Université du Québec à Montréal, entre autres, participait.

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.

SOMMAIRE ET POINTS SAILLANTS DU RAPPORT 6

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 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)
- 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 ses 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 présents qui semble particulièrement centrale.

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.

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.

- 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 l'entreprise et du syndicat impliqués dans l'étude, plusieurs exemples d'entreprises qui ont implanté une démarche ergonomique dans leur milieu de travail et des gains qui s'en sont suivis sont cités dans le rapport.

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

● 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.

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

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, Informathèque, 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

Sommaire et points saillants du rapport 6 i

REMERCIEMENTS vii

PARTIE I : INTRODUCTION ET CONTEXTE

1. INTRODUCTION 1

2. DESCRIPTION DU CONTEXTE DE TRAVAIL EN SUPERMARCHÉ 3

2.1 Les supermarchés et leur environnement 3

2.1.1 Les principaux liens avec le siège social et l'unité syndicale 3

2.1.2 Une organisation et des activités conditionnées par des règles 3

2.1.3 Un milieu en constant changement 5

2.1.4 Une organisation qui doit s'adapter à la grande variabilité 5

2.1.5 La fonction de planification et la variabilité 6

2.2 Les supermarchés et l'organisation interne 6

2.2.1 Les départements et la structure hiérarchique dans les supermarchés 6

2.2.2 Les heures d'ouverture et de service aux clients dans les quatre
supermarchés étudiés 7

2.2.2.1 Les activités de travail de jour 7

2.2.2.2 Les activités de travail de nuit 8

2.2.3 L'organisation de la production 8

2.2.4 Les employés et leur travail : une description individuelle 10

PARTIE II : PRINCIPAUX RÉSULTATS ET SUGGESTIONS DE PISTES D'INTERVENTIONS

3. CONSTAT GÉNÉRAL : NÉCESSITÉ D'INTÉGRER LA SST ET REVOIR SA
PLACE DANS L'ORGANISATION 13

3.1 Constat général 13

3.2 Constat sur l'organisation de la SST dans l'entreprise 13

3.3 Constat sur les comités SST et la formation 16

3.3.1 Aspects des entretiens touchant le comité de santé et sécurité (CSS) 16

3.3.2 Aspects des entretiens touchant la formation en SST 16

3.3.3 Autres considérations soulignées par ces entretiens 18

3.3.4 Constat tiré des entretiens en bref 18

3.4 Constat : la difficulté de documenter les lésions 18

3.5 Constat : absence de prise en compte de la SST 19

4.	LA COMPLEXITÉ DE L'ANALYSE ERGONOMIQUE : L'IMPORTANCE DE S'ADJOINDRE UNE RESSOURCE SPÉCIALISÉE EN ERGONOMIE	25
4.1	La complexité de l'analyse	25
4.2	Le besoin de faire appel à une ressource spécialisée en ergonomie	27
4.3	Pistes qui pourraient faire l'objet d'une attention plus particulière en ergonomie	28
5.	LA DOCUMENTATION DES PROBLÈMES DE SANTÉ DANS LES SUPERMARCHÉS : ALLER AU-DELÀ DE L'ANALYSE DE LÉSIONS PROFESSIONNELLES	33
5.1	Quelle est la principale problématique de santé en supermarché?	33
5.2	Portrait de la santé musculo-squelettique : les lésions professionnelles de type musculo-squelettique vs les réponses aux questionnaires sur les problèmes musculo-squelettiques	34
5.2.1	Différence dans le portrait des facteurs contribuant aux problèmes de santé musculo-squelettique	34
5.2.2	Différence dans l'ampleur de la problématique musculo-squelettique	36
5.2.3	Différence dans le portrait de la santé musculo-squelettique par région corporelle	40
5.2.4	Résumé : comment documenter les problèmes de santé musculo-squelettique?	42
5.3	Importance de documenter la santé musculo-squelettique par fonction	43
5.4	La complexité des données et l'importance de s'adjoindre les ressources nécessaires	49
6.	LA FORMATION : LES BESOINS IDENTIFIÉS	51
6.1	Matière à réflexion : quelques suggestions sur la formation	53
6.1.1	La formation générale s'adressant à plusieurs groupes distincts d'employés de l'entreprise et au syndicat : formation à l'analyse des situations du travail	55
6.1.2	Les formations spécifiques à certains groupes	55
6.1.3	La formation à l'embauche	56
6.2	Matière à réflexion : Quelques considérations pratiques et objectifs généraux qui devraient orienter le choix d'une formation	56
6.3	Autres considérations à noter sur la formation	57
7.	LES COMITÉS DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ (CSS) : RECONSIDÉRER LES STRUCTURES, LES RÔLES, ETC.	59
7.1	Rappel des résultats sur les comités SST	59
7.2	Suggestions à considérer : un comité central en SST	61
7.3	Suggestions à considérer : Comité "ad hoc" dans les supermarchés (semblable à un comité d'ergonomie participative)	64
7.4	Suggestions à considérer : un comité de "qualité"	65
8.	AUTRES PISTES POSSIBLES	67

PARTIE III : PAR OÙ COMMENCER? (ET PRINCIPES DE BASE À REVOIR)

9. SUGGESTION DE POINT DE DÉPART D'UNE DÉMARCHE ERGONOMIQUE : LA FORMATION DU PERSONNEL RESPONSABLE DES RÉNOVATIONS ET DE LA CONCEPTION DES SUPERMARCHÉS	71
9.1 Pourquoi cette suggestion?	71
9.2 La formation ergonomique des concepteurs responsables des rénovations des supermarchés de l'entreprise	75
9.3 Une note sur le rythme à adopter pour introduire des changements	77
10. LES COÛTS ASSOCIÉS AUX PROBLÈMES EN SST	79
11. LA RELATION ENTRE LA SST, LA FACILITÉ D'EXÉCUTER LE TRAVAIL ET LA PRODUCTION	83
12. UNE CONDITION DE SUCCÈS D'UNE DÉMARCHE ERGONOMIQUE : L'ENGAGEMENT FORMEL DE LA HAUTE DIRECTION	89
12.1 Exemples dans la documentation de l'importance de l'engagement de la haute direction	89
12.2 Suggestions aux lecteurs du présent rapport	90

PARTIE IV : CONCLUSION

13. CONCLUSION	95
BIBLIOGRAPHIE	97
DÉFINITIONS	101
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES	109

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Pages

Figure 2.1	Structure hiérarchique des supermarchés et principaux liens avec le siège social et l'unité syndicale	4
Figure 2.2	Cheminement des produits	9
Figure 3.1	Organisation de la SST dans l'entreprise	15
Figure 3.2	Déterminants des facteurs de risque	20
Figure 9.1	Exemple de zone de travail en coin	73
Figure D.1	Relation entre déterminants, facteurs de risque et risque	104
Tableau 5.1 :	Types de lésions professionnelles et leur importance relative	34
Tableau 5.2 :	La lésion est un accident ou une maladie selon la CSST	35
Tableau 5.3 :	Répondants pour qui le problème n'est pas lié à un accident	35
Tableau 5.4 :	Nombre de cas par régions corporelles	37
Tableau 5.5 :	Travailleurs qui ont consulté un professionnel pour leur problème et travailleurs qui ont eu le problème durant 30 jours et plus dans l'année	38
Tableau 5.6 :	La problématique musculo-squelettique par département	39
Tableau 5.7 :	Les régions corporelles des problèmes musculo-squelettiques (douleurs, courbatures ou gênes) chez les travailleurs des 4 SM et des lésions musculo-squelettiques chez les travailleurs des 57 SM corporatifs	42
Tableau 5.8 :	Bas du dos : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)	43
Tableau 5.9 :	Poignets/mains : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)	44
Tableau 5.10 :	Chevilles/pieds : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)	45
Tableau 5.11 :	Importance des cas musculo-squelettiques (niveaux 1 & 2), selon les départements et fonctions	46
Tableau 5.12 :	Fréquence et pourcentage des problèmes musculo-squelettiques (douleurs, courbatures ou gênes) par région corporelle dans la population de travailleurs	47
Tableau 5.13 :	Mesure de la gravité des problèmes pour les travailleurs qui ont répondu avoir eu des problèmes au cours des 12 derniers mois	48
Tableau 6.1 :	Suggestions à considérer sur la formation ¹	53
Tableau 7.1 :	Réflexions à faire sur les comités de santé et de sécurité	61
Tableau 7.2 :	À considérer : la formation d'un comité central SST	63
Tableau 7.3 :	Suggestions : description du comité <i>ad hoc</i> dans un SM	65
Tableau 10.1 :	La relation entre l'efficacité d'un travailleur au travail et sa charge de travail (adapté de Noro, 1988)	79
Tableau 12.1 :	À considérer : les lecteurs potentiels du rapport 6	91
Tableau D-1 :	Liste des catégories de tâches	102
Tableau D-2 :	Liste des fonctions par département	106

PARTIE I :

INTRODUCTION ET CONTEXTE

1. INTRODUCTION

Les problèmes de santé chez les travailleurs de supermarché, autres que les caissières et postes cadres, ont été étudiés (rapports 2 et 4). Les facteurs de risque dans leur travail ont été identifiés (rapport 3), et le lien entre ces facteurs et la santé de travailleur a été examiné (rapport 5).

Basés sur ces résultats, les objectifs à rencontrer étaient maintenant :

- d'identifier les interventions ergonomiques possibles
- d'examiner la possibilité de définir les éléments présents et manquants pour maximiser les chances de succès des interventions.

Ce rapport 6 est, en quelque sorte, la discussion finale de tous les résultats de l'étude. C'est ici que les chercheurs ont l'opportunité de synthétiser l'ensemble des résultats, d'interpréter cet ensemble et ainsi d'atteindre ces objectifs de l'étude. En conséquences, mis à part les nombreuses discussions qu'il y a eu entre les chercheurs (ainsi qu'avec d'autres spécialistes lorsqu'approprié), il n'y a pas de méthodologie propre à ce rapport.

Dans ce rapport, d'abord, pour que les lecteurs puissent se familiariser avec les supermarchés, nous avons une section sur le contexte de travail dans les SM² (section 2). Puis à la section 3, nous débutons l'intégration des résultats de toute l'étude dans le but d'atteindre les deux objectifs de cette partie du projet; les chercheurs tirent un constat général de la synthèse de tous les résultats, constat que tous les chercheurs avaient conclu de façon indépendante. Les sections suivantes du rapport (de 4 à 8) présentent plusieurs pistes possibles pour la prévention tirées à partir des résultats, de même que certains éléments à considérer pour maximiser le succès d'une intervention ergonomique. Les sections 9 à 12 concernent d'autres informations pertinentes au succès; notons, comme exemple, que nous suggérons à l'entreprise un point de départ pour la prévention (section 9) et que nous discutons de l'importance de l'engagement formel de la haute direction de l'entreprise et du syndicat pour atteindre le succès (section 12). En conclusion, à la section 13, les grandes pistes pour la prévention se dégageant des résultats sont résumées; elles sont suivies d'un rappel du rôle des chercheurs dans cette étude et du rôle de l'entreprise et des syndicats pour favoriser la SST dans les supermarchés.

² Il est à noter que nous utiliserons l'abréviation SM pour supermarché. De plus, une section "Définition" et "Abréviations et acronymes" se trouve à la toute fin du rapport.

2. DESCRIPTION DU CONTEXTE DE TRAVAIL EN SUPERMARCHÉ

Pour intégrer les différents résultats de cette étude et émettre des suggestions de pistes pour la prévention, les chercheurs ont dû considérer plusieurs éléments du contexte de travail en supermarché. Pour le bénéfice des lecteurs, ce chapitre décrit sommairement ce contexte, notamment : le supermarché et son environnement, l'organisation interne et l'organisation de la production.

Notons que cette description s'appuie sur les connaissances recueillies dans une entreprise particulière et que certaines situations décrites dans ce rapport lui sont peut-être propres. Cependant, nous croyons que d'autres entreprises dans le domaine reconnaîtront dans ce rapport, un grand nombre des situations communes à l'ensemble des supermarchés d'alimentation au Québec.

2.1 Les supermarchés et leur environnement

2.1.1 Les principaux liens avec le siège social et l'unité syndicale

Les principaux liens en SST que les supermarchés entretiennent avec le siège social de l'entreprise et l'unité syndicale sont illustrés au schéma 2.1.

Les supermarchés sont en contact régulier avec le siège social via le directeur régional qui supervise le fonctionnement des opérations en supermarché. Il se préoccupe notamment du rendement, des normes, de la mise en marché, de la planification des changements, etc. Le directeur régional est un acteur très important puisqu'il est le lien principal entre le siège social et le supermarché.

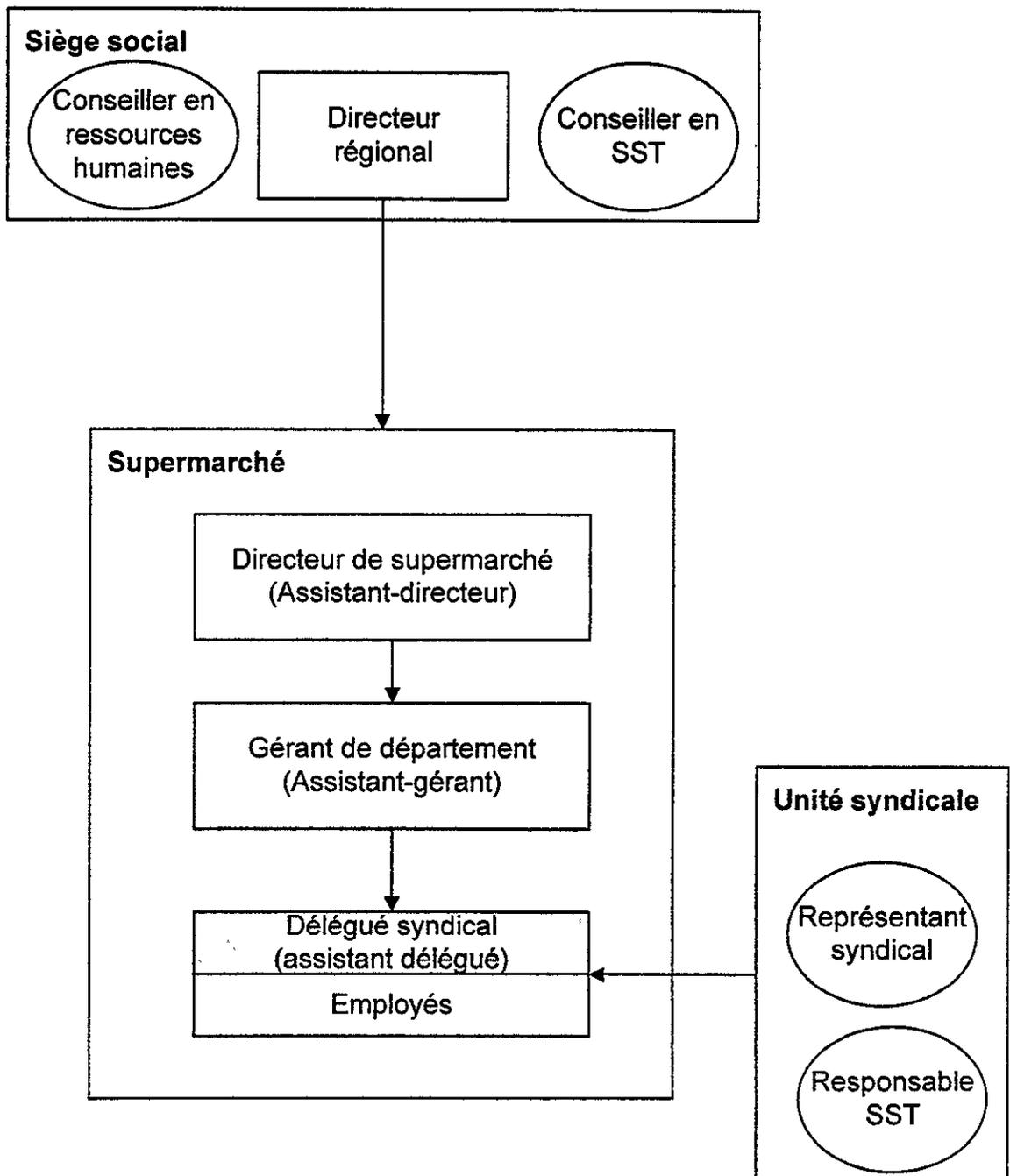
Un conseiller en ressources humaines est également affecté à chaque supermarché. Son rôle principal est de voir aux relations de travail. Il a aussi pour mandat de faire le suivi sur certains programmes de formation en SST élaborés par les conseillers SST. Les conseillers en SST planifient les activités de SST et gèrent les dossiers de lésions professionnelles (rapport 2).

Du côté de l'unité syndicale, un représentant chapeaute chaque supermarché. Il voit à l'application de la convention collective qui comprend entre autres certains aspects de SST. La responsable de la SST de l'unité syndicale gère les dossiers et s'occupe des situations problématiques rapportées par les membres dans les supermarchés.

2.1.2 Une organisation et des activités conditionnées par des règles

Les activités de travail en supermarché sont entre autres conditionnées par des normes provenant du siège social. Ces normes prescrivent les moyens à prendre et les vérifications à faire pour respecter l'hygiène et la salubrité, le contrôle de qualité et la conservation des produits, le contrôle des pertes, etc. Les gérants sont tenus de garder des dossiers à jour sur ces différents points.

Figure 2.1 Structure hiérarchique des supermarchés et principaux liens avec le siège social et l'unité syndicale



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.

2.1.3 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. Par exemple, deux changements majeurs en ce qui concerne le travail sont survenus ces dernières années : les heures d'ouverture étendues le soir et les dimanches, et l'introduction de nouvelles technologies aux caisses.

Outre ces changements, plusieurs autres orientations sont prises régulièrement pour garder le milieu dynamique : changement de directeur de supermarché approximativement aux 2 ans, changement de concept dans l'aménagement du supermarché ou des départements (ex. : place du marché, regroupement des produits similaires, nouveaux présentoirs,...), réduction des transformations des produits (ex. : produits prêts à vendre, comptoir libre-service à la boulangerie, moins de désossage à la viande,...), changements technologiques (ex. : introduction des codes 4000 aux fruits et légumes qui réduit l'étiquetage à effectuer dans le département), adaptations aux besoins de la clientèle (ex. : plus grande diversité de produits, plus de produits prêts à servir et en petits formats), service personnalisé aux clients,...

Plusieurs changements ont lieu également du point de vue organisationnel : grande restructuration au siège social de l'entreprise, reprise de magasins affiliés qu'on transforme en corporatifs, syndicalisation des nouveaux supermarchés corporatifs,.... Le mode de recrutement des gérants et directeurs évolue. Plutôt que de ne chercher les candidats qu'à l'intérieur du personnel expérimenté des supermarchés, la tendance semble maintenant de favoriser l'embauche de candidats qui ont une formation de gestionnaire, même si ceux-ci n'ont pas d'expérience dans le domaine de l'alimentation.

2.1.4 Une organisation qui doit s'adapter à la grande variabilité

Jour après jour, les 8 grandes catégories de tâches suivantes sont accomplies par les employés des supermarchés : la gestion, la réception et l'entreposage des marchandises, la transformation des produits, la mise des produits en présentoir, le service aux clients, le service aux caisses, le nettoyage et les activités connexes. Cependant, plusieurs facteurs influent sur l'organisation des activités de travail et sur la façon dont ces activités sont exécutées. Le travail varie donc d'une journée à l'autre.

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 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 donc 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.

Toutes ces fluctuations demandent une organisation très flexible. C'est pourquoi, par exemple, on retrouve beaucoup d'employés à temps partiel dans certains départements. Cela permet d'ajuster les heures en fonction des périodes quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles les plus achalandées.

2.1.5 La fonction de planification et la variabilité

Bien que les ventes demandent d'ajuster la production minute par minute, certaines activités requièrent une planification à plus long terme. Par exemple, les horaires de travail doivent être affichés deux jours avant le début de la semaine de travail. Les commandes dans certains départements ne sont faites que 2 fois par semaine pour toute la semaine. Les commandes de produits en spécial ou de produits spécialisés pour le temps des Fêtes doivent être envoyées d'avance.

Dans un système où une tempête de neige ou les éliminatoires de hockey peuvent avoir un impact sur les ventes, on peut imaginer la complexité de la planification. Les gérants doivent en effet tenir compte de nombreux indicateurs pour planifier : vente à pareille date l'année précédente, variation du rendement depuis ce temps, prix de vente du produit, promotion de ce produit chez un concurrent,...

Pour les nouveaux produits, les gérants ne bénéficient pas de l'historique de vente. Ils doivent jouer prudemment sans toutefois manquer de marchandise. Ils doivent bien connaître leur clientèle et ils se fient beaucoup à leur expérience.

2.2 Les supermarchés et l'organisation interne

2.2.1 Les départements et la structure hiérarchique dans les supermarchés

Les supermarchés étudiés comportent 6 départements : le service-caisse, la boulangerie, l'épicerie, les fruits et légumes, la charcuterie, la viande. Dans certains supermarchés, la charcuterie relève de la viande et il n'y a donc qu'un seul gérant pour la viande et la charcuterie. La poissonnerie n'est pas considérée comme un département en soi, ce service relève généralement de la viande.

La structure hiérarchique des supermarchés est composée de 3 niveaux principaux : le directeur de supermarché, les gérants de département, les employés (voir figure 2.1).

Les gérants sont presque toujours secondés par un assistant-gérant alors que le directeur de supermarché est parfois secondé par un assistant-directeur.

Les gérants sont en quelque sorte les directeurs de leur propre petite entreprise : leur département. Ils sont responsables de la planification des commandes, de la gestion des horaires des employés, de

l'embauche, de la gestion des bénéfiques et pertes, des stratégies de mise en marché, de l'application des normes,...

Le directeur de supermarché est le gestionnaire et le superviseur général. Il attribue les budgets-temps (nombre d'heures à travailler pour chaque département), il fait un suivi sur l'application des normes, il communique les informations provenant du siège social à ses gérants, il gère les budgets globaux, voit au bon rendement de chaque département,...

Les employés constituent la force de production au sein de chaque département. Ils sont représentés par leur délégué syndical qui est parfois aidé par un assistant. Les employés occupent des fonctions diverses tels : aide-caissier, commis de boulangerie, commis de charcuterie, commis d'épicerie (de jour ou de nuit), commis des fruits et légumes, boucher, emballeuse au département des viandes, poissonnier.

2.2.2 Les heures d'ouverture et de service aux clients dans les quatre supermarchés étudiés

Les supermarchés étudiés sont ouverts aux clients à partir de 8h00 ou 8h30 le matin jusqu'à 23h00 pour deux supermarchés, 21h00 et 22h00 pour les deux autres. Aux départements de charcuterie, des viandes, de boulangerie et des fruits et légumes, le service aux clients est généralement assuré depuis l'ouverture jusqu'à environ 18h00 du samedi au mardi et jusqu'à 21h00 du mercredi au vendredi.

2.2.2.1 Les activités de travail de jour

Dans presque tous les départements à l'exception du service, la journée de travail commence très tôt le matin, soit à 6h00 et parfois même avant. Les activités sont centrées sur la préparation des produits et le remplissage des présentoirs pour l'ouverture du supermarché. Les activités de transformation et de remplissage des présentoirs sont intenses tout l'avant-midi, alors que durant le reste de la journée elles sont généralement fonction des ventes. Pour tous les départements, sauf le département du service, le service aux clients s'effectue surtout durant les périodes d'affluence : période du dîner (entre 11h00 et 14h00), fin d'après-midi et période du souper (16h00 à 18h30).

La plupart des commandes, faites par les gérants ou leur assistant, sont envoyées le matin. Les livraisons débutent généralement vers 7h00 et se terminent vers 16h00. Dans certains supermarchés, la réception des livraisons de viande et de fruits et légumes se fait de nuit. Les palettes de marchandises périssables doivent être placées dans des lieux réfrigérés sans délai. Cependant, les palettes ne sont souvent défaits que plus tard dans la journée lorsqu'on a répondu aux priorités de production. Quelques heures avant la fin des activités dans les départements, les employés s'affairent aux activités de nettoyage et de planification pour la production du lendemain.

2.2.2.2 Les activités de travail de nuit

L'épicerie est essentiellement le seul département où l'on retrouve une équipe de travail de nuit. Le travail de nuit dans les autres départements est exceptionnel. Il est parfois envisagé pour faire face à un surcroît de travail comme durant la période des Fêtes, lors d'un réaménagement ou de nettoyage en profondeur.

Trois des quatre supermarchés étudiés ont une d'équipe de nuit à l'épicerie. Dans ce département, le travail de nuit débute environ une demi heure avant la fermeture du supermarché et se termine vers 7h00 ou 8h00 le lendemain matin. Lorsqu'il y a eu livraison dans la journée, le travail consiste premièrement à apporter les palettes sur le plancher du magasin, à défaire les palettes et placer les boîtes dans les allées puis à étiqueter et placer les produits sur les tablettes des présentoirs. Vers la fin de la nuit, les employés font du «facing». Le «facing» consiste à rapprocher les produits sur les bords des tablettes de présentoirs et à améliorer la présentation des produits sur les présentoirs en les remplaçant.

2.2.3 L'organisation de la production

Le travail en supermarché peut être abordé selon deux visions : le cheminement du produit, de sa réception jusqu'à son dépôt dans l'auto du client, ou l'emploi du temps des individus. Compte tenu que chaque individu a un emploi du temps qui lui est propre et qui est très variable, nous décrivons dans la présente section l'organisation de la production selon le cheminement des produits.

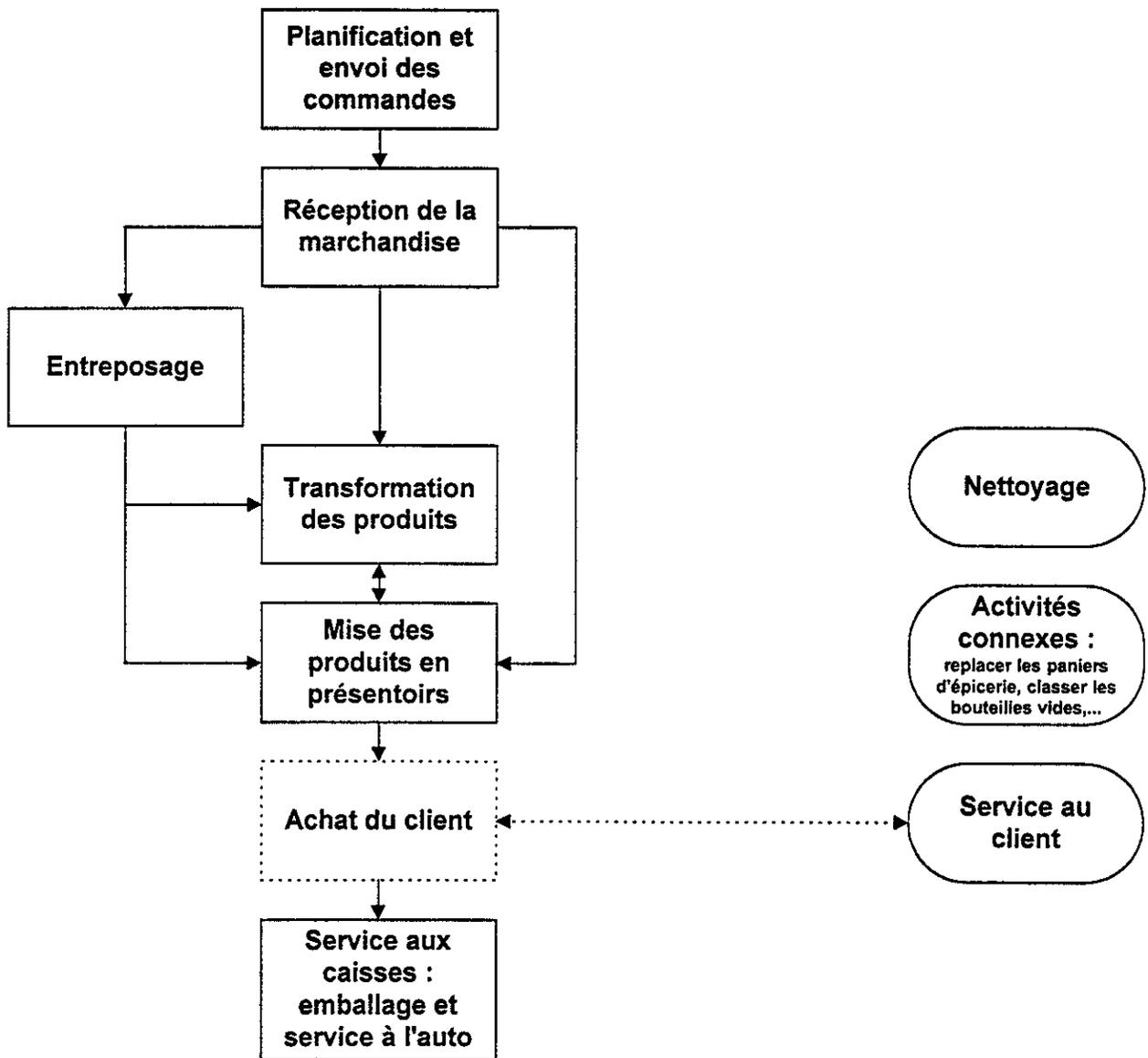
De façon simplifiée, le cheminement des produits peut se résumer comme suit (voir figure 2.2). Le gérant ou un employé qualifié planifie et envoie une commande à l'entrepôt ou aux différents fournisseurs. La réception des produits commandés est ensuite assurée par le personnel du supermarché. Après quoi les produits sont entreposés, transformés ou directement mis sur les présentoirs. Les produits sur présentoir peuvent être transformés à nouveau ou simplement achetés par un client. L'aide-caissier assurera la dernière étape du cheminement des produits en les mettant dans des sacs et en les portant à la voiture des clients. On peut identifier des grandes catégories de tâches qui reflètent ce cheminement, il s'agit des tâches de gestion, de réception et d'entreposage de la marchandise, de transformation des produits, de mise des produits en présentoirs, de service à la clientèle. Pour compléter le portrait des activités de travail il faut ajouter les activités connexes et de nettoyage.

Comme chaque département est en quelque sorte une petite entreprise dirigée par le gérant, il n'est pas étonnant de retrouver ces types de tâches d'un département à l'autre. Cependant, le mode d'exécution de ces types de tâches peut différer grandement selon les départements compte tenu des biens à produire, de l'organisation du travail, de l'organisation des lieux, etc.

Figure 2.2 Cheminement des produits

Activités liées au cheminement des produits

Activités satellites



2.2.4 Les employés et leur travail : une description individuelle

Pour plusieurs raisons, la description du travail effectué par les employés doit être faite sur une base individuelle. Par exemple, mentionnons que :

- Environ 65 % des employés sont à temps partiel.
- Le nombre d'heures travaillées peut varier de moins de 10 heures à plus de 40 heures par semaine par individu.
- Chaque employé a un horaire qui lui est propre (jour de la semaine, période de la journée).
- Les travailleurs effectuent des combinaisons de tâches qui sont différentes (le type de tâches réalisées et le nombre d'heures consacrées à chaque tâche sont différents).
- Les situations de travail ne sont pas identiques d'un département à l'autre et ce, même si des tâches de plusieurs départements ont des buts communs. Par exemple, la tâche *«défaire les palettes et placer dans les aires d'entreposage les produits nouvellement reçus»* doit être faite aux départements de la boulangerie, de la viande, des fruits et légumes,... Cependant, les conditions d'exécutions de cette tâche ne sont pas identiques d'un département à l'autre et impliquent la présence de facteurs de risque différents ou d'importance différente.

Cette individualité a conditionné le choix de la méthodologie dans divers aspects de la présente recherche. De même, elle conditionne les pistes possibles en prévention suggérées par les chercheurs dans ce rapport # 6.

PARTIE II :

**PRINCIPAUX RÉSULTATS ET
SUGGESTIONS DE PISTES
D'INTERVENTIONS**

3. CONSTAT GÉNÉRAL : NÉCESSITÉ D'INTÉGRER LA SST ET REVOIR SA PLACE DANS L'ORGANISATION

3.1 Constat général

Lors du travail sur la synthèse des résultats, l'ensemble des chercheurs ont eu plusieurs discussions sur l'interprétation globale des résultats et sur les pistes possibles en prévention. Lors de ces discussions, il est devenu apparent que chacun des chercheurs avait fait un constat général, basé sur l'ensemble des résultats; quoiqu'exprimé de manière différente par chacun, ce constat général peut se résumer en deux idées (encadré 3.1).

Encadré 3.1 : Constat général sur la SST dans les supermarchés

- La SST semble être vue comme une ou des tâches qui s'ajoutent à toutes les autres tâches à faire, dans un contexte où l'on n'a pas de temps extra.
- La SST ne semble pas intégrée à tous les niveaux de l'entreprise en ce qui concerne les supermarchés. On considère dans les décisions prises à l'intérieur du SM ou à l'extérieur 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 à considérer dans les décisions touchant le travail en SM, qu'il s'agisse de décisions de tous les jours ou autres. Le lien entre SST, la facilité d'exécution du travail, les autres aspects importants du travail et la production ne semble pas compris.

L'importance d'intégrer la SST à tous les niveaux décisionnels peut être illustrée avec l'aide d'un exemple basé sur le résultat de l'analyse de la dose d'exposition à divers facteurs. Dans le rapport 5, il a été observé que plus un travailleur était exposé à la posture accroupie à genoux, plus il souffrait de problèmes musculo-squelettiques aux genoux. On peut s'imaginer, dans une entreprise où la SST n'est pas intégrée, le scénario suivant. Le service en SST décide d'investir pour approfondir cette problématique avec l'aide d'un ergonome et solutionne le problème pour les travailleurs de l'épicerie (qui sont ceux principalement exposés à cette posture actuellement). Cependant, pendant ce temps, lors des rénovations des SM, un autre département du siège social conçoit des aires d'entreposage bas, sous les aires de travail à la charcuterie. Ainsi, on augmente l'exposition à la posture accroupie et à genoux des travailleurs qui utiliseront ces aires d'entreposage, alors que l'on essaie de réduire l'exposition à cette posture à l'épicerie.

Les sections 3.2 à 3.5 illustrent, à l'aide d'exemples tirés de diverses sources de résultats, les 2 idées du constat général.

3.2 Constat sur l'organisation de la SST dans l'entreprise

Dans l'entreprise le mandat SST pour les supermarchés est partagé entre 2 services qui relèvent de 2 directions distinctes (figure 3.1), soit le service de santé et sécurité au travail (service SST) qui relève de la direction Relations de travail et le services des ressources humaines (service RH) qui

relève de la direction ressources humaines-supermarchés.

Le service SST assume les fonctions suivantes en SST pour l'entreprise :

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

Le service des ressources humaines comme son nom l'indique a pour principale fonction la gestion des ressources humaines pour l'ensemble des SM (corporatifs et franchisés) de l'entreprise, soit 155 magasins à la fin de l'année financière 1996, ce qui représente approximativement 10,000 employés. À cette fonction de gestion des ressources humaines s'ajoutent les fonctions SST.

Pour les 57 supermarchés corporatifs, le Service des ressources humaines-Supermarchés assure, en plus de ses autres fonctions en ressources humaines, les fonctions suivantes au plan de la SST :

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

Par sa structure, 2 équipes régionales, et ses fonctions de gestion des ressources humaines, le service RH est plus proche de l'exploitation ou des opérations que le service SST. D'où, probablement, l'assignation des tâches en SST d'implantation et de suivi pour la prévention en SM.

Les chercheurs notent qu'à part être un ajout aux tâches des ressources humaines, cette situation fait en sorte que le service SST, qui est responsable de développer les activités de prévention et de formation, se trouve dans une situation de demandeur pour l'implantation et le suivi des activités face aux conseillers en ressources humaines, plutôt que d'initiateur.

Cette situation fait aussi que le service SST est en contact moins direct avec l'information recueillie lors de l'implantation et des suivis; en conséquence il se pourrait, entre autres, que le service SST profite moins, ou moins vite, du feed back sur les activités développées.

La SST semble être une tâche qui s'ajoute au travail du service des ressources humaines. De plus, cette structure cindée de la SST pourrait apporter des difficultés d'intégration.

VICE-PRÉSIDENCE RESSOURCES HUMAINES

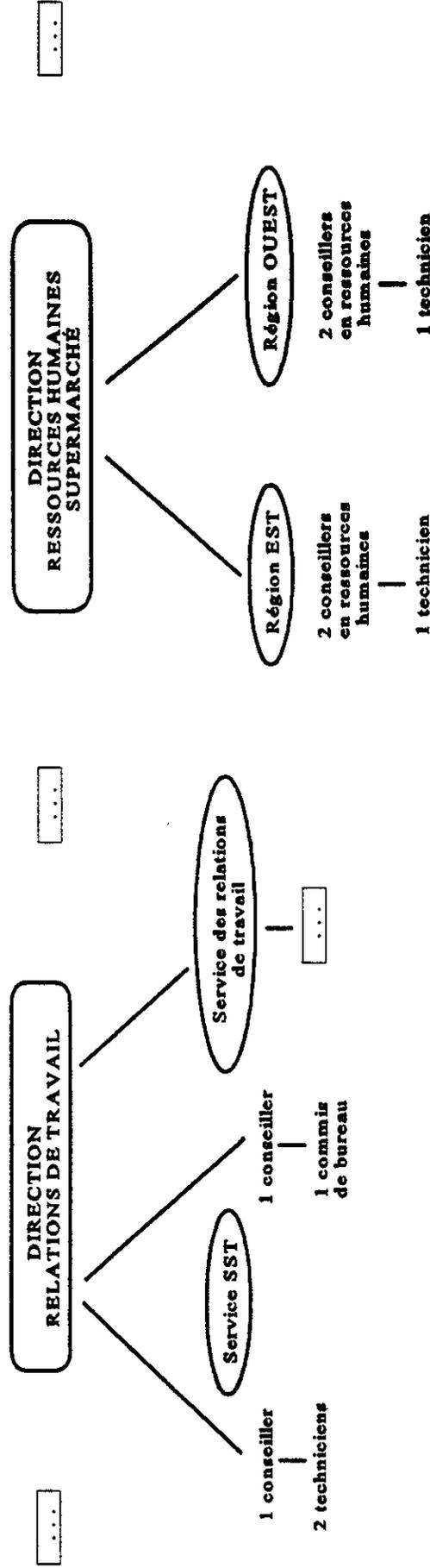


Figure 3.1 Organisation de la SST dans l'entreprise

3.3 Constat sur les comités SST et la formation

Trente-huit entretiens ont été faits auprès des directeurs, gérants de département, membres des comités de santé et de sécurité et délégués syndicaux des quatre supermarchés étudiés, soit tous les intervenants en SST dans les 4 SM étudiés. Ces entretiens portaient sur la formation en SST, les lésions, les problèmes de santé et les situations à risques, les activités en SST dans le supermarché, l'évolution de la situation en SST, le rôle de chacun en matière de SST et le climat de travail. Une partie des résultats de ces entretiens est résumée ci-dessous.

3.3.1 Aspects des entretiens touchant le comité de santé et sécurité (CSS)

D'après les entretiens, la situation actuelle dans les 4 supermarchés étudiés est la suivante :

- La formation de deux des quatre comités est très récente.
- La fréquence des réunions est faible (moins d'une fois par 2 mois) pour 3 supermarchés et le comité d'un supermarché ne se réunit plus.
- Parmi les raisons invoquées pour expliquer les difficultés des comités à se réunir, les répondants mentionnent : le manque de temps, le manque de disponibilité, les priorités de production.
- Les activités des comités sont surtout centrées sur des tournées d'inspection pour identifier les «petits points défectueux» (ampoules brûlées, eau sur le plancher, palettes debouts,...).

Ces résultats provenant des 4 supermarchés étudiés vont dans le même sens que ceux décrivant l'activités des comités de SST pour l'ensemble des supermarchés corporatifs tel que décrits au rapport 2. Pour l'ensemble des 57 supermarchés corporatifs, les résultats montraient que :

- 70 % des SM ont un CSS ;
- 58 % des comités sont nouveaux (depuis 1995) ;
- dans seulement 40 % des SM le CSS se réunit à une fréquence égale ou supérieure à 1 fois par mois. La fréquence des réunions est donc faible pour la plupart des comités.

D'après ces résultats d'entretien, il semble donc que les activités du comité ne soient pas une priorité ou ne soient pas intégrées au fonctionnement normal des supermarchés. Il s'agirait d'une activité considérée en surplus. De plus, les activités de ces comités semblent se limiter à quelques aspects précis de sécurité. Des activités de prévention plus globales ne font pas présentement partie du mandat de ces comités.

Mis à part les comité de santé et de sécurité, il y a peu ou pas d'autres activités de prévention en supermarché. Les activités de prévention se résument donc à la surveillance des bonnes méthodes de travail et à la correction de «petits points».

3.3.2 Aspects des entretiens touchant la formation en SST

- Le personnel de direction des supermarchés (gérants, directeurs et assistants-directeurs) : Environ 20 % du personnel de direction n'a suivi aucune formation et n'a pas d'expérience particulière en SST. Seulement 25 % du personnel de direction a reçue une formation portant

sur des aspects autres que la gestion des lésions, soit une formation sur les méthodes de travail ou l'identification des facteurs de risque.

- Les représentants des travailleurs (délégués syndicaux et travailleurs membres du CSS) : Environ 20 % de ces représentants n'ont reçu aucune formation.
- Les employés : la formation donnée aux employés est principalement effectuée «sur le tas».
- Le programme STOP³ : dans l'ensemble, nous pouvons dire que cette formation, qui s'adresse à l'équipe de direction, n'a pas été complétée ou qu'elle n'est pas appliquée. Les objectifs du programme STOP sont centrés sur l'observation des «bonnes méthodes de travail et sur l'identification de situations dangereuses». (Nous verrons plus tard, dans la section 6.2.5, qu'il semblerait que la plupart des problèmes de santé dans les supermarchés ne soient pas associés à un processus accidentel mais à un processus de nature plus «chronique» et que donc le programme STOP ne serait peut-être pas approprié pour les supermarchés).

Ces résultats d'entretien nous montrent qu'un intervenant sur cinq appelé à jouer un rôle important en SST dans les supermarchés, n'a pas de formation ou d'expérience en SST. La formation du personnel de direction est surtout centrée sur la gestion des lésions, sur l'identification des conditions dangereuses et des imprudences. Cette formation touche quelques aspects de la SST (méthodes de travail, «petits points à corriger») et repose sur des interventions ponctuelles. Elle ne semble donc pas favoriser l'intégration dans le travail quotidien de divers aspects de la SST (ex. : analyse de situations de travail permettant de faire de la prévention). Par le manque de formation et d'expérience, de même que par le type de formation reçue, plusieurs intervenants n'ont donc probablement pas les outils nécessaires pour traiter les situations à problèmes en regard de la SST dans les supermarchés.

³ Le programme STOP s'adresse aux gérants et aux directeurs de supermarché. Il vise à «éliminer les accidents par l'élimination des imprudences» en développant les habiletés des superviseurs à «observer, analyser, prévenir et faire rapport des gestes imprudents et des conditions dangereuses».

3.3.3 Autres considérations soulignées par ces entretiens

- D'après ces entretiens, il *manque de suivi* sur la plupart des actions entreprises. Par exemple, la formation au programme STOP a été initiée mais ce programme n'a jamais vraiment été implanté, les comités de santé et sécurité ont été mis sur pied mais ils se réunissent peu ou pas, il semble y avoir des difficultés à faire le suivi sur les «petits points» notés lors des tournées d'inspection du CSS, les registres de premiers soins sont peu ou pas utilisés,...
- Le *désir des intervenants pour faire de la prévention est partagé* c'est-à-dire que certains semblent très motivés à s'impliquer d'avantage, mais plusieurs se sentent coincés par le temps et trouvent difficile de rejoindre tout le monde. Pour d'autres, la prévention ou les activités de SST semblent sans grand avantage compte tenu qu'ils constatent peu de lésions. Certains trouvent que les efforts investis ne rapportent pas.

3.3.4 Constat tiré des entretiens en bref

Ces entretiens montrent entre autres que la prévention et la SST dans les supermarchés ne sont pas des aspects du travail intégrés dans le quotidien du personnel des supermarchés. La SST est perçue comme une tâche supplémentaire à accomplir en surplus des tâches de production.

3.4 Constat : la difficulté de documenter les lésions

Lors de l'analyse des lésions professionnelles (rapport # 2), nous avons considéré le contenu du rapport d'enquête. Ce rapport, un formulaire construit par le service de la SST, devrait être complété par la direction du supermarché lorsqu'il se produit une lésion. Nous ne pouvons commenter sur la valeur de ce rapport et il est vraisemblable qu'il serait à revoir en fonction des lésions musculo-squelettiques. Cependant nous nous sommes intéressés à l'utilisation de ce formulaire. Nous avons constaté qu'il n'y avait pas de rapport d'enquête d'accident de rempli dans 50% des dossiers de lésions professionnelles, soit 112 dossiers sur un total de 224.

Nous avons également voulu caractériser le contenu informationnel du rapport d'enquête, c'est-à-dire de quelle manière il était complété. Cette analyse révèle que près de la moitié (46%) des rapports d'enquête d'accident sont incomplets surtout pour les informations décrivant le contexte dans lequel s'est produite la lésion.

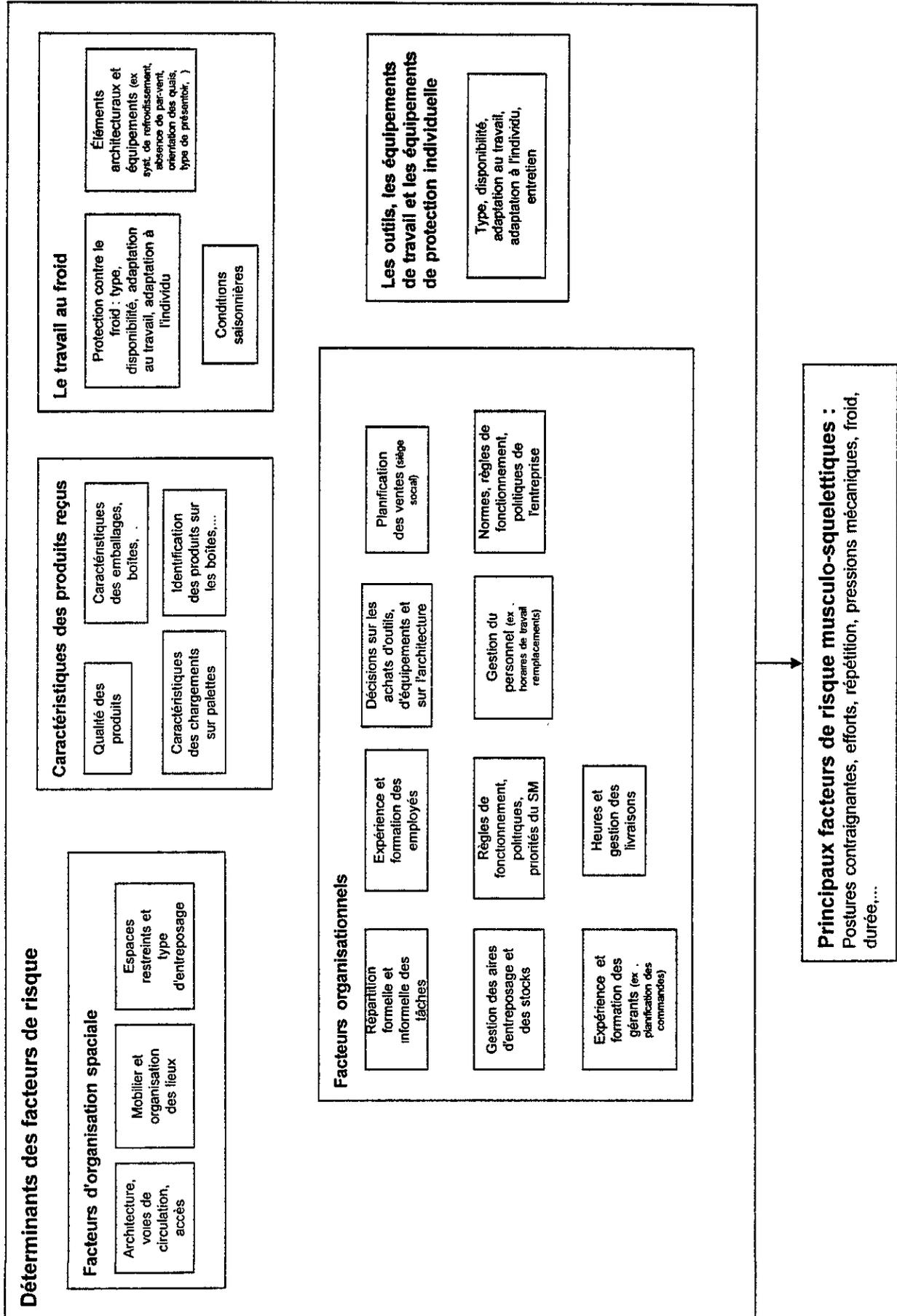
Il semble donc qu'il y a peu de temps disponible pour remplir un rapport d'enquête ou que ceci est vu comme une tâche supplémentaire. On rappelle, cependant, qu'en moyenne il y a approximativement 4 lésions déclarées par SM *annuellement*.

3.5 Constat : absence de prise en compte de la SST

Les déterminants des facteurs de risque sont des éléments pouvant influencer la présence de risques dans le travail. Ce sont les éléments qui déterminent les conditions d'exécution du travail (figure 3.2). Par exemple, le risque de développer une tendinite de l'épaule peut entre autres être associé au facteur de risque qui consiste à travailler avec des postures des épaules de plus de 90°. Dans cet exemple, l'aménagement des lieux pourrait, entre autres, déterminer (est donc un déterminant) la façon dont le travail est accompli et serait donc un déterminant du travail exécuté avec les bras au-dessus du niveau des épaules.

Toute décision prise touchant ces éléments aura des répercussions sur le travail, la façon de l'exécuter et les facteurs de risque en SST. Actuellement, dans les SM et l'entreprise, il semble que lorsque des décisions sont prises sur ces éléments, la SST et même la facilité d'exécution du travail ne soient pas intégrées dans ces prises de décision. Il semble que d'autres aspects sont considérés (p. ex., l'esthétisme des lieux, le service aux clients, la présentation des produits, les impacts sur la production, sur les coûts, sur l'organisation du travail, sur la conformité aux normes, ...). L'encadré 3.2 présente des exemples qui semblent indiquer ce manque d'intégration.

Figure 3.2 Déterminants des facteurs de risque



Encadré 3.2 : Exemples de situations observées qui semblent indiquer que la SST et la facilité d'exécution du travail ne sont pas intégrées dans les décisions prises⁴ dans le SM ou à l'extérieur du SM**Décisions prises sur l'organisation spatiale et les accès aux aires de travail**

- Par exemple, l'aire de production de certains départements, plus particulièrement ceux de charcuterie, sont faits sur le long et ne possèdent qu'une entrée située à l'extrémité du département. Ce manque d'accès peut occasionner beaucoup de déplacements et de perte de temps particulièrement lorsqu'une seule employée assume le service. En effet, une employée qui s'affaire à remplir les présentoirs, vérifier les dates, etc. sur le plancher du magasin, doit retourner derrière son comptoir dès l'arrivée d'un client. Dépendant de l'achalandage, il peut y avoir de nombreux aller-retour. L'emplacement des «slicers» à l'extrémité opposée à l'accès au département augmente les déplacements. Ainsi, un aller-retour peut représenter environ 40m (130') de déplacement.
- Il arrive, lors de la réception, que des palettes hautes puissent être sorties du camion mais qu'elles soient trop hautes pour ensuite franchir la porte de certains frigos (ou congélateurs). Ces palettes doivent donc être défaites en partie, entre autres, pour réduire le risques de chute d'objets. Les palettes hautes sont donc susceptibles d'occasionner des manutentions supplémentaires et les travailleurs doivent les défaire dans des postures près de leur limite d'atteinte.

Décisions prises sur l'organisation spatiale qui créent des espaces restreints

- Le manque d'espace oblige de faire des empilements hauts. Les employés doivent lancer les boîtes parfois très lourdes, en les guidant, à des hauteurs dépassant le niveau de leurs épaules. Lorsque toutes les boîtes d'un produit n'ont pas été écoulées avant l'arrivée du même produit mais plus frais, les normes exigent de faire la rotation des boîtes. La pile doit donc être défaire, les nouveaux produits sont mis au bas de la pile et les boîtes plus anciennes sont pilées au-dessus ce qui occasionne des manutentions supplémentaires. Dans un contexte où il y aurait plus d'espace, les nouveaux produits peuvent parfois être empilés à côté, ce qui évite plusieurs manutentions. Les piles hautes sont plus instables. De plus, on remarque que les boîtes du dessous ont tendance à s'écraser sous le poids, particulièrement dans les milieux très humides ce qui augmente les risques d'effondrement et d'endommagement des produits.

⁴ Les chercheurs sont conscients que lorsque plusieurs aspects sont considérés lors d'une prise de décision, le choix final peut être un compromis.

Encadré 3.2 : Exemples de situations observées qui semblent indiquer que la SST et la facilité d'exécution du travail ne sont pas intégrées dans les décisions prises (suite)

- Vu le manque d'espace dans l'entrepôt, les employés de l'épicerie de jour empilent parfois des boîtes par-dessus des palettes. Lorsque les employés de nuit veulent apporter la palette dans le magasin, elle peut être trop haute pour passer dans la porte. Il faut donc la dépiler en partie avant de franchir la porte et en général la rempiler après ce qui génère des manutentions supplémentaires.
- Vu le manque d'espace, il arrive que les responsables de la réception doivent empiler des palettes pleines les unes par-dessus les autres. Cette opération n'est pas simple car la palette du dessous doit être composée de produits solides qui ne se déformeront pas sous la charge, de produits assez homogènes afin que la surface soit plane pour y poser l'autre palette et dont on n'aura pas besoin rapidement dans la journée. Ce genre de palette existe rarement. Il faut alors en «composer» une, ce qui exige des manutentions supplémentaires. La palette placée au-dessus doit quant à elle n'être pas trop lourde et doit être stable. Ces opérations sont coûteuses en temps, en énergie, et en exposition supplémentaire à des charges manutentionnées, en plus d'être risquées pour les chutes d'objets.

Les caractéristiques de produits reçus

- Lorsque des produits ont été reçus en trop, qu'ils ne répondent pas aux critères de qualité ou qu'ils ne correspondent pas à ce qui a été commandé, ils sont retournés aux fournisseurs. Ils doivent cependant séjourner dans les aires de stockage jusqu'à la prochaine livraison. Ces erreurs dans les livraisons viennent donc amplifier les problèmes d'espace restreint déjà décrits et occasionnent plusieurs manutentions supplémentaires. Ces situations ne semblent pas exceptionnelles aux dires de travailleurs de certains départements. Ainsi, aux fruits et légumes, il ne serait pas rare qu'un produit commandé soit remplacé par un autre d'un calibre ou de qualité inférieur.
- Lors de la réception, les palettes peuvent présenter des caractéristiques susceptibles de provoquer des risques de chute d'objets et générer des remanutentions, des postures à risque et des efforts supplémentaires.
 - Les boîtes peuvent être plus ou moins bien solidarisées avec du papier cellophane
 - Les chargements peuvent être instables à cause d'empilements de boîtes de différentes grosseurs, de boîtes pilées par-dessus des sacs, des produits lourds par-dessus des produits plus légers,...
 - Les palettes hautes peuvent être instables et susceptibles d'accrocher le haut des portes. De plus, pour les défaire, les employés travaillent à bout de bras.

Encadré 3.2 : Exemples de situations observées qui semblent indiquer que la SST et la facilité d'exécution du travail ne sont pas intégrées dans les décisions prises (suite)

- Certaines palettes sont décentrées (les boîtes ne sont pas centrées par rapport à la palette de bois). Ces palettes sont très instables et les employés utilisent toutes sortes de moyens pour replacer les produits sur la palette ou pour rétablir l'équilibre durant le déplacement, par exemple : utiliser les fourches du transpalette électrique pour pousser sur la palette de bois, pousser la palette le long d'un mur avec le transpalette électrique, monter sur le rebord de la palette pour faire un contrepoids pendant qu'un autre employé déplace la palette,...

Les facteurs organisationnels : les règles de fonctionnement et les décisions externes au supermarché

Des décisions sont prises au siège social concernant les produits en vente. Par exemple :

- Les gérants de département se doivent de tenir les produits annoncés dans la circulaire. Or, compte tenu des goûts particuliers de la clientèle dans certains supermarchés, il peut arriver que les produits annoncés ne se vendent pas. Ces produits doivent être entreposés et, de ce fait, occupent de l'espace dans les lieux de stockage.
- Il arrive à l'occasion, que plus d'un produits volumineux (ex. bagels) soient en vente en même temps, ce qui a vite fait de remplir les petites zones de stockage.
- Les produits en vente qui nécessitent beaucoup de transformation ou une longue transformation, peuvent induire un accroissement de la charge de travail pour les employés. Par exemple, au département des viandes, les spéciaux de poulet sont presque toujours identifiés comme difficiles pour les emballeuses puisqu'il faut emballer les produits deux fois, que c'est un produit qui se vend en grande quantité et que les plateaux sont lourds. Pour les bouchers, les spéciaux de haut côté et d'intérieur de ronde sont fatigants car il y a beaucoup de préparation et les pièces sont lourdes. Les rôtis français (ficelés) sont longs à faire et il y a parfois de spéciaux durant le temps des fêtes alors qu'il y a déjà un surplus de travail. Cet accroissement de la charge de travail a non seulement un impact sur la sollicitation des membres supérieurs et du dos mais il induit également un élément de stress supplémentaire pour les employés.

4. LA COMPLEXITÉ DE L'ANALYSE ERGONOMIQUE : L'IMPORTANCE DE S'ADJOINDRE UNE RESSOURCE SPÉCIALISÉE EN ERGONOMIE

4.1 La complexité de l'analyse

Cette étude a mis à jour la complexité de l'analyse des problématiques en SST dans les supermarchés. Par exemple, pour les seules analyses des facteurs de risque (et autres variables importantes) dans chaque tâche et de la dose d'exposition des travailleurs, 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);
- La description individuelle du travail de chaque employé. Par exemple, l'exposition des travailleurs est très variable puisque, même à l'intérieur d'un département, les employés ne travaillent pas le même nombre d'heures ou ne se voient pas attribués les mêmes tâches;
- Une variété de facteurs de risque et des déterminants du travail internes et externes au supermarché.

Les résultats de cette étude, leur interprétation, témoignent aussi de la complexité de la situation:

- Les résultats de la dose d'exposition ne font ressortir aucun facteur plus problématique qu'un autre lorsqu'on considère l'ensemble des travailleurs. Pour chaque région du corps affectée, les problèmes musculo-squelettiques semblent associés à des facteurs qui leur sont propres (rapport # 5).
- Les différentes analyses pointent vers différents aspects à considérer. Comment choisir sur quoi agir pour améliorer la situation en SST? Par exemple :
 - Les résultats sur l'emploi du temps montrent que le travail de transformation et que la mise des produits sur les présentoirs sont les catégories de tâche qui occupent le plus les travailleurs. Ces catégories de tâches sont donc celles qui contribuent le plus aux doses d'exposition des travailleurs (touchent le plus de personnes et/ou représentent le plus grand nombre d'heures travaillées) (rapport # 3).
 - L'étude des déterminants de facteurs de risque montre que l'organisation spatiale et les facteurs organisationnels ont une influence importante sur la façon dont le travail est accompli (rapport # 3).
- Certaines analyses ont même des résultats contradictoires (Encadré 4.1). Comment faire le partage des choses?

Encadré 4.1 : Exemples de divergences dans les résultats entre différentes analyses faites**La problématique des bouchers :**

- Les résultats sur la perception de l'effort physique indiquent que les bouchers sont les employés qui ont le plus de tâches qu'ils considèrent d'effort physique élevé ou plus intense (rapport # 3);

Les résultats sur l'identification des facteurs de risque présents dans les tâches montrent entre autres que les bouchers sont exposés simultanément à plusieurs facteurs importants : soulèvement de charges lourdes, travail au froid, mouvements répétitifs, déplacements sur des planchers glissants,... (rapport # 3).

VERSUS

- Les résultats sur les problèmes musculo-squelettiques montrent que les bouchers présentent peu de problèmes à toutes les régions corporelles, sauf les épaules (rapport # 5).

La problématique de petits poids ou de poids lourds?

- Selon la perception de l'effort, rapport # 3 : 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 et/ou très lourds effectuées dans des postures souvent contraignantes des épaules et du dos.

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 ($\text{poids} \geq 20 \text{ kg}$).

VERSUS

- Selon l'analyse de la dose d'exposition (rapport # 5), c'est l'exposition à la manutention de petits poids qui est liée à des problèmes musculo-squelettiques des membres supérieurs. Il n'y a pas de lien observé entre la manutention de poids plus lourds (5 kg à 20 kg et de 20 kg et plus) et les problèmes musculo-squelettiques.

Même après avoir choisi une problématique, l'analyse de la situation demeure complexe. Par exemple, si l'on se servait de la relation «avoir mal aux genoux» et «travailler à genoux ou accroupi» (résultat provenant de l'analyse des relations entre l'exposition des travailleurs et les problèmes musculo-squelettiques, rapport # 5) pour apporter des améliorations en SST, plusieurs considérations devraient être prises en compte, par exemple :

- D'autres facteurs sont-ils associés à ces maux de genoux (par exemple les manutentions lourdes) ?
- Comment peut-on réduire cette exposition ?
 - utiliser une protection individuelle (ex. : protège-genoux) ?
 - réduire le temps d'exposition (ex. : envisager de stocker sur les tablettes du bas des produits qui prennent moins de temps à placer) ?
 - revoir le design des présentoirs (ex. : revoir le style de tablettes) ?
 - ...
- Les solutions retenues déplacent-elles le problème ou nuisent-elles à d'autres aspects du travail (ex. : le fait de déplacer les produits qui prennent moins de temps à placer des tablettes du bas vers les tablettes supérieures induit-il des problèmes plus importants aux épaules ?) ?
- Quels sont les impacts sur le travail, sa facilité d'exécution, et sur la SST à court et à long terme des modifications apportées ?

4.2 Le besoin de faire appel à une ressource spécialisée en ergonomie

Il est important d'avoir une vision globale de la situation pour en faire une bonne évaluation et pour considérer des solutions qui répondent simultanément aux exigences du travail et aux besoins en matière de SST (bien entendu, d'autres aspects, par exemple la mise en marché doivent également être pris en compte).

Il est donc important de noter que non seulement il faut savoir cibler les problèmes les plus importants ou pressants et savoir choisir les solutions appropriées à ces problèmes, dans un contexte complexe, mais il est également indispensable d'avoir une personne responsable de faire le suivi pour évaluer les impacts des modifications sur le travail et la SST.

Bien sûr, l'entreprise bénéficiera maintenant de tous les résultats de l'étude mais il n'en reste pas moins qu'il y a tout un travail encore à faire. Les problématiques traitées, peu importe les choix exercés, exigeront de faire appel à une expertise ergonomique pour maximiser les chances de succès. Les chercheurs suggèrent donc à l'entreprise d'avoir recours à une personne ressource spécialisée en ergonomie.

Pour tirer profit de l'expertise en ergonomie certains points devraient être pris en considération. (voir encadré 4.2)

Encadré 4.2 : Points à considérer pour tirer profit d'une ressource spécialisée en ergonomie

Premièrement, cette ressource devrait pouvoir être accessible facilement pour pouvoir répondre aux différents besoins des supermarchés. Un moyen de rendre cette ressource accessible pourrait être de développer l'expertise à l'interne (ou d'employer) et/ou d'avoir recours à des consultants à l'externe. Il serait avantageux que cette ressource soit stable (i.e. toujours la même), afin qu'elle développe des connaissances approfondies du milieu des supermarchés et pour favoriser les échanges d'information entre les différents niveaux d'organisation (supermarché, siège social, syndicat) qui sont, eux, sujet à un roulement.

Deuxièmement, il serait important de réfléchir où placer cette ressource dans l'entreprise pour favoriser l'échange mutuel d'information entre les supermarchés et certains départements du siège social. Par exemple, il est à considérer s'il serait préférable que cette ressource relève plus directement des opérations ou des services techniques (p. ex. ingénierie, conception de SM). Les chercheurs croient qu'il serait préférable que cette ressource soit intégrée dans les services techniques.

Finalement, il serait également important de réfléchir sur les moyens les plus efficaces pour faciliter l'échange mutuel d'information entre cette ressource, les supermarchés et certains départements du siège social. La communication s'avère très importante surtout dans un contexte où certaines problématiques sont pertinentes à tous les supermarchés et d'autres doivent tenir compte des particularités de chaque supermarché.

4.3 Pistes qui pourraient faire l'objet d'une attention plus particulière en ergonomie

Dans cette étude, la problématique ergonomique a été analysée sous plusieurs angles. La perception de l'effort physique pour effectuer chaque tâche a été documentée. Il y a aussi eu une analyse des facteurs de risque et autres facteurs importants dans chaque tâche accomplie par la population à l'étude. Les déterminants de facteurs de risque ont été documentés. Finalement, la relation entre la dose d'exposition à divers facteurs au travail et les problèmes musculo-squelettiques a été investiguée. De brefs résumés de résultats ou pistes ergonomiques plus pointues, tirés de ces diverses analyses sont présentés dans les encadrés 4.3 à 4.6.

Encadré 4.3 : Pistes spécifiques décelées par l'analyse de la perception de l'effort physique (rapport # 3)

La perception de l'effort physique permet d'obtenir un aperçu de comment les travailleurs perçoivent leurs tâches; l'analyse se base sur des moyennes et non sur la perception d'un seul travailleur.

- La tâche *amener les palettes et placer les boîtes* relevant des commis d'épicerie (jour et nuit) est la tâche dont la moyenne de la perception de l'effort est la plus élevée de toutes les tâches.
- Ce sont les commis d'épicerie, les bouchers et les aides-caissiers qui cumulent le plus grand nombre de tâches dont la moyenne égale ou dépasse 13 («effort physique 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) dont l'effort physique a été coté «élevé» ou supérieur par au moins 25 % 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 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 dont la moyenne est de 13 ou plus (effort quelque peu élevé ou supérieur) totalisent environ 18% des heures travaillées pour les bouchers, 11% pour les aides-caissiers et 11% pour les commis d'épicerie (jour et nuit confondus). Pour les autres fonctions ce pourcentage est faible ou égal à zéro.

Mise en garde avant d'utiliser ces résultats comme des pistes en prévention : Les chercheurs notent que chacune des tâches perçues les plus difficiles physiquement représente peu d'heures travaillées. Ceci 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. Il semblerait donc 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.

Encadré 4.4 : Pistes spécifiques décelées par l'analyse des facteurs de risque dans chaque tâche (rapport # 3)

Description des facteurs de risque et autres facteurs importants du travail, par catégorie de tâche

Il existe 8 catégories⁵ de tâches. 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).

Description des facteurs de risque et autres facteurs importants du travail, par fonction

Nous pouvons aussi 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.

⁵ Les catégories de tâches sont présentées dans la section définition.

Encadré 4.5 : Pistes spécifiques décelées via les déterminants des facteurs de risque (rapport # 3)

Les chercheurs rappellent que dans la prévention des problèmes en SST, le contrôle des facteurs de risque se fait en agissant sur les déterminants.

- 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 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 manutentions 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»).

Encadré 4.6 : Pistes spécifiques décelées par l'analyse du lien entre les problèmes musculo-squelettiques et la dose d'exposition à divers facteurs de risque

Parmi les résultats importants obtenus de cette analyse de la dose d'exposition, nous citons ici quelques exemples :

- L'exposition aux postures accroupies/à genoux semble associée aux **problèmes musculo-squelettiques des genoux**. Cette exposition se retrouve principalement à l'épicerie (de jour et de nuit), dans 2 tâches : *Remplir les présentoirs de produits secs* et *Faire du "facing"*.
- Il semble y avoir, entre autres, 5 facteurs de risque associés aux **problèmes musculo-squelettiques des épaules et du haut du dos** :

- l'exposition aux postures dynamique du dos, soit : 1) la flexion sagittale de 20 à 45 degrés et 2) la torsion/flexion latérale,
- l'exposition aux mouvements répétés des membres supérieurs (de fréquence de 1 par 4 secondes ou plus fréquent) et l'exposition aux manutentions de poids de moins de 0,5kg,
- l'exposition à la posture dynamique des épaules en flexion et/ou abduction de 45 à 90 degrés.

Parmi les tâches à signaler où l'on retrouve ces facteurs de risque, il est important de noter:

- la tâche principale des emballeuses soit *Emballer avec emballeuse, peser et étiqueter*,
- la tâche des aides-caissiers de *Mettre les achats des clients dans sacs*,
- et
- les diverses tâches associées aux présentoirs.

Dans le rapport # 5 nous concluons que 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. 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.

5. LA DOCUMENTATION DES PROBLÈMES DE SANTÉ DANS LES SUPERMARCHÉS : ALLER AU-DELÀ DE L'ANALYSE DE LÉSIONS PROFESSIONNELLES

Pour être en mesure d'intervenir adéquatement, il faut d'abord disposer d'une bonne documentation des problèmes de santé des employés des supermarchés. De plus, si des ressources, argents et temps, sont alloués pour améliorer la situation en SST et mettre en place des interventions, il est important de s'assurer que les interventions ont eu l'effet escompté et, donc, d'évaluer l'impact de ces interventions sur les problèmes de santé. Une bonne documentation des problèmes de santé est donc centrale à toute démarche préventive.

Dans la présente section, nous comparerons le portrait des problèmes de santé obtenu au moyen de l'analyse des lésions professionnelles à celui obtenu avec les questionnaires. Ainsi nous verrons que la gestion des lésions professionnelles déclarées dans les SM et la documentation des problèmes de santé dans les SM sont deux entités très distinctes. Le siège social fait une excellente gestion des lésions professionnelles; cependant, l'information nécessaire pour la gestion des dossiers de lésions n'est pas suffisante pour servir à documenter les problèmes de santé. Le lecteur verra que le portrait des lésions que nous avons établi à partir des dossiers de lésions ne correspond pas à celui des problèmes de santé que nous avons documenté avec des questionnaires sur la santé musculo-squelettique. On ne peut donc pas établir le juste portrait des problèmes de santé des travailleurs dans les supermarchés uniquement à partir de l'analyse des lésions professionnelles.

Les chercheurs tiennent à souligner que la seule façon de savoir jusqu'à quel point les lésions professionnelles sont un reflet fidèle des problèmes de santé dans une entreprise est de faire une partie du travail accompli dans cette recherche, c'est-à-dire de bâtir une autre source de données et de comparer les deux sources.

Avant de débiter cette comparaison du portrait des problèmes de santé obtenu par l'entremise des lésions professionnelles à celui obtenu avec les questionnaires, nous ferons le point sur la principale problématique à considérer dans les SM.

5.1 Quelle est la principale problématique de santé en supermarché?

Il ressort des entrevues avec les intervenants en SST (rapport #3), que plusieurs personnes considèrent qu'il y a très peu de lésions dans leur département ou dans le supermarché. De plus, lorsqu'on parle de lésions, ce sont les coupures qui sont le plus souvent *mentionnées*. Cependant, plusieurs personnes 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 identifiés sont : l'utilisation d'outils tranchants, la manutention de boîtes lourdes, la répétition de gestes, l'espace restreint et les planchers glissants.

Bien sûr, un autre aspect qui contribue à donner de l'importance aux coupures est leur nombre, puisqu'elles représentent 23% des lésions dans les SM (tableau 5.1). Cependant, lorsque nous considérons la sévérité des lésions, par exemple, le nombre de jours d'absence du travail habituel, suivant le type de lésion (coupure, musculo-squelettique et autre) il devient clair que les problèmes musculo-squelettiques sont le principal problème de santé dans les SM.

Tableau 5.1 : Types de lésions professionnelles et leur importance relative (rapport # 2)

Type de lésion (% que ce type de lésions représente dans l'ensemble des lésions)	Nombre de jours d'absence du travail habituel	
	Moyenne	Maximum
Musculo-squelettiques (63%)	36 j	372 j.
Coupures (23%)	15 j.	72 j.
Type "autres" (14%)	28 j.	360 j.

1 Le type "musculo-squelettique" cherche à cerner les lésions chroniques et celles qui pourraient l'être; celles qui étaient définitivement traumatiques (p. ex. ecchymose, contusion) ont été catégorisées dans le type "autres".

5.2 Portrait de la santé musculo-squelettique : les lésions professionnelles de type musculo-squelettique vs les réponses aux questionnaires sur les problèmes musculo-squelettiques

Nous allons maintenant comparer le portrait de la santé musculo-squelettique des travailleurs obtenu avec les lésions professionnelles de type musculo-squelettique et celui obtenu avec les questionnaires administrés dans les SM. Le but de l'exercice est de démontrer l'importance d'avoir de la bonne documentation pour avoir le portrait réel de la santé musculo-squelettique afin de décider des interventions à mettre en place et d'être en mesure d'évaluer ces interventions. À l'aide de cet exercice, le lecteur découvrira aussi quels sont les problèmes de santé musculo-squelettique dans les supermarchés.

5.2.1 Différence dans le portrait des facteurs contribuant aux problèmes de santé musculo-squelettique

Sans passer en revue tous les facteurs contribuant analysés dans l'étude, il y en a un qui mérite ici une mention.

Portrait des lésions professionnelles de type musculo-squelettique (rapport # 2)

Le tableau 5.2 présente le nombre de lésions musculo-squelettiques professionnelles qui ont été considérées des accidents par la CSST. On voit que les accidents comptent pour la majeure partie des lésions. Les 14 lésions considérées des maladies par la CSST sont toutes des lésions de type musculo-squelettique.

Tableau 5.2 : La lésion est un accident ou une maladie selon la CSST

	Nombre de lésions	Pourcentage
accident	97	87%
maladie	14	13%
TOTAL	111	100%

Nombre de lésions non catégorisées: 29 sur 140 lésions de type musculo-squelettique (21%)

Portrait des problèmes musculo-squelettiques avec les questionnaires (rapport # 4)

Cependant, en utilisant les informations disponibles pour les problèmes affectant 4 régions corporelles, le portrait est contraire (tableau 5.3) à celui présenté au tableau 5.2, la majorité des problèmes sont chroniques et ils ne sont pas liés à un accident.

Tableau 5.3 : Répondants pour qui le problème n'est pas lié à un accident

Régions corporelles ¹	Parmi les répondants qui ont eu un problème musculo-squelettique au cours des 12 derniers mois, nombre de répondants pour qui ce problème n'était pas lié à un accident
Nuque	39/46 (85%)
Épaules	35/47 (75%)
Poignets/mains	24/34 (71%)
Coudes	13/17 (77%)

1 Les informations présentées dans ce tableau n'étaient disponibles que pour ces régions du corps; les régions sont présentées en ordre décroissant de fréquence des problèmes.

Des problèmes de santé musculo-squelettique liés à un processus accidentel ou non?

Il semblerait que les *problèmes musculo-squelettiques*, du moins pour les régions sur lesquelles nous possédions des informations, seraient d'une nature chronique. Il peut y avoir plusieurs raisons pour lesquelles les données sur les *lésions professionnelles* donnent une autre vision. Par exemple, pour la CSST, ce classement dans la catégorie "accidents" est peut-être dû à l'interprétation de la législation ou pour le travailleur, quoique le problème s'est développé au fil du temps, la lésion est associée au dernier "trop plein" ou encore il est plus facile de réclamer pour un accident qu'une maladie.

Le danger reste, cependant, qu'en utilisant les lésions et en se laissant guider peut-être un peu par des formulaires et une vision de gestion, il peut y avoir une tendance à traiter les problèmes musculo-squelettiques dans les supermarchés comme étant de nature accidentelle (p.ex. le style d'enquête que l'on pourrait faire lorsqu'une lésion survient et les solutions préconisées qui en découlent).

5.2.2 Différence dans l'ampleur de la problématique musculo-squelettique

Portrait tiré des lésions professionnelles de type musculo-squelettique (rapport # 2)

Dans le rapport #2, pour l'ensemble des SM corporatifs, nous avons trouvé qu'il y avait 1 lésion musculo-squelettique déclarée par 32 258 heures travaillées dans un SM. Ceci inclut les lésions des caissières et des cadres.

Pour l'année financière 1996, les 4 SM étudiés ont compté au total 471 307 heures travaillées; pour ces 4 SM il y aurait donc eu, en théorie, 14,6 lésions musculo-squelettiques dans l'année. Ceci représente un **taux annuel de 4% de lésions musculo-squelettiques déclarées**, en considérant qu'il y a 364 employés en tout dans les 4 SM étudiés, incluant les cadres et les caissières.

Portrait des problèmes musculo-squelettiques avec les questionnaires (rapports # 4 et # 5)

Le portrait livré par les questionnaires est différent. En ce qui concerne l'ampleur des problèmes musculo-squelettiques dans les 12 derniers mois, elle semble plus grande (tableau 5.4 et 5.5). Il est important de rappeler ici que la définition "d'un problème musculo-squelettique" pour ces questionnaires est une douleur, une courbature ou une gêne à l'un ou l'autre de 9 régions du corps et que diverses questions étaient posées sur ces problèmes. De plus, il faut signaler que les répondants ayant répondu de façon incohérente pour une région du corps ont été exclus des analyses sur les problèmes musculo-squelettiques à cette région. Il ne s'agissait pas ici d'équivaloir incohérence et mensonge, car l'incohérence peut provenir d'une erreur ou d'une mauvaise interprétation de la question. Plutôt il s'agissait de pouvoir bien discerner les répondants qui étaient cohérents dans leurs réponses en ce qui concerne l'existence ou non de problèmes musculo-squelettiques; les répondants cohérents étaient très probablement des répondants qui avaient bien compris chaque question du questionnaire et qui étaient certains de leurs réponses. Ce sont ces cas cohérents que nous avons analysés; les résultats ne décrivent donc que ces répondants cohérents.

Dans le tableau 5.4, en utilisant les réponses à diverses questions des questionnaires, les travailleurs ont été catégorisés en trois niveaux de cas possibles, selon "la gravité" de leur problème musculo-squelettique pour la région du corps concerné. (Tous les détails sur la définition des cas, les options possibles et les choix exercés, sont disponibles dans le rapport #5).

En examinant le tableau 5.4, il ressort qu'il y a au moins 12% de la population de travailleurs dans les 4 SM étudiés qui ont un problème "plus grave"; les cadres et les caissières ont été exclus de la population pour cette partie de l'étude.

Tableau 5.4 : Nombre de cas par régions corporelles

Régions corporelles ¹										
Définition de cas	Bas du dos	Haut du dos	Genoux	Nuque	Épaules	Poignets/mains	Chevilles/pieds	Hanche/cuisses	Coudes	TOTAL (%)
Niveau 0	62	132	142	136	140	147	162	166	176	34 (17%)
Niveau 1	106	52	42	45	38	31	25	20	14	139 (71%)
Niveau 2	14	6	6	1	4	1	1	1	2	23 (12%)
Total ²	182	190	190	182	182	179	187	187	192	196

- 1- Les régions corporelles sont présentées en ordre décroissant du nombre de cas (niveaux 1 et 2 ensemble).
- 2- Le total des répondants cohérents varie par région corporelle

Légende pour les niveaux de cas :

- 0 = Nombre de répondants qui n'ont eu aucun problème à cette région dans les 12 derniers mois (les "non-cas").
- 1 = Niveau intermédiaire de cas : nombre de répondants qui ont eu un problème dans les 12 derniers mois, mais qui n'ont pas été empêchés de faire leur travail habituel à cause de ce problème et/ou qui n'ont pas eu ce problème dans les 7 derniers jours.
- 2 = Niveau plus grave de cas : nombre de répondants qui ont eu un problème dans les 12 derniers mois et qui ont été empêchés de faire leur travail habituel à cause de ce problème et qui ont eu ce problème dans les 7 derniers jours.

Les chercheurs rappellent qu'on ne peut faire équivaloir un cas de niveau 2 et une lésion professionnelle; il s'agit de deux concepts très différents. Nous ne disons donc pas dans ce texte qu'il y a en fait 12% des travailleurs qui ont une "lésion". Cependant, lorsqu'il s'agit de faire de la prévention, par exemple dans les 4 SM étudiés, se fier à un taux annuel de lésions de 4% et examiner seulement 14,6 lésions musculo-squelettiques (incluant cadres et caissières) est insuffisant. Sans l'ombre d'un doute, les 23 travailleurs de niveau de cas 2 (soit le 12%) méritent une attention particulière et devraient faire partie de la population ciblée pour la prévention. En plus, pour faire de la prévention on ne peut ignorer les travailleurs de niveau de cas intermédiaire (il s'agit des cas de niveau 1 dans le tableau 5.4). Ce niveau de cas pour un problème musculo-squelettique n'est pas jugé très avancé, il est néanmoins très important à considérer en prévention. Par exemple, les cas de

ce niveau d'avancement intermédiaire peuvent aider à dépister des éléments déclencheurs au travail, éléments qu'on ne verrait pas nécessairement chez des cas plus avancés, puisque des derniers pourraient avoir tendance à essayer de les éviter.

Le tableau 5.5 présente de nouvelles données tirées des mêmes questionnaires qui permettent d'élargir notre perception des problèmes musculo-squelettiques à prendre en compte pour la prévention dans les 4 SM étudiés. Ainsi, il ressort dans le tableau 5.5 que tous les travailleurs qui ont consulté un professionnel de la santé pour ce problème, ou qui ont eu ce problème pendant 30 jours et plus dans l'année, nécessiteraient une attention particulière et devraient être pris en compte pour la prévention. Prenons pour exemple les 39 travailleurs qui ont eu un problème au bas du dos pendant 30 jours et plus au cours de l'année. Nous savons que 185 travailleurs ont répondu de façon cohérente aux questions sur cette partie du corps. Nous obtenons ainsi un taux de 21% de travailleur qui ont un problème au dos qui est relativement sérieux. Le taux de "4%" obtenu à partir de l'analyse des lésions professionnelles ne traduit donc pas adéquatement l'ampleur du problème.

Tableau 5.5 : Travailleurs qui ont consulté un professionnel pour leur problème et travailleurs qui ont eu le problème durant 30 jours et plus dans l'année

<u>Parmi les répondants qui ont eu un problème au cours des 12 derniers mois, nombre de répondants</u>		
Région corporelle¹	qui ont consulté un professionnel à cause de leur problème	qui ont eu ce problème 30 jours et plus dans l'année
Bas du dos	30/115	39/117
Nuque	15/45	11/45
Épaules	16/43	13/44
Poignets/mains	3/31	8/31
Coudes	7/15	6/16

1- Les informations présentées dans ce tableau n'étaient disponibles que pour ces régions du corps; les régions sont présentées en ordre décroissant de fréquence de problèmes.

La différence dans l'ampleur de la problématique musculo-squelettique est aussi illustrée par département au tableau 5.6.

Tableau 5.6 La problématique musculo-squelettique par département

		Département					
		service	épicerie	boucherie	boulangerie	charcuterie	fruits et légumes
Problèmes musculo-squelettiques ^{1,2}	Nombre de problèmes dans les 12 derniers mois par heure travaillée	0,00074	0,00049	0,00041	0,00058	0,00046	0,00048
	Nombre d'heures travaillées pour un problème ³	1 351	2 041	2 439	1 724	2 174	2 083
Lésions musculo-squelettiques ⁴	Nombre d'heures travaillées pour 1 lésion	42 016	18 519	23 052	21 751	20 615	26 588

¹ Dans le département du service, nous avons exclu les caissières

² Il s'agit ici d'un problème musculo-squelettique dans les 12 derniers mois à au moins une région du corps

³ Il s'agit ici de la prévalence inversée (p. ex. $1 \div 0,00074 = 1$ problème par 1,351 heure travaillée au service)

⁴ Pour l'analyse des lésions professionnelles, au service, les caissières ont été inclus

Quelle ampleur de problèmes devrait-on considérer en prévention?

L'ampleur des problèmes musculo-squelettiques est donc sous-estimée de façon importante si nous la documentons uniquement avec les lésions professionnelles. Cette sous-estimation n'est pas spécifique à l'entreprise étudiée; il s'agit d'un phénomène qui est bien documenté dans la littérature scientifique. Nous décrivons dans le rapport #2 plusieurs mécanismes qui peuvent expliquer cette sous-estimation et qui sont mentionnés dans la littérature scientifique. Nous reprenons une partie de cette information dans l'encadré 5.1.

Encadré 5.1 : Raisons qui pourraient expliquer l'écart trouvé entre les lésions professionnelles de type musculo-squelettique et les problèmes musculo-squelettiques, quant à l'ampleur de la problématique : mécanismes qui peuvent affecter le dénombrement des lésions professionnelles (résumé du rapport # 2)

Il est bien connu dans la littérature scientifique qu'une lésion professionnelle déclarée est une lésion reconnue ou acceptable en vertu de la loi ou des règlements du pays, de la province ou de l'état concerné. Les lésions professionnelles reconnues en France ne sont pas les mêmes que celles de l'Allemagne; dans certains pays, comme la Suisse, on doit faire la démonstration que la lésion a plus de 50% de chance d'être associée au travail (et dans certains cas, plus de 75%) (Rey et Bousquet, 1995). Est-ce que ceci veut dire que les maux de dos chroniques ne sont pas des lésions professionnelles, puisqu'ils ne sont que très rarement reconnus en Suisse?

La sous-estimation du nombre de lésions peut donc être associée directement à un mécanisme selon lequel nous comptons seulement les lésions professionnelles reconnues. D'autres mécanismes peuvent aussi créer une sous-estimation : l'interprétation des critères d'admissibilité suivant les types de lésions reconnues, la jurisprudence et les connaissances utilisées pour décider du lien avec le travail (Dembe 1996).

Finalement, même en considérant les lésions professionnelles admissibles et reconnues, il est possible de sous-estimer le nombre réel de lésions professionnelles en raison d'une sous-déclaration des cas. Depuis déjà plusieurs années, le BLS américain (Bureau of Labor Statistics) rapporte que le nombre de demandes de réclamations dans les petites et moyennes entreprises est substantiellement plus bas que dans les entreprises de plus de 100 employés (toute proportion gardée). Oleinick et al (1995) ont formulé et testé plusieurs hypothèses qui expliqueraient ces données du BLS. Après avoir écarté toutes les hypothèses plausibles, telles qu'il y a effectivement moins de lésions professionnelles dans les PME, la seule explication qui reste est qu'il s'agissait d'une sous-déclaration de lésions professionnelles admissibles.

Considérant l'ensemble de ces mécanismes qui provoquent une sous-estimation du nombre de lésions professionnelles, il devient évident qu'il serait préférable de considérer d'autres sources de données que l'analyse des lésions professionnelles pour documenter les problèmes de santé musculo-squelettique dans les SM et ce, surtout lorsque l'objectif est la prévention.

5.2.3 Différence dans le portrait de la santé musculo-squelettique par région corporelle

Le tableau 5.7 compare le portrait de la santé musculo-squelettique obtenu avec l'analyse des lésions à celui obtenu avec l'enquête par questionnaire, au plan de l'importance relative des régions corporelles affectées.

d'importance des régions corporelles affectées

- 1 Bas du dos
- 2 Épaules
- 3 Poignets/mains
- 4 Coudes
- 5 Haut du dos

Portrait des problèmes musculo-squelettiques avec les questionnaires

- 1 Bas du dos
- 2 Haut du dos
- 3 **GENOUX**
- 4 **Nuque**
- 5 **Épaules**

Cette comparaison révèle que si nous établissions des priorités pour la prévention à partir des régions corporelles les plus fréquemment affectées par les lésions musculo-squelettiques, ces priorités seraient différentes. De plus, on pourrait complètement manquer un problème important; le genoux compte pour 12% des sièges dans l'enquête par questionnaire, alors que ce problème ne ressort pas de l'analyse des lésions professionnelles.

Tableau 5.7 : Les régions corporelles des problèmes musculo-squelettiques (douleurs, courbatures ou gênes) chez les travailleurs des 4 SM et des lésions musculo-squelettiques chez les travailleurs des 57 SM corporatifs

	Distribution des sièges des problèmes musculo-squelettiques dans les 12 derniers mois ¹	Distribution des sièges des lésions musculo-squelettiques sur 12 mois de lésions ²
Bas du dos	29%	43%
Haut du dos	14%	6%
Genoux	12%	3%
Nuque	11%	4%
Épaules	11%	13%
Poignets / mains	8%	13%
Chevilles / pieds	7%	3%
Hanches / cuisses	5%	3%
Coudes	4%	10%

¹ Ces données sont tirées du rapport # 4. En tout il y avait 416 problèmes rapportés peu importe la région du corps

² Ces données sont tirées du rapport # 2 sur l'analyse des lésions professionnelles. Il s'agit des données sur les sièges des lésions musculo-squelettiques pour l'ensemble des employés des SM corporatifs, qui ont rapporté une lésion professionnelle pendant l'année financière 1996 (12 mois). Nous avons enlevé les cadres et les caissières de cette population pour la faire correspondre à celle des répondants aux questionnaires (il restait alors 94 lésions musculo-squelettiques ayant 100 sièges car 6 lésions avaient 2 sièges). Par ailleurs, la définition des sièges de lésion (classification CSSST) ne correspondait pas exactement au découpage des régions corporelles utilisé dans le questionnaire. Il y a 13 lésions pour lesquelles le siège ne correspondait pas. Nous avons pu établir une équivalence pour 10 d'entre elles. Les 3 sièges que nous n'avons pu reclasser étaient situés au thorax.

5.2.4 Résumé : comment documenter les problèmes de santé musculo-squelettique?

Nous avons présenté plusieurs exemples qui démontrent la *nécessité de dépasser l'analyse des lésions professionnelles* pour obtenir un portrait réel des problèmes musculo-squelettiques dans les supermarchés. Les chercheurs suggèrent à l'entreprise et au syndicat de réfléchir à une documentation appropriée de ces problèmes, dans le but de pouvoir établir de bonnes priorités en SST et de pouvoir évaluer les choix exercés quant aux interventions effectuées. Les outils utilisés dans la présente étude, ou une partie de ces outils, pourraient servir. Dans la littérature scientifique, l'entreprise et le syndicat trouveront aussi beaucoup d'informations sur diverses approches possibles pour documenter la santé musculo-squelettique dans les milieux de travail. Citons en guise d'exemple :

- Franchi P. (1997). Agir sur ... les maladies professionnelles : l'exemple des troubles musculo-squelettiques (TMS).

5.3 Importance de documenter la santé musculo-squelettique par fonction et précocément

L'importance de bien documenter la santé musculo-squelettique a été discutée dans la section 5.2. De plus, cette documentation devrait être par fonction et faite précocément.

L'enquête par questionnaires révèle qu'il y a une variété de problèmes musculo-squelettiques chez les travailleurs dans les supermarchés. Le bas du dos est le plus important de ces problèmes (tableau 5.8).

Tableau 5.8 : Bas du dos : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)

Département (fonctions)	Nombre de répondants par niveau de cas ¹			% de répondants de niveaux de cas 1 + 2
	0	1	2	
Épicerie (de jour)	4	15	3	82%
Viande (emballeuses)	2	7	0	78%
Boulangerie	6	14	2	73%
Service (aide-caissiers)	16	32	2	68%
Fruits et légumes	6	10	1	65%
Charcuterie	9	13	2	63%
Épicerie (de nuit)	7	9	3	63%
Viande (bouchers)	11	5	2	39%

¹ Définition du niveau de cas au tableau 5.4

Cependant, les problèmes aux autres régions corporelles ont aussi leur importance. En effet, même si une région affectée semble moins importante quant à la prévalence de cas de niveaux 1 et 2 pour l'ensemble des travailleurs, elle peut être importante si on considère la prévalence pour le département ou la fonction. Par exemple, nous avons observé une prévalence de 18% de cas de niveaux 1 et 2 de problèmes aux poignets/mains dans l'ensemble des travailleurs (tableau 5.4). Cependant, la prévalence de ces problèmes est de 33% chez les emballeuses dans le département de la viande. (tableau 5.9).

Tableau 5.9 : Poignets/mains : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)

Département (fonctions)	Nombre de répondants par niveau de cas ¹			% de répondants de niveaux de cas 1 + 2
	0	1	2	
Viande (emballeuses)	6	3	0	33%
Épicerie (de nuit)	11	5	0	31%
Boulangerie	16	5	1	27%
Charcuterie	20	5	0	20%
Fruits et légumes	13	3	0	19%
Service (aide-caissiers)	45	6	0	12%
Viande (bouchers)	15	2	0	12%
Épicerie (de jour)	22	2	0	8%

¹ Définition du niveau de cas du tableau 5.4

On observe la même chose pour les problèmes aux chevilles/pieds; la prévalence de ces problèmes est de 14% (cas de niveaux 1 et 2) pour l'ensemble des travailleurs, elle est de 25% pour les commis aux fruits et légumes et à la boulangerie (tableau 5.10).

Tableau 5.10 : Chevilles/pieds : fréquence des cas selon le département (en ordre décroissant d'importance du % de répondants de niveaux de cas 1 et 2)

Département (fonctions)	Nombre de répondants par niveau de cas ¹			% de répondants de niveaux de cas 1 + 2
	0	1	2	
Fruits et légumes	11	4	0	27%
Boulangerie	18	5	1	25%
Service (aide-caissiers)	47	9	0	16%
Épicerie (de jour)	21	3	0	13%
Épicerie (de nuit)	16	2	0	11%
Charcuterie	24	1	1	8%
Viande (bouchers)	15	1	0	6%
Viande (emballeuses)	9	0	0	0%

¹ Définition du niveau de cas au tableau 5.4

Étant donné les différences par fonctions, il faut donc dans les interprétations considérer les problèmes musculo-squelettiques en relation avec chaque fonction.

Les chercheurs notent aussi qu'il n'y a aucune fonction qui semble prioritaire à une autre; plusieurs semblent mériter une attention (tableau 5.11). Il semble que les bouchers soient le groupe le moins affecté par des problèmes musculo-squelettiques. Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer ce résultat. Par exemple, il se pourrait que la population de bouchers dans les 4 SM étudiés ait moins d'ancienneté (approximativement 5 ans d'ancienneté dans l'emploi) que celle des autres SM corporatifs de l'entreprise. Il se pourrait également qu'il y ait un effet de sélection du travailleur en santé, soit que les travailleurs affectés quittent leur emploi à cause du problème, laissant ainsi derrière une population en meilleure santé (voir la section des définitions).

Tableau 5.11 : Importance des cas musculo-squelettiques (niveaux 1 & 2), selon les départements et fonctions

Département	Rang de 1 à 8 pour cette région corporelle								
	Bas du dos	Haut du dos	Genoux	Nuque	Épaules	Poignets/ mains	Chevilles/ pieds	Hanches/ cuisses	Coudes
Service (aide-caissiers)	4	3	5	4	5	6	3	1	3
Épicerie (de jour)	1	7	3	7	7	8	4	8	4
Épicerie (de nuit)	7	4	1	5	2	2	5	4	5
Viande (bouchers)	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>8</u>	3	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>6</u>	<u>6</u>
Viande (emballeuses)	2	2	8	1	1	1	8	5	8
Charcuterie	6	5	7	3	8	4	6	3	2
Boulangerie	3	1	2	2	4	3	2	2	7
Fruits et légumes	5	6	4	6	6	5	1	7	1

- 1 = le groupe qui a le plus de cas de niveaux 1 et 2 pour cette région du corps.
 8 = le groupe qui a le moins de cas de niveaux 1 et 2 pour cette région du corps.

De plus, il ne faut pas, dans les interprétations, mettre toute l'emphase sur le nombre de problèmes; il faut aussi considérer la "sévérité ou la gravité" du problème. Ainsi, nous avons l'exemple du coude qui semble être la région la moins importante, du moins en jugeant avec le nombre de cas de niveaux 1 et 2 (tableau 5.4) ou avec le nombre de problèmes dans les 12 derniers mois (tableau 5.12).

Tableau 5.12 : Fréquence et pourcentage des problèmes musculo-squelettiques (douleurs, courbatures ou gênes) par région corporelle dans la population de travailleurs

	J'ai eu au cours des 12 derniers mois des douleurs, courbatures ou gênes	J'ai eu au cours des 7 derniers jours des douleurs, courbatures ou gênes
Bas du dos	122 sur 185 ¹ = 66%	58 sur 185 ¹ = 31%
Haut du dos	58 sur 192 ¹ = 30%	31 sur 192 ¹ = 16%
Genoux	48 sur 192 ¹ = 25%	21 sur 192 ¹ = 11%
Nuque	46 sur 184 ¹ = 25%	19 sur 184 ¹ = 10%
Épaules	44 sur 185 ¹ = 24%	19 sur 185 ¹ = 10%
Poignets / mains	32 sur 181 ¹ = 18%	10 sur 181 ¹ = 6%
Chevilles / pieds	27 sur 191 ¹ = 14%	8 sur 191 ¹ = 4%
Hanches / cuisses	21 sur 189 ¹ = 11%	5 sur 189 ¹ = 3%
Coudes	18 sur 195 ¹ = 9%	9 sur 195 ² = 5%
Au moins une région du corps	165 sur 200 ² = 83%	90 sur 165 ² = 55%

¹ 202 travailleurs ont répondu aux questionnaires mais il y a des répondants qui n'ont pas répondu à toutes les questions. Ce chiffre indique le nombre de répondants à cette question, pour cette partie du corps.

² Il y a quelques travailleurs sur les 202 répondants qui n'ont pas répondu à cette question pour aucune région du corps ou qui ont répondu de façon incohérente à cette question pour toutes les régions du corps.

Cependant, on se rappellera qu'il s'agit du problème pour lequel un professionnel de la santé est le plus souvent consulté (tableau 5.5); près de la moitié des travailleurs (7 sur 15) consulte lorsqu'ils ont un problème à cette région du corps. De plus, ce sont les problèmes aux coudes qui sont les plus incapacitants. C'est le problème pour lequel, il y a le plus de répondants (28%) qui ont été empêchés de faire leur travail habituel (au travail ou à la maison) à cause de ce problème (tableau 5.13).

Tableau 5.13 : Mesure de la gravité des problèmes pour les travailleurs qui ont répondu avoir eu des problèmes au cours des 12 derniers mois

	Ce problème m'a empêché dans les 12 derniers mois d'effectuer mon travail habituel (au travail ou à la maison)
Coudes	5 sur 18 ¹ = 28%
Bas du dos	32 sur 122 ¹ = 26%
Chevilles / pieds	6 sur 27 ¹ = 22%
Épaules	9 sur 43 ¹ = 21%
Haut du dos	11 sur 58 ¹ = 19%
Poignets / mains	6 sur 32 ¹ = 19%
Genoux	8 sur 48 ¹ = 17%
Nuque	5 sur 46 ¹ = 11%
Hanches / cuisses	2 sur 21 ¹ = 10%
Au moins une région du corps	53 sur 165 = 32%

¹ Ce chiffre n'est pas toujours égal au nombre de travailleurs, qui ont répondu avoir un problème avec cette partie du corps au cours des 12 derniers mois, car quelques travailleurs n'ont pas répondu à toutes les questions.

5.4 La complexité des données et l'importance de s'adjoindre les ressources nécessaires

Tous les résultats décrits dans les sections 5.2 et 5.3, qui ne sont qu'une partie des résultats, démontrent la complexité de l'interprétation des informations sur la santé musculo-squelettique dans les SM. À ceci s'ajoute, par exemple, que les analyses doivent être ajustées pour le nombre d'heures travaillées en raison de la forte proportion d'employés à temps partiel, etc.

Il devient donc évident que l'entreprise et le syndicat, dans leur réflexion sur la documentation des problèmes de santé devront se pencher non seulement sur l'allocation de ressources pour faire cette documentation, mais aussi sur la nature de l'expertise qu'elle nécessite.

Compte tenu de l'importance de bien documenter la santé musculo-squelettique pour être en mesure de déterminer les priorités d'intervention et mesurer l'efficacité de ces interventions, les chercheurs suggèrent à l'entreprise et au syndicat de réfléchir à un programme de documentation, ainsi qu'à l'expertise nécessaire pour mener cette documentation. Les chercheurs aimeraient mentionner, parmi toutes les possibilités existantes pour bien faire ce travail, que les deux parties pourraient considérer de s'associer à une clinique de santé au travail qui pourrait leur fournir ce service. Ceci pourrait avoir l'avantage d'être perçu par les travailleurs comme étant une tierce partie qui pourrait leur garantir la confidentialité des informations qu'ils fournissent.

Les chercheurs notent aussi le nombre appréciable de travailleurs qui ont dû consulter pour leur problème ou qui éprouvent des douleurs (tableaux 5.4, 5.5, 5.7, 5.12, 5.13). Le choix d'une clinique pour documenter les problèmes pourrait aussi servir à offrir un autre support : une expertise médicale en santé au travail, expertise qui semble manquer pour le moment. Évidemment, ces décisions requièrent la collaboration de l'entreprise et du syndicat.

6. LA FORMATION : LES BESOINS IDENTIFIÉS

Les chercheurs ont identifié certains besoins concernant la formation (encadré 6.1).

Nous n'avons pas d'andragogues au sein de l'équipe. Nous n'avons donc pas de spécialistes dans le contenu et développement de programmes de formation professionnelle. Pour l'information du patronat et du syndicat, nous faisons quand même des suggestions sur la formation. Cependant pour maximiser les chances de succès d'une formation (p. ex. s'assurer que tel genre de méthode d'apprentissage est plus approprié à tel genre d'employés ciblés), nous suggérons que l'entreprise considère de consulter un spécialiste en formation professionnelle pour développer ses formations. Par exemple, les commissions scolaires ont de l'expertise sur le développement de formation. Elles pourraient être utiles pour le développement de formation, par exemple sur la gestion des stocks et sur les achats d'équipement. De la formation sur les aspects de SST et de prévention en supermarché pourrait également être intégrée dans le cadre de programmes de formation universitaire portant sur la gestion de magasins de détail en alimentation (ex. : nouveau programme du département d'administration de l'UQÀM). Il revient à l'entreprise et au syndicat de considérer le mode de formation qui lui convient le plus. Le choix de la formation doit tenir compte des caractéristiques de l'entreprise comme par exemple le roulement élevé des employés et des directeurs de supermarché. Rappelons que la loi 90 oblige les employeurs à mettre l'équivalent de 1% de la masse salariale sur la formation du personnel et la formation suggérée ici peut être intéressante dans ce contexte.

Les chercheurs tiennent à souligner que la formation n'est pas suffisante en soi pour apporter des changements majeurs dans une organisation. La formation doit être considérée comme une partie d'une démarche globale visant à améliorer la situation en SST.

Encadré 6.1 Pourquoi donner de la formation?

- Les entretiens ont montré que 20 % du personnel de direction et des représentants des employés impliqués en SST dans les supermarchés n'avaient pas suivi de formation et n'avaient pas d'expérience en SST; de plus les employés ne reçoivent pas de formation à l'exception, pour certains, d'une formation sur le tas.
- Les comités de SST ne semblent pas suffisamment outillés (connaissances, temps, support, rôle) pour faire face aux situations complexes en supermarché. (Ceci est basé sur les entretiens en SST dans le rapport # 3 et les données collectées dans le rapport # 2 sur la fréquence des réunions de comités).
- Les entretiens ont également montré que le programme STOP n'a pas été implanté complètement ou qu'il n'a pas survécu. De plus, les chercheurs considèrent que les buts poursuivis par STOP ne sont probablement pas les meilleurs pour l'entreprise puisqu'ils se restreignent à l'identification des «petits points» à corriger et à la surveillance des bonnes méthodes de travail; ce qui n'est pas nécessairement approprié pour un milieu de travail où le problème principal de santé est musculo-squelettique.
- L'analyse des déterminants des facteurs de risque a permis de faire ressortir certaines lacunes quant à la prise en compte des exigences du travail et de la SST lors de prise de décisions, par exemple lors de l'aménagement des lieux de travail (p. ex. voir encadré 5.4).
- D'autres déterminants ont montré l'importance de la formation ou des compétences acquises pour diminuer les risques (ex. : bonne planification des commandes, développement de stratégies pour gérer les aires d'entreposage,...).

Les chercheurs croient donc qu'une formation ayant pour objectif d'élargir la vision quant à la SST serait nécessaire. Les chercheurs croient important que tous les acteurs en SST aient la même vision, que cette vision soit intégrée pour que tous aillent dans la même direction.

6.1 Matière à réflexion : quelques suggestions sur la formation

Plusieurs suggestions de formation sont exposées au tableau 6.1. Ces suggestions s'appuient sur des besoins identifiés à travers l'étude. Il ne s'agit pas d'une description exhaustive de ce que devrait être la formation en SST dans l'entreprise.

Les formations signalées dans le tableau 6.1 n'ont pas besoin d'être amorcées ou données simultanément.

Tableau 6.1 : Suggestions à considérer sur la formation¹

Suggestion sur le contenu	Objectifs	Suggestion sur les moyens	Personnel concerné ²
<p>Formation à l'analyse des situations de travail</p> <p>Contenu plus ou moins approfondi dépendant du personnel ciblé et de ses responsabilités</p>	<p>Comprendre l'importance des décisions (les siennes et celles des autres) sur tous les aspects du travail incluant la SST</p> <p>Éviter de générer des problèmes avec l'introduction d'un changement dans le SM en sachant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir les exigences et les contraintes du travail et les besoins en SST, • Analyser l'activité future et ses impacts sur le travail et la SST. <p>Apprendre aux différentes fonctions (gérants, employés du siège social, employés des supermarchés, ...) à échanger l'information nécessaire lors de prise de décision.</p>	<p>Considérer de donner une partie de formation conjointement, c'est-à-dire en regroupant par exemple le personnel des supermarchés, du siège social et du syndicat pour ainsi viser à faciliter les échanges futurs.</p>	<p>Dans les supermarchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gérants de département • Membres du comité SST (ou responsable SST) • Employés • Directeurs de supermarché • Délégués syndicaux <p>Au siège social de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directeurs régionaux • Responsables de la conception et des rénovations en supermarché • Responsables des achats d'équipements et d'outil • Responsable de l'achat des produits en vente • Responsables de l'application de la SST dans les supermarchés <p>Au local syndical³</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsables de l'application de la SST dans les supermarchés

Suggestion sur le contenu	Objectifs	Suggestion sur les moyens	Personnel concerné²
Formation sur la gestion des commandes	Faciliter le travail et diminuer les risques à la SST par une meilleure gestion des stocks (éviter la surcharge des aires d'entreposage)	Méthode de compagnonnage ⁴	Gérants de département
Formation sur la gestion des aires d'entreposage	Faciliter le travail et diminuer les risques à la SST par un meilleur aménagement des aires d'entreposage et des meilleurs modes de stockage des marchandises	Méthode de compagnonnage ⁴	Gérants de département Employés concernés par la gestion des aires d'entreposage dans les SM
Formation sur l'art de préparer des palettes	Faciliter le travail et diminuer les risques à la SST en améliorant la qualité des chargements sur palette ⁵	À définir	Personnel des entrepôts de distribution de l'entreprise
Formation de base à l'ergonomie⁶ (pour la conception et les achats)	Sensibiliser à l'identification des situations de travail, des facteurs de risque de travail qui contribuent à l'avènement d'une lésion musculo-squelettique	Formation donnée par un ergonomiste	Responsable des achats d'équipement et d'outil Responsables de la conception
Informations de base	Fournir une base de connaissance sur les facteurs de risque présents dans le supermarché et plus précisément dans le département de la personne concernée		Gérants Employés

¹ Ces suggestions sont issues des résultats portant sur les entretiens sur la SST et sur les déterminants des facteurs de risque

² Les besoins de formation peuvent être différents dépendant de chaque fonction. En conséquence, la formation devra être adaptée pour chacune de ces fonctions (ex. : notions plus ou moins approfondies selon la fonction)

³ Plusieurs unités syndicales couvrent les employés des supermarchés de l'entreprise. Les besoins de formation pour ces différents syndicats sont donc à vérifier.

⁴ Le compagnonnage est une formation "sur le tas" donnée par un employé expérimenté. Cependant, nous croyons que le contenu de ce qui serait enseigné par compagnonnage devrait être préalablement élaboré par plusieurs personnes compétentes et d'expérience dans les supermarchés, avec l'aide de l'expertise adéquate en formation professionnelle.

⁵ Les chercheurs tiennent à mentionner qu'ils n'ont pas fait de travail sur les entrepôts et qu'ils ne peuvent donc pas se prononcer sur l'origine des problèmes de chargement sur palette. La formation appropriée demande donc au préalable de mieux connaître le travail en entrepôt et ses déterminants.

⁶ Cette formation serait surtout nécessaire si l'entreprise décide de ne pas chercher l'expertise d'un ergonomiste. Dans le cas où l'expertise ergonomique est disponible, seulement la formation à l'analyse des situations de travail pourrait être donnée à ces employés.

6.1.1 La formation générale s'adressant à plusieurs groupes distincts d'employés de l'entreprise et au syndicat : formation à l'analyse des situations de travail

La formation à l'analyse des situations de travail pourrait viser entre autres :

- 1) à mieux comprendre l'importance des décisions (les siennes ou celles des autres) sur tous les aspects du travail incluant la SST,
- 2) à éviter de générer des problèmes avec l'introduction de changements, en sachant définir les exigences et les contraintes du travail et les besoins en SST, et en sachant analyser l'impact des changements proposés sur ce que deviendront les activités de travail (activités futures) et finalement,
- 3) à apprendre aux différents employés de divers niveaux dans l'entreprise à échanger l'information nécessaire lors de prises de décisions.

Les chercheurs croient qu'une formation à l'analyse des situations de travail pourrait être profitable pour un grand nombre d'acteurs en SST soit des employés des supermarchés jusqu'aux différents preneurs de décisions au siège social de l'entreprise en passant par les responsables, du côté syndical, de l'application de la SST dans les supermarchés. Cette formation s'adresse donc à un large éventail d'employés. Cependant, cette formation pourrait être plus ou moins approfondie dépendant des responsabilités des employés. Ainsi, les employés de supermarchés en général pourraient bénéficier d'un élargissement de leurs habiletés à "décortiquer" leur travail, alors que d'autres, tels les responsables de la conception et des rénovations en supermarché, pourraient avoir une formation plus approfondie.

6.1.2 Les formations spécifiques à certains groupes

Formation sur la gestion des commandes : On a vu que lorsque les gérants éprouvent des difficultés à planifier les quantités adéquates de produits que ceci pouvait se répercuter sur l'encombrement des aires d'entreposage et sur la SST. Une formation, par exemple, basée sur le compagnonnage⁶, pourrait aider les gérants à planifier les quantités.

Formation sur la gestion des aires d'entreposage : Certains employés ou gérants développent des compétences particulières pour gérer les aires d'entreposage. Pour le personnel ayant peu d'expérience, une formation, basée sur ces compétences pourraient être bénéfique. Une approche par compagnonnage serait à envisager pour ce type de formation.

⁶ Le compagnonnage est une formation «sur le tas» donnée par un employé expérimenté. Cependant, nous croyons que le contenu de ce qui serait enseigné par compagnonnage, devrait être élaboré préalablement par plusieurs personnes compétentes et d'expérience dans les supermarchés avec l'aide de l'expertise adéquate en formation professionnelle.

Formation sur l'art de préparer les palettes : L'analyse des déterminants des facteurs de risque a montré plusieurs problèmes liés aux chargements sur palettes, tels qu'elles arrivent de l'entrepôt de l'entreprise. L'amélioration de ces chargements pourraient aider à diminuer les risques à la SST. Une formation du personnel des entrepôts pourrait probablement conduire à l'amélioration des chargements sur palette. Cependant, comme les chercheurs ne se sont pas penché sur le travail en entrepôt, ils ne disposent pas de l'information suffisante pour cibler la véritable problématique dans les entrepôts (les chargements sont-ils ainsi par manque de d'expérience du personnel ? À cause de l'aménagement des entrepôts ? ...).

Formation de base à l'ergonomie (de conception) : À défaut d'embaucher au sein de l'entreprise une personne compétente en ergonomie, une formation générale en ergonomie de conception pourrait être donnée aux responsables des achats d'équipements et d'outils et aux responsables de la conception. Le but de cette formation serait de familiariser ces preneurs de décisions à l'identification des situations de travail et des facteurs de risque au travail qui peuvent contribuer à l'avènement d'une lésion musculo-squelettique. En étant sensibilisés à ces aspects, leurs choix tiendront davantage compte du travail, de sa facilité d'exécution et de la SST.

6.1.3 La formation à l'embauche

Lors de l'embauche d'un nouvel employé ou d'un nouveau gérant, ceux-ci pourraient recevoir une formation visant à leur fournir une base de connaissance sur les facteurs de risque présents dans le supermarché et plus précisément dans leur département et à les informer des méthodes appropriées pour palier à ces risques. Encore une fois, cette formation pourrait se donner sous forme de compagnonnage.

Notons que le personnel des supermarchés, particulièrement les employés, devraient être mis au courant de leurs droits, des règlements, des activités et des structures en SST. Pour ce faire, il serait souhaitable d'améliorer le système de communication entre le comité de SST, la direction, le syndicat et les employés.

6.2 Matière à réflexion : Quelques considérations pratiques et objectifs généraux qui devraient orienter le choix d'une formation

Les chercheurs aimeraient mentionner quelques points à considérer lors du choix d'une formation.

- Il serait préférable que la formation mette l'accent sur la prévention, sur l'intégration de la SST dans le travail dans son ensemble et non sur la surveillance des imprudences et des petits points.
- La formation devrait être très concrète, refléter des situations typiques en supermarché. Dans tous les cas où c'est possible, la formation devrait être pratique et reposer sur l'étude de vrais cas (profiter d'une problématique réelle en supermarché et s'en servir pour faire la formation). Plusieurs exemples soulevés dans le rapport # 3 pourraient être utiles.

- Un des principaux objectifs pourrait être d'amener le personnel occupant différentes fonctions à plusieurs niveaux de l'organisation (tant le personnel des supermarchés, du siège social ou de l'unité syndicale), à échanger sur les informations importantes pour bien intégrer les besoins du travail et la SST lors de prise de décisions. C'est pourquoi nous suggérons de considérer par exemple que certaines formations soient données simultanément, dans un même lieu, à plusieurs employés de différents niveaux de l'organisation (voir tableau 6.1).

6.3 Autres considérations à noter sur la formation

Les résultats décrits dans les différents rapports de cette étude pourraient être très utiles à l'élaboration des formations.

Les chercheurs tiennent à noter que comme pour toute activité où l'on investit du temps, des argents et des ressources, il est critique de faire du suivi sur les programmes de formation implantés pour s'assurer que les objectifs visés sont atteints. Il ne s'agit pas ici d'équivaloir "suivi" avec "surveillance des employés". Il s'agit plutôt d'évaluer si le programme était approprié pour les employés ciblés, si ces employés en retirent l'information désirée et s'ils sont en mesure d'utiliser à bon escient cette information dans leur travail. Le suivi devrait faire partie d'un processus normal.

À titre d'exemples, les chercheurs suggèrent à l'entreprise et au syndicat de consulter les ouvrages suivants pour les aider dans leurs démarches en formation (1995) :

- Le dossier formation dans le périodique Performances Humaines et Techniques, 1994, no 71.
- Kuorinka et Forcier (1995). L'ATR : ouvrage de référence sur les lésions musculo-squelettiques liées au travail. Chapitre 8.

7. LES COMITÉS DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ (CSS) : RECONSIDÉRER LES STRUCTURES, LES RÔLES, ...

Il est important d'avoir un groupe d'individus (ou des comités) responsable, 1) de la prévention, 2) de générer des activités en SST suivant les besoins, 3) de gérer les activités en cours, 4) de faire le suivi nécessaire, 5) d'échanger avec tous concernés en SST, à l'intérieur et à l'extérieur du SM, (échanger sur le travail, sa facilité d'exécution et la SST), 6) etc. Sans ces "porteurs de flambeau", peu de choses s'accomplissent. Ces porteurs de flambeau sont centraux au succès de toute démarche préventive considérée par l'entreprise. Sans eux, le temps, les argents et les ressources investis dans une démarche risquent de ne pas porter fruits à long terme. Cependant ces individus doivent savoir clairement quel est leur rôle et avoir l'expérience, la formation et les moyens pour bien l'accomplir.

Dans l'entreprise il y a des comités de SST. Dans diverses parties de l'étude, des données et des informations ont été recueillies sur ces comités afin d'identifier si les comités actuels étaient en mesure d'intervenir et de faire de la prévention en SST.

Dans un premier temps, les chercheurs résumeront donc les résultats sur les comités en SST puis feront des suggestions pour aider l'entreprise et le syndicat à se diriger vers la prévention en SST.

7.1 Rappel des résultats sur les comités SST

En s'appuyant sur plusieurs résultats de l'étude, les chercheurs ont noté que les comités en SST ne semblaient pas fonctionner adéquatement.

Résultats tirés d'un recueil de données sur les CSS des 57 SM corporatifs (rapport # 2) :

Un portrait global de la situation démontre que 17 SM (30 %) n'ont pas de comité SST; sur les 40 SM (70 %) qui ont un comité, il y en a 17 qui n'ont pas de réunion fréquente (1 réunion au moins à tous les 2 mois). Donc 34 SM (60 % des SM) n'ont pas en fait un comité SST que l'on pourrait considérer actif.

L'ancienneté du comité peut être un indice quant à l'impact que ces comités peuvent avoir sur la SST au travail ainsi que sur le taux d'activité qu'ils ont été capables d'accomplir. Selon les données fournies, la moitié des comités SST (58%) sont relativement nouveaux (depuis 1995).

Résultats tirés des entretiens sur la prévention avec tous les intervenants⁷ en SST dans les 4 SM (rapport #3) :

- **Les entretiens confirment les résultats cités ci-haut : les répondants mentionnent que les comités sont récents et que la fréquence de réunion est faible:**
 - Parmi les 4 SM étudiés, un comité ne se réunit plus. Ce comité n'est pas jugé nécessaire car il y a peu de lésions, on règle les problèmes qui se présentent et le programme STOP remplace un peu le CSS (mentionnons que le programme STOP n'est plus appliqué dans ce supermarché).
 - Les répondants d'un supermarché ne s'entendent pas sur la fréquence des réunions. Une personne dit qu'elles sont mensuelles, d'autres à tous les 3 ou 4 mois. Le manque de temps est une raison invoquée pour le peu de réunions.
 - Dans deux autres supermarchés, les réunions sont prévues à tous les mois ou tous les 2 mois, mais en réalité, selon des répondants, elles sont peu fréquentes car elles sont constamment remises pour des raisons de disponibilité et des priorités de production.
- Selon les répondants, les activités du CSS sont centrées sur les tournées d'inspection et sur l'identification des petits points à corriger. Ces inspections visent surtout à détecter les problèmes de sécurité, par exemple les palettes debout, les ampoules électriques brûlées, les fils électriques à nu, l'eau sur le plancher, les équipements défectueux,....
- Le suivi sur les points à corriger présente quelques lacunes. Un répondant mentionne que les changements fréquents de directeurs rendent le contexte de travail très difficile, qu'il n'y a pas de suivi, que tout est à recommencer. Un autre mentionne que le suivi n'est pas fait de façon paritaire, les représentants des employés n'étant pas invités à y participer.

Une étude québécoise, entre autres, révèle que certaines caractéristiques des comités sont associées à un impact positif sur la SST (Simard 1992). Il s'agit par exemple :

- le comité a des réunions nombreuses et régulières;
- le comité est engagé dans le programme de prévention de l'entreprise;
- le nombre d'activités de prévention effectuées par le comité, etc.

Compte tenu de toutes ces informations les chercheurs suggèrent à l'entreprise et au syndicat de réfléchir sur plusieurs aspects des CSS (tableau 7.1).

⁷ (29 représentants patronaux et 9 représentants syndicaux ou des employés).

Tableau 7.1 : Réflexions à faire sur les comités de santé et de sécurité

• Leur <u>rôle</u> ?
• <u>Qui</u> devrait y siéger?
• Comment sont-ils <u>outillés</u> , leur expérience et formation, pour accomplir leur rôle? Ont-ils le <u>pouvoir</u> nécessaire pour accomplir leur rôle?
• Les systèmes <u>d'échanges d'informations</u> et les moyens utilisés pour échanger mutuellement, entre le comité, le siège social et le syndicat, et entre le comité et direction du SM?
• Une <u>évaluation périodique</u> ¹ (annuelle?) des résultats de ces comités (évaluation de la part des travailleurs dans les SM, du syndicat et du siège social)?
• Sachant les conditions de base dans les SM, évaluer la <u>faisabilité que les CSS puissent fonctionner efficacement éventuellement</u> en considérant : 1) les contraintes de temps dans le SM, 2) le roulement (transfert) du personnel (direction et employés) et 3) la complexité de la problématique en SST dans les supermarchés.

¹ Il ne s'agit pas ici de "surveiller" les comités (p. ex. ont-ils eu une réunion?) mais plutôt d'évaluer qu'ils sont capables d'accomplir ce qu'on attend d'eux.

Puisque l'entreprise ne fait pas partie des secteurs prioritaires selon la Loi sur la santé et la sécurité du travail, LRO, chapitre S-2.1, il y a d'autres options possibles qu'elle peut explorer, avec le syndicat, pour s'assurer qu'elle rencontre ses objectifs en SST dans les supermarchés (sections 8.2 à 8.4).

Peu importe la direction choisie, si les porteurs de flambeau en SST n'ont pas la reconnaissance formelle de la haute direction de l'entreprise et de la direction des supermarchés, les chances de réussir leur mandat en seront diminuées (Simard, 1992 et voir la section 12).

7.2 Suggestions à considérer : un comité central en SST

Nous avons discuté de l'importance d'avoir des responsables en prévention, dans les SM et pour les SM, si l'on désire voir des améliorations (section 7.1). Cependant, il peut y avoir diverses façons de s'organiser pour une entreprise qui n'est pas dans les secteurs prioritaires selon la loi. Les chercheurs aimeraient suggérer à l'entreprise et au syndicat de réfléchir à la possibilité de créer un comité central en SST. Ce comité pourrait s'ajouter ou remplacer les CSS (en autant qu'il y aient toujours des responsables en SST dans les supermarchés). Divers rôles pourraient être possibles pour ce comité central (tableau 7.2); par exemple, vu la complexité des problématiques en SST dans les SM (sections 4 et 5), ce comité pourrait avoir le rôle de regrouper les expertises nécessaires et de les rendre accessibles aux SM. D'autres aspects de ce comité demandent aussi réflexion (tableau 7.2).

Par exemple, en ce qui concerne les membres du comité central, puisqu'il pourrait y avoir des cadres et employés sur ce comité, s'assurer que tous se sentent à l'aise d'exprimer leurs opinions et s'assurer qu'il y ait des membres qui ont de l'influence, du pouvoir pour faire avancer et changer les choses.

Il est important de mentionner qu'une approche comme celle suggérée ici demande une grande grande réflexion sur l'expertise nécessaire dans un tel comité, sur la représentativité des membres pour s'assurer que les SM ont une voix appropriée, sur l'organisation et les outils nécessaires pour supporter un tel comité, sur les systèmes d'échanges et de suivi formels à instaurer pour qu'un tel comité fonctionne adéquatement, etc.

Tableau 7.2 : À considérer : la formation d'un comité central SST

RÔLES POSSIBLES?*Globalement :*

- assurer l'intégration de la SST dans l'entreprise et la prévention?

En particulier :

- fournir l'expertise nécessaire en SST aux SM (comités SST ou autres) : expertise ergonomique? expertise pour documenter les problèmes de santé? expertise médicale?
- assurer l'échange efficace, dans toutes les directions, entre le SM, le syndicat et le siège social?
- après avoir été bien formé lui-même, le comité pourrait prendre charge de la formation?

MEMBRES POSSIBLES?

- syndicat
- patronat (responsable en SST et autre?)
- des gérants et travailleurs
- ressource en ergonomie
- ressource médicale ou autres pour les problèmes de santé
- un directeur régional

ÉVALUATION¹ DES RÉSULTATS DE CE COMITÉ?

- par les SM?
- par le syndicat?
- par le siège social?

¹ Il ne s'agirait pas ici de "surveiller" ce comité, mais plutôt de s'assurer qu'il accomplit le rôle, atteint les buts, qu'on lui avait donnés, à la satisfaction de tous.

7.3 Suggestions à considérer : Comité “ad hoc” dans les supermarchés (semblable à un comité d’ergonomie participative)

Lorsque des décisions importantes doivent être prise concernant le travail et la SST (p. ex., lors de rénovations), une des avenues à considérer pouvant remplacer ou appuyer le CSS est la formation d’un comité *ad hoc* en ergonomie (tableau 7.3). Ce comité aurait pour mandat de se réunir lorsqu’il y a des problèmes particuliers, des rénovations, des prises de décisions importantes. L’objectif du comité serait d’analyser les besoins et de générer les informations pertinentes sur le travail et la SST pour aider les décideurs à prendre en compte les exigences du travail et de la SST. Un des principaux avantages de ce comité pourrait être de fournir une structure favorisant les communications entre les différents acteurs qui effectuent le travail et les décideurs. Cependant, certains aspects doivent être pris en considérations pour assurer le succès d’un tel comité. D’une part, le comité devrait être formé de personnes ayant à jouer différents rôles dans l’organisation et ayant une très bonne connaissance du travail en supermarché. D’autre part, les membres du comité devraient avoir reçu préalablement une formation à l’analyse du travail. Le comité devrait aussi se doter de représentants qui puissent rencontrer les décideurs du siège social afin de transmettre et d’échanger mutuellement les informations nécessaires pour les prises de décision.

Tableau 7.3 : Suggestions : description du comité *ad hoc* dans un SM

<ul style="list-style-type: none"> • Mandat particulier et fréquence des réunions : Comité qui ne se réunirait que lorsqu'il y a des problèmes particuliers, des rénovations, des prises de décisions importantes affectant le travail et la SST.
<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs du comité : <ul style="list-style-type: none"> - Analyser la situation présente, les besoins en matière de SST et du travail pour fournir les informations nécessaires aux concepteurs ou preneurs de décision. - Analyser l'activité future (après le changement planifié) et ses impacts sur le travail et la SST.
<ul style="list-style-type: none"> • Composition du comité : Le comité pourrait être composé de : <ul style="list-style-type: none"> - représentants des travailleurs - gérants - membres du CSS (ou responsable CSS) - un expert en ergonomie - présence au besoin du directeur régional
<ul style="list-style-type: none"> • Formation de base des membres : Tous les membres du comité auraient reçu au préalable une formation sur l'analyse du travail
<ul style="list-style-type: none"> • Lien entre le comité et les décideurs : 1 ou 2 représentants de ce comité (en plus de l'expert en ergonomie) pourraient interroger avec l'équipe de concepteurs ou les preneurs de décisions dans le but d'échanger l'information nécessaire aux prises de décisions.

Ce genre de comité pourrait ressembler à ce qui est connu dans la documentation scientifique comme des comités d'ergonomie participative (sauf qu'évidemment son mandat est limité dans le temps). Plusieurs exemples de comités d'ergonomie participative sont disponibles. Notons par exemple :

- Noro et Imada (1991). Participatory ergonomics.

7.4 Suggestions à considérer : un comité de "qualité"

Les comités de qualité sont aussi une autre option que l'entreprise et le syndicat pourraient considérer, soit comme comité central ou comme comités à l'intérieur des SM au lieu des CSS. Ces comités pourraient viser la "qualité au travail" et s'inspirer des comités de qualité créés dans le cadre de la gestion de la qualité. D'ailleurs on parle de plus en plus de l'intégration de la SST et de la gestion de la qualité. Il s'agit d'une approche relativement nouvelle qui n'a pas encore été beaucoup évaluée; il faut donc bien se documenter avant de prendre cette piste et il y a peu d'information sur cette approche dans l'industrie du service.

Nous citons ici quelques exemples d'articles dans la documentation.

Blackburn (1993) examine divers aspects des firmes gagnantes du prix Baldrige Award (établi depuis 1983, ce prix souligne les entreprises qui excellent dans le domaine de la gestion de la qualité, ces entreprises ayant fait de grands changements de cap). En ce qui concerne la SST, Blackburn mentionne qu'à l'intérieur du cadre "qualité" il y a un changement de doctrine; on passe de traiter les problèmes à prévenir les problèmes. (Fait à signaler qui est inscrit dans l'article : la firme Motorola calcule que pour chaque 1\$ qu'elle investit dans la formation pour la qualité, elle en retire 30\$).

Rooney et al (1993) discutent de l'intégration de la macro-ergonomie et de la gestion de la qualité dans l'entreprise L.L. Bean. Cette entreprise emploie 6,000 travailleurs et manufacture des équipements d'extérieur et des produits spécialisés. Comme plusieurs autres firmes, celle-ci a subi une augmentation de problèmes musculo-squelettiques dans les années 1980. Pourtant comme l'indiquent les auteurs, leur environnement de travail était propre, bien éclairé et avait l'air "sécure"; il y avait peu de lésions traumatiques. Cependant, l'émergence des lésions musculo-squelettiques a changé la perspective des employeurs face à la SST. Pendant les années 1980, avec un taux de croissance de 10 à 20%, l'entreprise mettait l'emphase sur une production croissante; les tâches sont devenues plus spécialisées, la répétition a augmenté. Ils avaient aussi instauré un système de paiement à la pièce. Jusqu'à 1989, comme dans beaucoup d'autres firmes, les employeurs ont continué d'appliquer les principes de gestion de Frederick Taylor (1923) pour obtenir un haut taux de production. Depuis 1989, ils ont pris le chemin de la gestion de la qualité. Dans cette démarche ils ont intégré la SST et la macro-ergonomie; l'évaluation de la production est alors passée du calcul du nombre d'unités à l'heure à une évaluation plus globale, soit la production du système dans son ensemble. Les auteurs notent que depuis l'instauration de la démarche de la qualité totale, il y a une diminution du temps perdu pour les problèmes de SST de 71% dans les centres de distribution et 76% dans les manufactures.

Smith et Larson (1991) ont fait une étude sur la relation entre la démarche en gestion de la qualité et la performance en SST. Le temps perdu pour les problèmes de SST était fortement corrélé à la qualité des produits manufacturés et au nombre d'heures de rattrapage pour compenser.

Ces 3 exemples semblent suggérer que de prendre l'approche de "qualité au travail" pourrait être une avenue intéressante. Les chercheurs notent aux lecteurs un autre document :

-Rahimi (1995) Merging strategic safety, health and environment into total quality management.

8. AUTRES PISTES POSSIBLES

Quelques autres pistes, plus pointues, peuvent être signalées. Cependant les chercheurs tiennent à aviser les lecteurs qu'ils ont peu d'informations sur ces pistes et ne font que les mentionner ici par acquis de conscience.

- On pourrait réviser les outils disponibles aux gérants pour faciliter leur tâche de gestion des produits. Il a été observé qu'une meilleure gestion réduirait plusieurs facteurs de risque, par exemple, limiterait les manutentions supplémentaires dans des aires d'entreposage encombrées (et évidemment une meilleure gestion améliore la production aussi), mais il semble manquer des éléments pour une meilleure planification. Cependant comme le travail des gérants n'a pas été le sujet de cette étude, nous ne faisons que noter ce que nous avons observé spontanément. Par exemple, le système d'informatique disponible pour aider les gérants des SM pourrait être amélioré (pour rendre disponible, via l'informatique, l'historique des commandes et ventes pour chaque moment de l'année. Ceci pourrait aider les gérants à prendre des décisions plus éclairées, ainsi ils pourraient savoir ce qui s'est passé, par exemple, lors des 2 ou 3 derniers Halloween).
- On pourrait discuter avec les fournisseurs, par exemple, pour améliorer la visibilité de l'étiquetage des boîtes afin de réduire le nombre de manutentions nécessaires lorsque les travailleurs cherchent un produit en particulier (par exemple à la boulangerie ou à l'épicerie où des produits similaires, de mêmes formats sont en fait dans des variétés (saveurs) différentes). On peut citer aussi l'exemple des boîtes de jus Oasis, à l'épicerie, qui sont très difficiles à ouvrir et demandent des efforts importants, car elles sont faites de carton fort (prévu pour faire des étalages).

PARTIE III :

**PAR OÙ COMMENCER ?
(ET PRINCIPES DE BASE À REVOIR)**

9. SUGGES TION DE POINT DE DÉPART D'UNE DÉMARCHE ERGONOMIQUE : LA FORMATION DU PERSONNEL RESPONSABLE DES RÉNOVATIONS ET DE LA CONCEPTION DES SUPERMARCHÉS

9.1 Pourquoi cette suggestion?

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. Il semble plutôt préférable d'opter pour des problématiques plus larges qui amèneront des changements sur la façon d'aborder la SST dans les supermarchés et au siège social et qui amélioreront la facilité d'exécution du travail. Cette nouvelle façon d'aborder la SST permettra de considérer les aspects du travail et de la SST dans le quotidien et plus particulièrement lors de prise de décisions.

Comme nous l'avons vu, plusieurs situations de travail qui peuvent présenter des risques sont liées à l'architecture et l'aménagement des lieux (des exemples sont donnés à l'encadré 9.1). Or, ces déterminants se retrouvent dans tous les supermarchés et sont eux-mêmes liés à des déterminants d'ordre organisationnel par exemple, la façon dont se prennent les décisions au siège social quant à la planification de rénovations ou à l'achat d'équipements. De plus, comme l'entreprise vise à rénover encore plusieurs supermarchés dans les années à venir, les chercheurs croient qu'un premier point de départ, parmi toutes les pistes signalées dans ce rapport, serait d'améliorer les prémices de bases utilisées par le personnel responsable des rénovations et de la conception en supermarché, en leur donnant une formation de base à l'analyse du travail ou à l'ergonomie (voir tableau 6.1). En intégrant les besoins du travail et en SST dès la conception, l'entreprise devrait voir une réduction dans l'importance et le nombre des inadaptations qui peuvent nuire à l'accomplissement du travail et générer des situations à risque. En visant d'intégrer ces concepts dès la conception, l'entreprise éliminerait plusieurs corrections à apporter ultérieurement et sauverait probablement des coûts non-négligeables en terme de correction et de production. De plus, rappelons que plusieurs facteurs de risque statistiquement significativement associés aux problèmes musculo-squelettiques des travailleurs se retrouvaient fréquemment dans les tâches de présentoirs (rapport # 5).

Cette formation serait une première étape d'une démarche ergonomique.

Rappelons que la loi 90 oblige des employeurs à mettre l'équivalent de 1% de la masse salariale sur la formation du personnel et la formation suggérée ici pourrait faire partie de ce pourcentage.

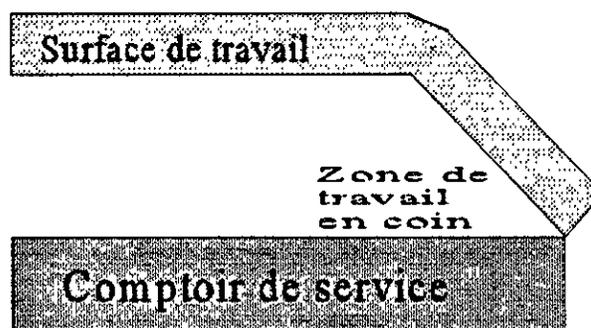
Encadré 9.1 : Dans les 4 SM étudiés, exemples d'écart entre certaines réalisations lors de rénovations et les exigences du travail et de la SST

Les nombreuses observations faites sur les déterminants et à partir des entretiens avec le personnel des supermarchés ont permis de constater qu'il y avait des écarts entre les exigences du travail et de la SST et certaines réalisations effectuées lors de rénovations (plus ou moins récentes). À titre d'exemples, citons les cas suivants :

- Dans un département de boulangerie, les palettes de produits congelés ne peuvent être amenées directement au congélateur vu la largeur insuffisante entre le comptoir et le mur du département. Les boîtes de produits doivent d'abord être déchargées sur un chariot étroit puis elles sont amenées au congélateur où elles sont entreposées. Si la palette avait pu être amenée directement près du congélateur, chaque boîte n'aurait été manutentionnée qu'une seule fois plutôt que deux. Les chercheurs notent que les plans de rénovation prévoyaient cependant l'espace nécessaire pour amener la palette près du congélateur; il y aurait donc eu un écart entre la planification et la réalisation.
- Dans un département de fruits et légumes, les portes battantes originalement prévues ont dû être remplacées car l'ouverture était trop étroite pour permettre le passage des palettes. L'accès au département des fruits et légumes est très étroit, de sorte que certaines palettes passent tout juste dans le cadre de la porte (largeur du cadre de porte sans les portes = 4' et largeur d'une palette vide = 3'4"). Ceci demande de manoeuvrer les transpalettes avec précaution afin d'éviter les risques de heurt et de chute d'objets. De plus, cette situation peut entre autres créer des efforts et des postures contraignantes.
- Dans un département de charcuterie, les nouveaux présentoirs pour les produits sous-vides et les fromages comportent des caractéristiques semblables aux présentoirs de produits laitiers. La tablette du bas a une très grande contenance, elle est très basse et profonde. La tablette du centre est également basse. Or, ces présentoirs sont mal adaptés pour les produits de charcuterie qui sont, de façon générale, plus petits que les produits laitiers. Ceci a pour effet que les employés de charcuterie travaillent continuellement le dos fléchi ou accroupis pour les remplir, pour effectuer les tournées de fraîcheur, pour faire les inventaires. De plus, les employés ont dû développer des stratégies pour combler le fond de la première tablette qui a une contenance trop grande pour la quantité de produits à disposer.

Encadré 9.1 : Dans les 4 SM étudiés, exemples d'écart entre certaines réalisations lors de rénovations et les exigences du travail et de la SST (suite)

- Plusieurs départements (charcuterie, fruits et légumes, viandes) d'un supermarché comportent des zones de travail en coin ou des zones d'entreposage en coin, c'est-à-dire des zones où les plans de travail, les murs forment un angle plus petit que 90°. Les surfaces de travail en coin sont difficiles à aménager, ne permettent pas de disposer les équipements de travail de façon optimale et créent des pertes d'espace utile. Il en est de même pour les zones d'entreposage en coin où il est plus difficile de placer de façon optimale des boîtes et des équipements qui eux ne comportent que des angles droits. L'accès aux comptoirs de service placés en coin peut également poser problème.
- L'accès à l'intérieur d'un comptoir de service situé dans un coin est très difficile puisque l'employé ne dispose pas de l'espace suffisant pour faire face à l'ouverture du comptoir : pour avoir accès à l'intérieur du comptoir, il doit donc se placer de côté ce qui amplifie les contraintes posturales (voir exemple à la figure 9.1).

**Figure 9.1 Exemple de zone de travail en coin**

Encadré 9.1 : Dans les 4 SM étudiés, exemples d'écart entre certaines réalisations lors de rénovations et les exigences du travail et de la SST (suite)

- Dans un supermarché, une des portes d'accès entre le plancher et l'entrepôt a été condamnée afin de mettre des présentoirs pour les clients le long du mur du côté magasin. Donc dans ce supermarché, la seule porte d'accès libre au plancher de magasin est à l'opposé de la porte de réception, en diagonale (au lieu d'un accès plus directe si l'autre porte n'avait pas été condamnée). Le parcours entre ces deux portes (la seule porte d'accès libre au plancher de magasin et la porte de réception) est d'environ 20m (66') alors qu'il ne serait que de 11m si l'autre porte n'était pas obstruée. Par conséquent, les livreurs et les employés doivent circuler entre les marchandises, dans un couloir long et très étroit pour pouvoir accéder à la porte du magasin.

Plus les trajectoires sont longues et indirectes, plus elles sont susceptibles d'être non rectilignes et pourvues d'obstacles (portes, seuil à franchir, encombrement). Par conséquent, les employés qui poussent des véhicules doivent, par exemple, fournir des efforts supplémentaires pour manoeuvrer dans les tournants et pour franchir les obstacles. La visibilité étant souvent réduite en manoeuvrant les véhicules et particulièrement dans les tournants, les risques de heurt et de chute d'objets sont donc aussi plus grands.

- Lors de la planification des rénovations dans un département de charcuterie, des équipements essentiels au travail auraient été oubliés (grand lavabo, rôtissoire à poulets)⁸. L'introduction de ces équipements à posteriori a eu pour effet de diminuer les espaces de travail. De plus, la disposition non optimale de la rôtissoire a pour effet, lorsque sa porte est ouverte, de nuire à la circulation dans le département, et de présenter des risques de brûlures pour les employés travaillant à proximité.
- Certains équipements qui présentent l'avantage d'entreposer les produits à l'intérieur même du département, présentent cependant des lacunes particulièrement au point de vue de l'accessibilité. Par exemple, des frigos ont été encastrés sous le plan de travail (comptoir de préparation) dans un département de charcuterie. Pour accéder aux produits, les employés sont le plus souvent accroupis ou à genoux, le dos fléchi. L'ouverture des portes de ces frigos limite les déplacements des autres employés à l'intérieur du département.
- Dans un département des fruits et légumes, les nouveaux présentoirs de pommes de terre sont très bas et les présentoirs situés au-dessus nuisent pour mettre les sacs de pommes de terre. Par conséquent, les employés soulèvent des sacs qui sont parfois lourds dans des postures très contraignantes pour le dos.

⁸ Les chercheurs notent que cet oubli a été mentionné par les travailleurs; les chercheurs n'ont pas été présents lors de l'oubli, cependant, ils ont constaté le résultat d'avoir ajouté les équipements à postériori.

Les chercheurs sont conscients que dans l'organisation complexe des supermarchés, lors de prise de décisions, plusieurs aspects importants doivent être considérés pour le bon fonctionnement de l'entreprise. On comprendra que ceci peut mener à des compromis dans le choix final. Les aspects considérés dans les prises de décisions peuvent être : l'esthétisme des lieux, le service aux clients, la facilité d'entretien, le respect de la convention collective, les impacts sur la production, sur les coûts, sur l'organisation du travail, sur la conformité aux normes,... La santé et la sécurité des travailleurs devrait être un des aspects à considérer lors des prises de décision. D'ailleurs, il y a souvent un lien entre une meilleure SST, une exécution de travail facilitée et une production améliorée.

Tous les exemples d'écartés signalés dans l'encadré 9.1 montrent non seulement que les risques en SST sont plus importants mais aussi que la facilité d'exécuter le travail est amoindrie. En conséquence, la production ne peut qu'en être affectée.

Les chercheurs notent que lors de la synthèse des résultats sur les déterminants, il semblait que les choix architecturaux, d'aménagement des lieux et du mobilier soient 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 même sur la facilité d'exécution du travail.

9.2 La formation ergonomique des concepteurs responsables des rénovations des supermarchés de l'entreprise

Parmi les pistes de prévention que nous proposons, nous suggérons de donner une formation en ergonomie aux personnes responsables des rénovations (architectes) et aux acheteurs/concepteurs de nouveaux équipement. L'entreprise a démarré récemment un vaste programme de rénovations qui va éventuellement toucher la plupart de ses supermarchés corporatifs. Dans l'analyse du travail, nous avons observé plusieurs exemples où les travaux de rénovations n'ont pas facilité l'exécution du travail, ce qui se répercute également sur la production et sur la SST.

Considérant ce programme de rénovations, il nous semble approprié de commencer une démarche préventive avec la formation des personnes impliquées dans la conception des rénovations. Cette piste d'intervention a l'avantage d'avoir un impact éventuel au niveau de tous les supermarchés, plutôt que de se limiter à quelques SM. De plus, la documentation scientifique appuie cette approche.

Nous avons recensé dans la littérature plusieurs études relatives à la formation en ergonomie des ingénieurs/concepteurs/architectes. Nous présentons ici quelques exemples de cette approche et des conditions requises pour en assurer le succès. Nous n'avons toutefois que très peu d'information sur le contenu exact ou même le niveau de formation en ergonomie qui est donné dans ces exemples.

Nous savons que cette approche a eu du succès dans les supermarchés britanniques⁹. Les concepteurs et les acheteurs d'équipements d'une entreprise dans ce secteur ont reçu une formation de base en ergonomie. Il n'y a pas d'article scientifique disponible concernant cette intervention, cependant l'entreprise et le syndicat pourraient s'entretenir avec le personnel impliqué dans ces supermarchés, par l'intermédiaire des chercheurs (Buckle, 1997, communication personnelle).

À la connaissance des chercheurs, la plupart des programmes de formation des concepteurs ont été implantés dans des secteurs autres que le commerce de détail des produits d'alimentation. Nous présentons ici 3 exemples afin de familiariser le lecteur avec la documentation sur ce sujet. Cependant nous notons que ces exemples s'appliquent à la formation d'ingénieurs dans des milieux manufacturiers et qu'ils pourraient y avoir des différences lorsqu'il s'agit de former des architectes et acheteurs d'équipement.

Sur une note générale, Pikaar et Lenior (1991) traitent des projets d'automatisation et promouvoient la nécessité de former les concepteurs. Ils notent que souvent les aspects de la relation homme-travail ne sont pas considérés dans la conception des situations de travail; les concepteurs sont loin des travailleurs et de la production. Ceci a comme résultat que les systèmes conçus ne sont pas appropriés pour les travailleurs. Selon eux, souvent la conception favorise un seul aspect au grand détriment des autres; en automatisation, trop souvent, l'emphase est placée sur la technologie. (Les auteurs mentionnent aussi 3 exemples de formation en ergonomie qui s'adressaient aux ingénieurs et qui ont été entreprises dans 3 milieux de travail différents. Le succès à long terme de ces formations a varié suivant le niveau d'engagement de la direction; dans les cas où la direction n'était pas vraiment engagée dans la formation, cette dernière est rapidement "tombée à l'eau").

Doppler (1991) décrit une formation de base en ergonomie¹⁰ qui a été conçue pour des ingénieurs responsables de la production et pour des ingénieurs impliqués dans la conception, dans l'industrie aérospatiale. Le projet s'est déroulé dans une très grosse entreprise (35 000 travailleurs) ayant 4 divisions (avion, hélicoptère, espace et systèmes stratégiques, et missiles) réparties dans plusieurs usines. Il s'agit d'un secteur de pointe qui oblige à une évolution constante des structures et de l'organisation pour être compétitif sur le marché. Dans cette entreprise, il y avait un département d'ergonomie pour les produits manufacturés. Le rôle de ce département s'est élargi lorsque l'entreprise a réalisé le besoin d'appliquer l'ergonomie à la conception des équipements et des systèmes de production. Effectivement, le besoin s'est fait sentir de donner une formation aux ingénieurs responsables des développements dans l'entreprise, après avoir constaté des erreurs dans la conception, associées à de mauvaises hypothèses de base sur les interactions humain-travail ou sur la situation de travail dans une usine. Il manquait aux ingénieurs des informations sur les activités humaines en situation de travail. Quoique le programme n'a pas été évalué en profondeur encore,

⁹ Certains aspects des supermarchés britanniques sont différents des supermarchés étudiés ici (p.ex. le taux de roulement est inférieur en Grande-Bretagne), il faudrait donc considérer ces différences, si l'entreprise et le syndicat avaient l'intention d'imiter leur démarche.

¹⁰ La formation touchait plusieurs aspects et faisait le focus sur l'analyse des activités de travail.

quelques éléments témoignent de son succès. Après la formation, l'approche des ingénieurs est beaucoup plus systémique et ils travaillent maintenant, dans tous les projets, de concert avec les ergonomes; ils ont donc réalisé l'importance de la contribution de l'analyse du travail et autres aspects ergonomiques à des conceptions adéquates. (Les auteurs notent aussi trois éléments importants parmi les conditions de succès d'un tel programme; l'engagement des postes décisionnels de l'entreprise est le premier élément mentionné).

Un des exemples rapportés par Helander et Burri (1995) chez IBM est le changement de cap des ingénieurs après avoir reçu une formation en ergonomie. Avant la formation, les ingénieurs avaient choisi de remplacer une machine désuète sur la ligne de production par une nouvelle machine, qui avait été choisie en raison de sa plus grande performance. Suite à leur formation et une amélioration de leurs connaissances des principes de base en ergonomie, ils ont annulé la commande pour ces nouvelles machines, parce qu'ils ont constaté que celles-ci exacerbaient un problème de postures déjà présent avec les anciennes machines. Leur choix s'est arrêté sur une machine dont le design facilite le travail de l'opérateur (en améliorant les postures); ils ont ainsi réalisé des économies de temps en facilitant le travail de l'opérateur, qui se traduisent par des gains de productivité de l'ordre de 270 000 \$ par année.

9.3 Une note sur le rythme à adopter pour introduire des changements

Dans ce rapport, nous suggérons plusieurs pistes possibles de prévention et nous avons privilégié une piste d'intervention en particulier qui nous a semblé un point de départ important pour une démarche de prévention dans l'entreprise (section 9.1). Il y a plusieurs exemples dans la littérature qui démontrent que plusieurs des changements proposés sont avantageux quant au ratio coûts/bénéfices. Diverses entreprises qui se sont engagées sur plusieurs des pistes discutées dans ce rapport, principalement dans le cadre d'une démarche systémique qui touche plusieurs aspects mentionnés ici, ont recueilli des profits tant au plan du personnel qu'au plan financier (section 11).

Nous sommes conscients, cependant, de l'ampleur de l'ensemble des changements que nous proposons pour l'entreprise et le syndicat et du temps que ces changements nécessiteront pour ce faire. Il y a toute une littérature sur les changements organisationnels et sur les méthodes pour introduire un changement avec succès. Un résumé de cette information est présenté dans le chapitre 7 de Kuorinka et Forcier (1995); quoique ce chapitre traite surtout des changements qui contribuent à réduire les LATR¹¹, les principes de base discutés s'appliquent à tout changement. À partir de ces principes, nous aimerions souligner ici l'importance, lorsqu'il s'agit de changements qui prennent du temps, de songer à fixer des objectifs annuels ainsi que des objectifs à atteindre en prévention dans 5 ans; où voulez-vous (l'entreprise et le syndicat) être dans 5 ans?

¹¹ LATR = lésions attribuables au travail répétitif. Terme qui décrit généralement les problèmes musculo-squelettiques des membres supérieurs principalement, à l'exclusion des problèmes musculo-squelettiques du dos.

10. LES COÛTS ASSOCIÉS AUX PROBLÈMES EN SST

La relation entre la SST, la production et les coûts est très complexe. Pour aborder le sujet, on pourrait décrire de façon très simplifiée la relation entre le travailleur et son travail, à l'aide des 4 scénarios présentés au tableau 10.1.

Tableau 10.1 : La relation entre l'efficacité d'un travailleur au travail et sa charge de travail (adapté de Noro, 1988)

		Charge de travail	
		Zone de confort ¹	Zone d'inconfort
Es-ce que l'efficacité du travailleur rencontre les objectifs de l'entreprise?	OUI	A : Compatible pour l'entreprise et le travailleur	B : Incompatible pour le travailleur
	NON	C : Incompatible pour l'entreprise	D : Incompatible pour l'entreprise et le travailleur

¹- Par zone de confort (ou d'inconfort) on n'entend pas uniquement le confort physique mais aussi le confort psychologique; il s'agit donc du bien-être total du travailleur

L'incompatibilité entre le travailleur et sa charge de travail (cellule B du tableau) peut relever d'un grand nombre de facteurs. Par exemple, la charge de travail est carrément trop grande pour les capacités d'un être humain ou la charge est trop grande compte tenu des conditions dans lesquelles les travailleurs doivent accomplir leur travail. Dans une entreprise, lorsqu'il y a incompatibilité dans l'interaction humain-travail plusieurs conséquences peuvent en résulter individuellement, simultanément ou en interaction. Des exemples des conséquences possibles sont présentés dans l'encadré 10.1.

Encadré 10.4 Exemples de conséquences¹ possibles lorsqu'il y a incompatibilité dans l'interface entre le travail et le travailleur (adapté de Simpson and Mason 1995; Corlett, 1995; Alexander et Pulat, 1991)

- absentéisme élevé
- taux de roulement élevé
- *augmentation des problèmes de SST et des lésions professionnelles*
- plus de travailleurs retardataires
- plus d'erreurs humaines
- produits manufacturés ou service donné aux clients de moindre qualité
- moins, en quantité, de produits manufacturés ou de services donnés aux clients
- 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 (p. ex. formation du nouveau personnel, production réduite ou de moins haute qualité du nouveau personnel en période d'entraînement, etc.)
- climat de travail qui se détériore, plus de disputes et de griefs

Ces conséquences peuvent être individuelles, simultanées ou en interrelations

Les problèmes en SST et les lésions professionnelles ne sont donc qu'une des conséquences possibles de l'incompatibilité dans l'interface entre le travail et le travailleur

À toutes ces conséquences, il y a des coûts associés pour l'entreprise; à plusieurs de ces conséquences, il y a aussi des coûts pour le personnel et son bien-être. Certains de ces coûts sont quantifiables à l'intérieur des systèmes comptables des entreprises, d'autres peuvent l'être moyennant des calculs spéciaux, et finalement d'autres encore ne sont pas mesurables. On doit aussi considérer qu'il y a des coûts qui sont de base et inévitables, et des coûts qui peuvent être prévenus. De plus, il y a d'autres coûts possibles, p. ex. les coûts d'opportunités manquées (p. ex. comment on aurait pu investir l'argent que l'on a dépensé sur les lésions) (Riel et Imbeau, 1996). Il n'est donc pas facile de comptabiliser tous les coûts associés à l'incompatibilité dans l'interface entre le travailleur et son travail. Il en va de même pour les coûts plus "spécifiquement associés" à la SST¹². Le but de cette section n'est donc pas de donner le détail de la comptabilité des coûts en SST; son but est d'amener le lecteur à réfléchir sur les coûts possibles associés à la SST et leur lien avec la productivité.

¹² Certains auteurs (Corlett, 1988) mentionnent même que lorsque l'on fait des analyses de coûts/bénéfices, il faudrait idéalement tenir compte des coûts déplacés sur la collectivité par des conditions d'incompatibilité entre le travailleur et sa charge de travail dans une entreprise. Par exemple, les coûts associés aux travailleurs qui quittent leur emploi à cause des douleurs et qui doivent se réhabiliter et aller chercher une autre formation pour se re-positionner sur le marché du travail, ou les conséquences économiques sur la famille et l'utilisation des services d'aide publique disponibles dans nos sociétés.

En SST, en général, les entreprises comptabilisent seulement certains coûts, que l'on appelle souvent les "coûts directs" dans la littérature, soit : les coûts associés aux lésions professionnelles. Il s'agit ici des frais médicaux, du salaire des travailleurs qui ont des lésions, des coûts d'assurance, etc. Cependant, il y a beaucoup d'autres coûts associés aux lésions professionnelles et aux problèmes de SST. Par exemple, on peut s'imaginer qu'une partie de l'absentéisme (décrit dans l'encadré 10.1) est en fait dû aux douleurs ressenties au travail. Par exemple, Westgaard et Aras (1984), lors d'une étude qui s'est déroulée dans une usine d'assemblage électronique, ont trouvé que 30 % de l'absentéisme était dû à des problèmes musculo-squelettiques. En guise de deuxième exemple de coûts non-comptabilisés associés aux problèmes de SST, on peut comprendre qu'un travailleur qui a des douleurs accomplit moins bien ses tâches et que sa production s'en trouve diminuée, soit au plan de la quantité, soit de la qualité.

En SST, il est donc fréquent que seule une partie des coûts associés aux lésions ou aux problèmes soit comptabilisée. Stubbs (1997) décrit une étude faite dans une grosse brasserie en Grande-Bretagne. Afin de pouvoir bâtir des études exactes quant aux coûts/bénéfices associés à des améliorations ergonomiques, l'entreprise a estimé d'autres coûts associés à la SST; jusqu'au moment de cette étude, elle n'avait comptabilisé que les coûts des lésions. L'estimé indiquait que les coûts réels étaient, en fait, 6 à 10 fois plus grands que les coûts "directs" des lésions uniquement.

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.

11. LA RELATION ENTRE LA SST, LA FACILITÉ D'EXÉCUTER LE TRAVAIL ET LA PRODUCTION

Dans les supermarchés étudiés il y a plusieurs exemples de liens entre la SST, la facilité ou difficulté d'exécuter le travail et la production. Citons, parmi les exemples possibles, les manutentions supplémentaires. Les manutentions supplémentaires accroissent la charge de travail et impliquent des risques accrus en SST; évidemment elles réduisent l'efficacité de la production. Dans le chapitre 5 du rapport # 3, il y a de nombreux exemples de situations de travail où l'on retrouve des manutentions supplémentaires. Certaines de ces situations ont été mentionnées dans ce rapport # 6, dans les encadrés 3.2 et 9.1. Ces manutentions supplémentaires peuvent être regroupées selon qu'elles sont dues :

- Aux caractéristiques des palettes reçues. Par exemple : 1) Lorsque les palettes reçues sont très hautes, elles doivent parfois être dépilées en partie pour les faire entrer dans les lieux d'entreposage. 2) Particulièrement pour les produits d'épicerie, on retrouve assez souvent des produits semblables répartis sur plusieurs palettes. Ceci occasionne des manutentions supplémentaires pour défaire ces palettes et distribuer les boîtes dans les allées d'épicerie correspondantes.
- À la qualité des produits. Par exemple : Les produits qui sont de qualité inférieure doivent être retournés au fournisseur. Ils sont entreposés temporairement et peuvent amplifier ou créer des espaces restreints. Ces produits sont manutentionnés pour rien.
- À l'identification des produits sur les boîtes. Par exemple : Pour prendre le bon produit ou l'entreposer à la bonne place, les employés doivent premièrement savoir de quel produit il s'agit. Si l'identification du produit sur la boîte laisse à désirer, l'employé devra soulever la boîte, la retourner, pour en chercher l'identification. Ceci occasionne des manutentions supplémentaires.
- À la gestion des commandes, gestion des aires d'entreposage. Une planification des commandes mal adaptée aux ventes est susceptible de générer des surplus de marchandise non vendues qui contribuent à l'encombrement des aires de stockage. Ces marchandises sont parfois manutentionnés à plusieurs reprises avant de les écouler.
- À l'architecture. Par exemple : Lorsque les espaces sont insuffisants pour amener les palettes directement dans les aires d'entreposage, ces palettes doivent être défaites et chaque boîte est manutentionnée une fois de plus.
- À l'espace restreint. Plusieurs situations en espace restreint peuvent générer des manutentions supplémentaires. Par exemple, la superposition de produits différents sur une même pile de boîtes exige de défaire toute la pile pour atteindre les boîtes du bas et de remanutentionner les produits pour faire les rotations de fraîcheur.

Les longs déplacements fournissent un autre exemple des liens qui peuvent exister entre la SST, la facilité du travail et la production. Les longs déplacements occasionnent des risques accrus en SST : par exemple, 1) la charge doit être transportée/déplacée pour plus longtemps, 2) plus la trajectoire est longue, plus elle risque d'être pourvue d'obstacles qui demanderont des efforts supplémentaires et des postures à risque pour les contourner, et 3) il y a un risque de chute accru. Effectivement, ces longs déplacements se font souvent dans des zones où les espaces sont restreints, où il y a de la coactivité, et où les planchers sont glissants. L'encadré 11.1 présente quelques exemples de ce genre de situation observée dans les SM. En plus d'augmenter les risques en SST, les longs déplacements ne facilitent pas le travail et occasionnent des pertes de temps en production. La longueur des déplacements dépend du nombre d'accès entre les zones de réception, d'entreposage, de production et de mise en présentoir, et de l'emplacement des diverses zones, les unes par rapport aux autres.

Encadré 11.1 : Quelques exemples de longs déplacements qui illustrent les liens entre un risque accru en SST et une perte de temps en production (tirés du chapitre 5 du rapport # 3).

- La localisation des compacteurs à déchets et à carton joue un rôle important sur les déplacements. Dans un supermarché, le compacteur à déchets est situé à une extrémité du bâtiment. Les employés des départements les plus éloignés, doivent donc parcourir environ 50m (165') pour porter les déchets au compacteur. Dans plusieurs supermarchés, les compacteurs à déchets sont situés à proximité des quais de réception. Lors de livraisons, la circulation aux abords du compacteur peut devenir dangereuse. Les risques de heurt ne sont pas négligeables. Une autre conséquence est que les employés doivent attendre que la voie se libère pour aller porter leurs déchets, ce qui prend plus de temps pour effectuer la tâche.
- Pour les aides-caissiers, la localisation du convoyeur par rapport aux caisses détermine la distance à parcourir avec les bacs lourds. Dans certains supermarchés, le convoyeur est court; les aides-caissiers des caisses les plus éloignées doivent donc parcourir des distances importantes en transportant les bacs.
- Dans un département de fruits et légumes, le frigo comporte deux portes d'accès. L'accès le plus direct donne sur le département des viandes mais le plancher très glissant et l'impossibilité de stocker toutes les palettes à la fois dans le frigo élimine la possibilité d'utiliser cette porte. L'entrée des marchandises doit donc se faire par l'autre porte. Ceci allonge la trajectoire puisque les palettes doivent franchir l'entrepôt, le plancher de magasin, la petite zone de production pour finalement se retrouver au frigo.

Il est apparent, à travers ces exemples, que des décisions qui amélioreraient la situation quant aux facteurs de risque pourraient mener à des améliorations au niveau de la production.

Une bonne amélioration (correction) ergonomique de situations existantes améliorera l'interface entre le travailleur et son travail et ainsi rendra l'exécution de la tâche plus facile et moins à risque de problèmes de SST; lorsque bien menée, en général, cette amélioration sera suivie de gains en productivité et des gains financiers pour l'entreprise. Il en est de même avec une bonne conception ergonomique de nouveaux éléments ou de nouvelles situations de travail (plans, équipements, architecture, etc.)

Dans l'encadré 11.2, plusieurs exemples sont fournis de bonnes corrections ou conceptions ergonomiques et des succès obtenus quant à la diminution du risque en SST et à l'amélioration de la production. Nous notons qu'il y a peu d'informations dans l'industrie du service et que les exemples cités proviennent surtout du milieu manufacturier.

Encadré 11.2 : Exemples d'améliorations ergonomiques faites et des avantages (coûts/bénéfices) qui en découlent

Plusieurs exemples sont fournis de bonnes corrections ou conceptions ergonomiques et des succès obtenus quant à la diminution du risque en SST et l'amélioration de la production^{13, 14}. Ces exemples sont tirés de la documentation scientifique.

- Tenniswood (tel que cité dans Simpson, 1988), dans une compagnie minière australienne, décrit des interventions ergonomiques faites sur la manutention des matériaux, le poste de conduite de certains conducteurs et l'introduction d'une nouvelle formation, dans le but de diminuer l'incidence de problèmes de dos. Des gains de 157,000 \$ australien par année en ont résulté.
- Drury et al (1983) a fait une étude du travail d'empilage de boîtes sur des palettes, qui étaient ensuite transportées par bateau. Après des analyses en profondeur, des améliorations ergonomiques ont été faites à ce travail; ils ont ainsi obtenus des réduction de 50% de stress sur la colonne vertébrale, des réductions de 374\$ par travailleur par année en ce qui concerne le nombre de jours perdus quant à des problèmes de dos et des augmentations de bénéfices de 3,000 à 4,000\$ par travailleur par année.
- Armstrong et Vander Doelen (1987) mentionnent 4 études ergonomiques et les coûts/bénéfices. Nous parlerons que de 2 de ces études ici. À la firme Eastman Kodack, les travailleurs utilisaient un presse-trous afin de faire des indentations dans la pellicule de film; 200 pellicules étaient indentées à l'heure. Pour réduire le risque de problèmes musculo-squelettiques l'outil utilisé a été adapté ergonomiquement parlant. La productivité s'en est trouvée accrue de 15% et il n'y a plus eu de problèmes signalés aux poignets/mains. Dans une autre entreprise, celle-ci impliquée dans la fabrication de feuille de métal, il y avait plusieurs tâches qui demandaient de la manutention de matériaux lourds et de forme difficile à manutentionner. Suite à des réorganisations ergonomiques, la productivité a augmenté de 15%, la qualité des produits s'est accrue et les coûts associés aux employés ont diminué de 10%.

¹³ Il n'est pas toujours clair, dans la documentation, si l'exemple discuté est issu d'une approche micro-ergonomie ou macro-ergonomie. La micro-ergonomie se préoccupe plus de bien comprendre une situation particulière de l'interface travailleur-machine (ou poste) et de régler cette situation; il y a moins de fait pour comprendre l'ensemble du système de travail. Le danger avec la micro-ergonomie, c'est que dans un système complexe, certains aspects du système de travail auraient peut-être dus être intégrés dans la solution choisie; ceci peut réduire les bénéfices anticipés et causer un certain déplacement de la problématique que l'on essayait de solutionner au début. L'approche macro-ergonomie, plus longue, tente de bien comprendre l'ensemble du système de travail et son inter-relation avec le travailleur afin d'opter pour la meilleure solution pour l'ensemble et l'interface travailleur-travail.

¹⁴ Il n'est pas toujours décrit, dans la documentation, quelle analyse de coûts a été faite et quels coûts ont été considérés dans l'analyse.

● Tack et Webb (1997), ont fait un projet pilote avec l'association des pâtes et papiers ontarienne. Il s'agissait d'une démonstration pour le secteur de l'importance d'un travail ergonomiquement bien conçu. Pour cette démonstration, un maximum de 5,000\$ pour les coûts de modifications fut établi. L'emploi de l'opérateur de la machine semi-automatique pour faire des boîtes fut sélectionné; cette tâche demandait que l'opérateur fournisse à la machine des feuilles de carton qui ensuite étaient fermées et collées automatiquement par la machine (il faisait ceci à une rythme de 600 feuilles à l'heure). Divers aspects de ce travail ont été modifiés après des analyses sur le système de travail pour bien comprendre la position de cette tâche dans l'ensemble, des observations directes sur le travail accompli, des analyses de vidéo, et un questionnement et interview avec les travailleurs quant aux douleurs musculo-squelettiques et autres problèmes. Les employeurs eux-mêmes ont fait le suivi sur les modifications apportées; six mois après les interventions le rythme de l'opérateur avait doublé à 1,200 feuilles à l'heure. Quant aux taux de douleurs des travailleurs, il était réduit et les travailleurs trouvaient que leur tâche avait été facilitée.

● Hendrick (1996) citent 24 exemples d'études ergonomiques et d'interventions et des bénéfices qui en ont été tirés. Parmi ces 24 exemples, nous n'en mentionnerons qu'un ici qui touche l'industrie de l'alimentation. Peu de détails sont donnés, mais cet exemple concerne deux comptoirs de service de nourriture dans le stade des Dodger à Los Angeles. Suite à des modifications ergonomiques, la productivité pour les 2 comptoirs a augmenté de 1,200\$ par partie. Hendrick mentionne aussi que cette intervention ergonomique n'en est que une dans une entreprise qui a entrepris une démarche macro-ergonomique de revoir complètement son système de travail incluant l'emballage, l'entreposage et la livraison des produits alimentaires.

Il y a beaucoup d'autres exemples, dans d'autres entreprises, des bénéfices associés avec l'amélioration de la relation entre le travailleur et son travail. Nécessitant une mention, notons le livre de Maurice Oxenburgh (1991) sur "Increasing productivity and profit through health and safety" qui introduit une approche pour mesurer les coûts et cite 61 études de cas qui démontrent des améliorations en SST et productivité.

12. UNE CONDITION DE SUCCÈS D'UNE DÉMARCHE ERGONOMIQUE : L'ENGAGEMENT FORMEL DE LA HAUTE DIRECTION

12.1 Exemples dans la documentation de l'importance de l'engagement de la haute direction

L'importance de l'engagement formel de la direction pour maximiser le succès de toute activité en SST a déjà été souligné dans la section sur les comités en SST (Section 7) et encore dans la section sur la formation des personnes responsables des rénovations dans l'entreprise. Il y a dans la littérature scientifique, plusieurs études qui démontrent que cet engagement est une condition de base au succès de tout programme de prévention ou de formation (voir section 9.2).

Nous présentons ici quelques exemples supplémentaires tirés à partir de la littérature, pour illustrer l'importance de cet engagement.

Cohen (1977) a fait une revue de littérature sur toutes les études disponibles à l'époque sur les facteurs associés au succès des programmes en SST, principalement sur les programmes touchant la sécurité (les accidents/blessures). Il conclut que malgré les différentes méthodologies utilisées dans ces études pour cerner ces facteurs, ce sont toujours les quelques mêmes facteurs qui ressortent comme étant à la base du succès. Parmi ceux-ci, l'engagement de la direction est le premier facteur mentionné par Cohen. Cet engagement est défini dans ces études, comme étant un ou plusieurs des aspects suivants :

- 1) la personne responsable pour la SST occupe une position élevée dans la hiérarchie de l'organisation,
- 2) la haute direction est impliquée directement dans une ou plusieurs activités en SST,
- 3) la SST est une priorité dans les réunions et les décisions concernant toutes les procédures de travail et les opérations,
- 4) la direction a défini une politique et des objectifs très clairs en SST.

Une ou plusieurs de ces caractéristiques de l'engagement de la direction étaient donc associées aux programmes connaissant du succès.

Smith et Coll. (1978) ont examiné les différences dans le profil des entreprises d'un même secteur, suivant leur performance bonne ou mauvaise en SST (mesurée avec les statistiques d'accidents). Ils ont étudié 7 paires d'entreprises (une "bonne" et une "mauvaise" par paire) dans l'industrie du bois (2 paires), du métal (3 paires) et de la fabrication de machinerie (2 paires). Un engagement important de la part de la direction est un des facteurs associés à une bonne performance en SST. Par ailleurs, les résultats de cette étude démontrent que l'engagement actif de la direction est l'élément crucial; les auteurs soulignent à ce propos qu'une politique formelle sans un suivi actif a des impacts négatifs sur la performance. Par contre, un engagement actif est un vecteur de motivation à plusieurs niveaux de l'organisation.

Plus récemment, Habeck et collègues (1991) ont étudié les différences entre les entreprises qui avaient des taux élevés de réclamations pour des lésions professionnelles (tous problèmes confondus) et celles avec un faible taux. Au total, 124 entreprises de 4 secteurs industrielles ont été examinées: la fabrication de produits d'alimentation (SIC 20¹⁵), de produits métalliques (SIC 34) et d'équipements de transport (SIC 37), et le secteur de la santé (SIC 80). L'analyse a porté sur 30 variables qui sont des caractéristiques des entreprises. Des différences statistiquement significatives ont été obtenues pour 11 de ces variables. Les entreprises dont la direction était activement impliquée avaient un taux plus bas de réclamations.

12.2 Suggestions aux lecteurs du présent rapport

Nous avons illustré à la section précédente que l'engagement actif de la haute direction d'une entreprise est une condition de base pour maximiser les chances de succès de toute démarche en SST (section 12.1). Les chercheurs aimeraient suggérer aux entreprises et aux syndicats de faire l'exercice d'identifier pour leur organisation et dans ce contexte, quels seraient les lecteurs potentiels de ce rapport pour ainsi partager les résultats de cette étude avec tout le personnel critique. Nous proposons une liste de lecteurs potentiels (tableau 12.1), dont l'implication nous semble déterminante pour la réussite d'une démarche en SST.

¹⁵ SIC = Standard Industrial Classification.

Tableau 12.1 : À considérer : les lecteurs potentiels du rapport 6

Lecteurs potentiels? ^{1,2}
• Membres de l'équipe SST et personnes concernées aux Ressources Humaines
• Tous les directeurs régionaux
• Le VP Ressources humaines
• Les VP touchant l'immobilier et la gestion des risques
• Les VP exploitation supermarchés et VP exploitation régionale
• Les VP Mise en marché et Approvisionnement
• Le VP Distribution et Logistique
• Le VP Développement opérationnel, supermarché
• Le VP exécutif
• Les personnes concernées dans tous les syndicats impliqués dans les supermarchés

¹ Cette liste est basée en partie sur l'organigramme de l'entreprise disponible dans le rapport annuel de 1996.

² Cette liste n'est pas exhaustive mais elle décrit le personnel critique qui devrait être formellement engagé si l'on veut s'assurer que la démarche soit un succès.

PARTIE IV :

CONCLUSION

13. CONCLUSION

Les objectifs de cette partie de l'étude de la SST dans les supermarchés étaient de :

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

À partir des résultats des différentes parties de l'étude, nous avons 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 l'organisation des structures en SST (encadré 13.1). Peu importe les pistes choisies, les critères de base pour obtenir le succès des démarches à venir sont discutés et documentés, 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.

Encadré 13.1 : Grandes lignes des suggestions faites à partir de l'intégration des résultats de l'étude

- Plusieurs suggestions ont été émises suite à la synthèse et à l'interprétation de l'ensemble des résultats. Certaines sont pointues, d'autres sont plus générales. Les suggestions qui sont décrites dans les sections 3 à 8 du présent rapport, peuvent se résumer en quelques mots:
 - la complexité des problématiques ergonomiques identifiés nous incite à suggérer à l'entreprise de considérer l'accès à une expertise ergonomique pour faire face à la situation;
 - les lésions professionnelles ne donnent pas un portrait exact de la situation en SST. Les problèmes de santé dans les SM devraient être documentés, afin de savoir où mettre les priorités en SST et d'évaluer les actions entreprises pour améliorer la santé. Nous proposons à l'entreprise de s'adjoindre une expertise pour faire cette documentation;
 - plusieurs besoins en formation ont été identifiés; nous suggérons plusieurs possibilités suivant ces besoins et nous identifions le personnel de l'entreprise qui pourrait être ciblé pour chaque formation, ceci afin d'améliorer la situation en SST.
 - certains aspects de l'organisation interne de la SST ont été revus, entre autres, des suggestions ont été émises concernant les comités de SST.

Encadré 13.1 : Grandes lignes des suggestions faites à partir de la synthèse des résultats de l'étude (suite)

- Nous sommes conscients de l'ampleur des suggestions faites par cette étude. Cependant, il apparaît qu'il serait avantageux pour l'entreprise de bien considérer ces suggestions. Nous avons documenté les liens entre les risques en SST, la difficulté d'exécuter le travail et l'impact sur la production. Nous avons aussi documenté les bénéfices d'améliorer la situation tant au point de vue financier que du bien-être du personnel de faire de la prévention en SST, par le biais de l'ergonomie.
- L'ensemble des suggestions devrait être perçu comme un programme à long terme pour améliorer la situation en SST. Nous avons donc proposé à l'entreprise et au syndicat d'entreprendre une approche graduelle avec des objectifs à atteindre sur une base annuelle et des objectifs au plan de résultats escomptés avec un terme de 5 ans. L'implantation d'une démarche de prévention dans une entreprise implique des changements dans les façons de faire à plusieurs niveaux de l'organisation et tout changement exige du temps pour se faire. Dans la même perspective, nous avons proposé un point de départ que nous croyons "payant" pour enclencher une démarche de prévention : une formation en analyse des situations de travail ou en ergonomie de conception pour le personnel responsable des rénovations. Nous avons aussi documenté certaines conditions qui sont reconnues dans la littérature scientifique comme favorisant le succès d'une démarche préventive dans une entreprise, soit : l'engagement formel et actif de la haute direction.

Il revient maintenant à l'entreprise et au syndicat de s'approprier les résultats et de décider des démarches à poursuivre. Effectivement, seuls l'entreprise et le syndicat peuvent reprendre les résultats obtenus et être en mesure de sélectionner ce qui est le plus approprié comme démarches pour prévenir les problèmes en SST.

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 au Québec.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER, D. C., PULAT, B. M., 1991, «An Overview of Industrial Ergonomics», *Industrial Ergonomic : Case Studies*, B. M. Pulat et D.C. Alexander (Eds), Engineering and Management Press, Institute of Industrial Engineers, 3-12.
- ARMSTRONG, R., CAPLE, D., CURRY, C., 1991, «Development, delivery and evaluation of practical ergonomics training courses for engineers in the automative manufacturing industry», Y. Queinnec et F. Daniellou, *Designing for Everyone : Proceedings of the Eleventh Congress of the International Ergonomics Association*, London, England, Taylor & Francis, 1670-1672.
- ARMSTRONG, C. J., VANDER DOELEN, J.A., 1987, «Ergonomics : Designing with workers in mind», *Occupational Health Nursing*, 10, 1, 2-9.
- BLACKBURN, R., ROSEN, B., 1993, «Total quality and human resources management : lessons learned from Baldrige Award - winning companies», *The Academy of Management Executive*, VII, 3, 49-66.
- BROWN, O. JR., 1991, «Toward participatory ergonomics : A redefinition of the managerial role in organizational changes», Y. Queinnec et F. Daniellou, *Designing for Everyone : Proceedings of the 11th Congress of the International Ergonomics Association*, London, England, Taylor & Francis, 1679-1681.
- 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.
- COHEN, A., 1977, «Factors in Successful Occupational Safety Programs», *Journal of Safety Research*, 9, 4, 168-178.
- CORLETT, E. N., 1988, «Cost-benefit Analysis of Ergonomic and Work Design Changes», *International Reviews of Ergonomics*, 2, 85-104.
- DEMBE, A.E., 1996, «*Occupation and disease: How social factors affect the conception of work-related disorders*», New Haven, Yale University Press.

BIBLIOGRAPHIE (suite)

- DOPPLER, F., 1991, «Which training to ergonomics for design engineers? Which contribution to projects? The experience of aerospace», Y. Queinnec et F. Daniellou, *Designing for Everyone: Proceedings of the Eleventh Congress of the International Ergonomics Association*, Londres, Taylor & Francis, 1741-1743.
- DRURY, C. G., ROBERTS, D. P., HANSGEN, R., BAYMAN, J. R., 1983, «Evaluation of a palletizing aid», *Applied Ergonomics*, 14, 242.
- 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.
- FRANCHI, P., 1997, «Agir sur...Les maladies professionnelles : l'exemple des troubles musculo-squelettiques (TMS)». Lyn, France, Éditions Liaisons (ANACT).
- GARMER, K., DAHLMAN, S., SPERLING, L., 1995, «Ergonomic development work : Co-education as a support for user participation at a car assembly plant. A case study», *Applied Ergonomics*, 26, 6, 417-423.
- HABECK, R. V., LEAHY, M. J., HUNT, H. A., CHAN, F., WELCH, E. M., 1991, «Employer Factors Related to Workers' Compensation Claims and Disability Management», *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 34, 3, 210-226.
- HELANDER, M. G., BURRI, G. J., 1995, «Case study : Cost effectiveness of ergonomics and quality improvements in electronics manufacturing», *International Journal of Industrial Ergonomics*, 15, 137-151.
- HENDRICK, H. W., 1996, «Good Ergonomics Is Good Economics», *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 40th Annual Meeting*, 1-15.
- HUNT, H. A., HABECK, R. V., 1993, *The Michigan Disability Prevention Study : Research Highlights*, Michigan State University and Michigan Department of Labor.
- KUORINKA, I., FORCIER, L., éd, 1995, «*Les lésions attribuables au travail répétitif : ouvrage de référence sur les lésions musculo-squelettiques liées au travail*», Québec, Éditions MultiMondes.
- LAST, J. M., 1994, «*A dictionary of epidemiology*», New York, New York, Oxford University Press.

BIBLIOGRAPHIE (suite)

- NAGAMACHI, M., 1991, «Application of Participatory Ergonomics Through Quality - Circle Activities», K. Noro et A.S. Imada, *Participatory Ergonomics*, London, England, Taylor & Francis, 139-164.
- NORO, K. et IMADA, A. S. eds, 1991, «*Participatory Ergonomics*», London, England, Taylor & Francis.
- NORO, K., 1988, «Can productivity coexist with ergonomics? : Persuasion of companies as required to facilitate acceptance of participatory ergonomics», *Proceedings of the 10th Congress of the International Ergonomics Association*, London, England, Taylor & Francis, 717-719.
- OLEINICK, A., GLUCK, J. V., GUIRE, K. E., 1995, «Establishment size and risk of occupational injury», *American Journal of Industrial Medicine*, 28, 1-21.
- OXENBURGH, M., 1991, *Increasing Productivity and profit through Health and Safety*, CCH Australia.
- PIKAAR, R. N., LENIOR, T.M.J., 1991, «Training engineers and management in ergonomics : A tool to stimulate user participation», Y. Queinnec et F. Daniellou, *Designing for Everyone : Proceedings of the Eleventh Congress of the International Ergonomics Association*, Londres, Taylor & Francis, 1744-1746.
- RAHIMI, M., 1995, «Merging strategic safety, health and environment into total quality management», *International Journal of Industrial Ergonomics*, 16, 83-94.
- REY, P., BOUSQUET, A., 1995, «Compensation for occupational injuries and diseases: its effect upon prevention in the workplace», *Ergonomics*, 38, 3, 475-486.
- RIEL, P. F., IMBEAU, D., 1996, «Justifying investments in industrial ergonomics», *International Journal of Industrial Ergonomics*, 18, 349-361.
- ROONEY, E. F., MORENCY, R. R., 1992, «A practical evaluation method for quantifying ergonomic changes at L. L. Bean : Implementing Ergonomics with total quality management», S. Kumar, *Advances in Industrial Ergonomics and Safety IV*, London, England, Taylor & Francis, 475-482.

BIBLIOGRAPHIE (suite)

- ROONEY, E. F., MORENCY, R.R., HERRICK, D.R., 1993, «Macro Ergonomics and Total Quality Management at L. L. Bean : A Case Study», R. Nielsen et K. Jorgensen, *Advances in Industrial Ergonomics and Safety V*, London, England, Taylor and Francis, 493-498.
- SIMARD, M., 1992, «Le paritarisme et les lésions professionnelles», 291-306. Dans *Le travail et son milieu : 50 ans de recherches à l'école des relations industrielles*. Reynald Bourque et Gilles Trudeau (éd.), Presses de l'Université de Montréal.
- SIMPSON, G., MASON, S., 1995, «Economic analysis in ergonomics», R. Wilson et E. N. Corlett, *Evaluation of human work : A practical ergonomics methodology*, Second edition, London, England, Taylor & Francis, 1017 - 1037.
- SIMPSON, G. C., 1988, «The economic justification for ergonomics», *International Journal of Industrial Ergonomics*, 2, 157-163.
- SMITH, T. J., LARSON, T. L., 1991, «Integrating quality management and hazard management : A behavioral cybernetic perspective», *Proceedings of the Human Factors Society of the 35th Annual Meeting*, 903-907.
- SMITH, M. J., COHEN, H. H., COHEN, A., CLEVELAND, R. J., 1978, «Characteristics of Successful Safety Programs», *Journal of Safety Research*, 10, 1, 5-15.
- STUBBS, D. A., SEPPALA, P., LUOPAJARVI, T. et al., 1997, «Musculoskeletal stress in draymen : a case study and cost benefit analysis», *Expérience to Innovation : Proceedings of the 13in Triennial Congress of the International Ergonomics Association*, 641-643.
- TACK, D.W., WEBB, R. D. G., 1988, «The feeder operator : A case study in ergonomic analysis and intervention in the canadian pulp and paper industry», *Proceedings of the Annual Conference of the Human Factors Association of Canada*, 81-84.
- WESTGAAR D. R. H., AARÅS, A., 1984, «Postural muscle strain as a causal factor in the development of musculo-skeletal illnesses», *Applied Ergonomics*, 15, 3, 162-174.

DÉFINITIONS

Afin de décrire le travail et les risques s'y rattachant dans les supermarchés, les chercheurs ont dû se doter d'une terminologie qui n'est pas nécessairement usitée dans d'autres contextes. Cette section vise donc à définir les termes utilisés.

Année financière : Chaque année financière de la compagnie est divisée en 13 périodes égales de 4 semaines. Le début et la fin de chaque année financière coïncident généralement avec la dernière semaine de janvier.

Cas musculo-squelettique : En utilisant les réponses à diverses questions des questionnaires sur les problèmes musculo-squelettiques, nous avons aussi pu grader l'ampleur des problèmes et définir un niveau de cas musculo-squelettique : il y avait ainsi 3 niveaux de cas.

- 0 = Nombre de répondants qui n'ont eu aucun problème à cette région dans les 12 derniers mois (les "non-cas").
- 1 = Niveau intermédiaire de cas : nombre de répondants qui ont eu un problème dans les 12 derniers mois, mais qui n'ont pas été empêchés de faire leur travail habituel à cause de ce problème et/ou qui n'ont pas eu ce problème dans les 7 derniers jours.
- 2 = Niveau plus grave de cas : nombre de répondants qui ont eu un problème dans les 12 derniers mois et qui ont été empêchés de faire leur travail habituel à cause de ce problème et qui ont eu ce problème dans les 7 derniers jours.

DÉFINITIONS (suite)

Catégories de tâches : Regroupement de tâches ayant des caractéristiques communes (objectifs, facteurs de risque), toutes fonctions confondues. Par exemple on retrouve des tâches qui consistent à mettre les produits sur les présentoirs pour toutes les fonctions ; le regroupement de ces tâches (catégorie de tâches) a été nommé «tâche de mise des produits sur les présentoirs». Le tableau D.1 liste les différentes catégories de tâches.

Tableau D.1 Liste des catégories de tâches

Catégories de tâches
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion • Réception et entreposage des marchandises • Transformation des produits • Mise en présentoir (mettre les produits dans les présentoirs) • Service aux clients • Service aux caisses • Activités connexes • Nettoyage

Comité de suivi : Il est composé de 8 personnes qui proviennent de l'équipe de recherche du projet, de l'entreprise et du syndicat. Son rôle consiste à se prononcer tout au long du projet sur les plans d'actions élaborés par l'équipe de recherche, à assurer le suivi du projet auprès des diverses instances et à faciliter le déroulement des activités de recherche dans l'entreprise.

Compagnonnage : Le compagnonnage est une formation «sur le tas» donnée par un employé expérimenté. Cependant, nous croyons que le contenu de ce qui serait enseigné par compagnonnage, devrait être, préalablement, structuré et élaboré par plusieurs personnes compétentes et d'expérience dans les supermarchés avec l'aide de l'expertise adéquate en formation professionnelle.

Comptoir de service : Fait référence aux présentoirs de service vitrés comme à la charcuterie, à la poissonnerie ou à la viande. Il s'agit d'un équipement réfrigéré dans lequel les produits sont exposés pour le bénéfice du client. Cependant, ces produits ne sont accessibles qu'à l'employé dans le but de servir les clients.

DÉFINITIONS (suite)

Corporatif (super-marché corporatif) : Supermarché dont la compagnie est propriétaire (vs supermarché affilié ou franchisé).

Département: (aussi connu sous l'appellation "service" ou "rayon") : Chacune des divisions administratives et spécialisées du supermarché dirigées par un gérant. Dans les supermarchés on en compte généralement six (6) : service-caisse, boulangerie, charcuterie, épicerie, fruits et légumes, viandes.

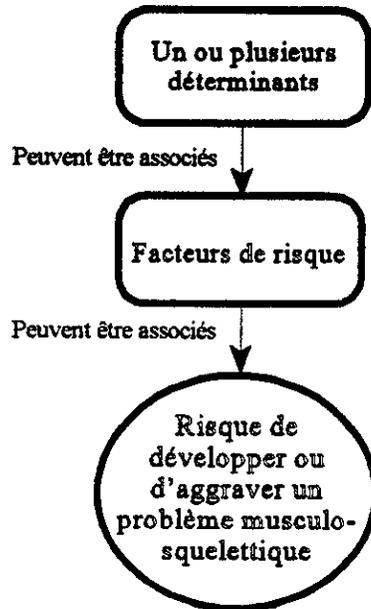
Déterminants des facteurs de risque :

Ce sont des éléments des situations de travail pouvant expliquer la présence des facteurs de risque. Par exemple, le type d'équipement ou d'outil utilisé peut être un déterminant de la présence d'efforts plus ou moins grands à exercer. Le plus souvent, la présence d'un facteur de risque peut s'expliquer par plusieurs déterminants à la fois et non par une seule et unique cause. Ce sont donc sur les déterminants que les interventions doivent agir pour éliminer ou réduire les facteurs de risque et ainsi diminuer les risques de lésion.

Nous pourrions décrire les risques, les facteurs de risque et les déterminants des facteurs de risque au moyen de l'exemple suivant : le risque de développer une tendinite de l'épaule peut entre autre être associé au facteur de risque qui consiste à effectuer du travail avec une posture impliquant les bras au-dessus du niveau des épaules. L'aménagement des lieux détermine souvent (est donc un déterminant) la façon dont le travail est accompli. L'aménagement des lieux est donc souvent un déterminant du travail exécuté avec les bras au-dessus du niveau des épaules (voir figure D.1).

DÉFINITIONS (suite)

Figure D.1 :Relation entre déterminants, facteurs de risque et risque.



DÉFINITIONS (suite)

Directeur régional : Il y a plusieurs directeurs régionaux qui se partagent l'ensemble des supermarchés tout statut inclus. Chaque directeur régional a charge d'environ une douzaine de supermarchés parmi lesquels il y a des magasins des différents statuts de la bannière : corporatifs, affiliés et franchisés. Leur rôle consiste à faire le lien entre le siège social et le supermarché pour divers aspects principalement opérationnels (réalisation du plan d'affaires, exploitations, etc.)

Effet du travailleur en santé (ou sélection du travailleur en santé) :

Effet connu dans la documentation scientifique depuis 1885. Plusieurs éléments peuvent y contribuer. L'élément particulièrement pertinent à la présente étude est celui de la sous-estimation du nombre réel de problèmes musculo-squelettiques soit "l'effet dû à la survie des travailleurs en santé". C'est-à-dire que les travailleurs qui ont développé des problèmes dans leur travail ont tendance à quitter ce travail; ainsi lorsque l'on documente le taux de problèmes on le documente parmi les travailleurs qui sont restés et qui ont moins de problèmes, d'où la possibilité de sous-estimer l'ampleur.

Facteur de risque au travail :

Un facteur de risque est une condition présente dans le milieu de travail, par exemple une exigence de force élevée, et dont la présence a été associée à l'apparition ou à l'aggravation d'un problème de santé dans la documentation scientifique. Le facteur de risque peut être directement associé de l'apparition d'un trouble de santé, peut agir comme déclencheur ou peut créer des conditions propices à l'apparition d'un trouble. C'est en considérant à la fois la présence, l'intensité, la fréquence et la durée des facteurs de risque qu'il est possible d'apprécier l'ampleur du risque de développer un trouble de santé (musculo-squelettique ou autre)¹⁶.

¹⁶ Inspiré de :
Les LATR, mieux les comprendre pour mieux les prévenir. Simoneau, S., St-Vincent, D., Chicoine, D. ASP secteur fabrication de produits en métal et de produits électriques, IRSST. 1996, 54 p.

DÉFINITIONS (suite)

Fonctions¹⁷ : Catégorisation du rôle des employés en se basant sur les tâches particulières qu'ils accomplissent. On dénombre 9 fonctions différentes (en excluant les caissières) car il peut y avoir 1 ou plusieurs fonctions par département. Le tableau D.2 liste ces fonctions :

Tableau D.2 Liste des fonctions par département

Départements	Fonctions
Service-caisse	Aides-caissiers (Caissières : non incluses dans cette étude)
Boulangerie	Commis de boulangerie
Charcuterie	Commis de charcuterie Poissonniers ¹
Épicerie	Commis d'épicerie de jour Commis d'épicerie de nuit
Fruits et légumes	Commis des fruits et légumes
Viandes	Bouchers Emballeuses Poissonniers ¹

1. Dépendant des supermarchés, le comptoir de poissonnerie peut relever du département de charcuterie ou de la viande.

¹⁷ La catégorisation par fonction n'est pas celle utilisée officiellement par l'entreprise dans leurs dossiers ou dans la convention collective, elle a été créée par les chercheurs pour faciliter la description du travail

DÉFINITIONS (suite)

Manutention : Une activité de manutention est une activité durant laquelle le travailleur déplace ou supporte un objet, peu importe le poids de cet objet. Soulever une boîte pleine et soulever une pomme de laitue sont deux exemples de manutention.

Médian : Divise en deux le groupe représenté, donc 50% de la population se trouve en dessous de la valeur médiane et 50% de la population se trouve en haut de la valeur médiane.

Micro-ergonomie

et macro-ergonomie : La micro-ergonomie se préoccupe de bien comprendre une situation particulière de l'interface travailleur-machine (ou poste) et de régler cette situation. L'approche macro-ergonomique est plus systémique, elle tente de bien comprendre l'ensemble du système de travail et son inter-relation avec le travailleur afin d'opter pour la meilleure solution pour l'ensemble et l'interface travailleur-travail.

Plan de travail : Table ou surface de comptoir sur laquelle les employés effectuent diverses activités de transformation.

Présentoir : Tout équipement qui sert à mettre les produits à disposition des clients. Le présentoir peut être réfrigéré ou non.

Risque : Le risque est une possibilité, une probabilité, de développer ou d'aggraver une maladie ou un problème musculo-squelettique (pour le cas qui nous préoccupe).

Tâches : Les tâches constituent le travail accompli par les employés. Chaque tâche a un but précis et est exécutée du début à la fin par un même employé.

DÉFINITIONS (suite)

Travail manuel : Le travail manuel est une activité faite sur un produit pour le transformer. Trancher les pièces de charcuterie avec le «slicer» (commis de charcuterie), couper les pièces de viande avec la scie (bouchers), étiqueter les produits avec le fusil à étiqueter (toutes les fonctions sauf aides-caissiers) en sont des exemples.

Véhicule : Le terme véhicule est employé pour désigner les chariots, les paniers d'épicerie et les transpalettes et donc tous les équipements mobiles qui servent à déplacer les charges.

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

CSS : Comité de santé et sécurité

DR : Directeurs régionaux

SST : Santé et sécurité au travail

SM : Supermarché (s)