

Université de Montréal

L'effet d'un programme de santé et de mieux-être en milieu de travail
sur les invalidités de courte durée, les accidents du travail et le retour sur investissement

par Élisabeth Noiseux-Provençal

École de relations industrielles, Faculté des études supérieures

Mémoire présenté à la Faculté des arts et des sciences
en vue de l'obtention du grade de M.Sc. en relations industrielles

Octobre 2014

© Élisabeth Noiseux-Provençal, 2014

Université de Montréal
Faculté des arts et des sciences

Ce mémoire intitulé :

L'effet d'un programme de santé et de mieux-être en milieu de travail
sur les invalidités de courte durée, les accidents du travail et le retour sur investissement

Présenté par :

Élisa Noiseux-Provençal

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Pierre Durand

Président-rapporteur

Vincent Rousseau

Directeur de recherche

Nancy Beauregard

Membre du jury

RÉSUMÉ

Ce mémoire vise à étudier l'effet d'un défi santé centré sur la perte de poids, au sein d'un programme de santé et de mieux-être, dans une organisation du Québec, sur les invalidités de courte durée, les accidents du travail et le retour sur investissement qui en résulte.

Les analyses quantitatives ont été réalisées à partir d'une base de données existante dans laquelle 1 981 employés ont été retenus dans une grande compagnie canadienne employant plus de 2 400 personnes. Les données ont été analysées sur une période de 15 mois, soit six mois avant l'intervention (période pré-intervention), trois mois durant l'intervention et six mois suivant l'intervention (période post-intervention).

Les résultats indiquent que seule la fréquence des accidents du travail est significativement plus importante chez les non-participants lorsqu'on les compare avec les participants dans la période post-intervention. Lorsqu'on compare ces deux groupes entre les périodes pré et post-intervention, on remarque que les résultats des participants sont demeurés stables dans le temps tandis que ceux des non-participants se sont détériorés quant à la fréquence et à la durée des absences reliées à des invalidités de courte durée et à celle des accidents du travail. Aussi, l'âge des participants exerce un effet modérateur sur les accidents du travail puisque les résultats montrent que les participants plus jeunes (18 à 44 ans) obtiennent une fréquence d'accidents du travail inférieure à celle des employés plus âgés (45 ans et plus) du même groupe. Par contre, le genre n'a pas un tel effet de modération. Enfin, le retour sur investissement du programme est estimé à six dollars pour chaque dollar investi.

Finalement, les résultats obtenus permettent de montrer aux employeurs qu'investir dans un défi santé centré sur la perte poids génère des effets quantitatifs et qualitatifs positifs importants sur leur main-d'œuvre. Ce programme permet de sensibiliser les employés à bien s'alimenter et à faire de l'activité physique, ce qui favorise l'atteinte d'un poids santé et ainsi de freiner l'augmentation annuelle de l'absentéisme que l'on observe sur le marché du travail.

***Mots clés :** Santé et mieux-être, défi santé, invalidité de courte durée, accident du travail, programme de santé, retour sur investissement.*

ABSTRACT

This thesis aims to study the effect of a health challenge focusing on weight loss, as part of a health and wellness program, in a Quebec organization, on short-term disability, workplace accidents and the resulting return on investment.

Quantitative analyses were conducted using an existing database of 1 981 employees in a large Canadian company employing more than 2 400 employees. Data was analysed over a period of 15 months: 6 months pre-intervention, 3 months during the challenge and 6 months post-intervention.

Results indicate that only the frequency of workplace accidents is significantly higher among non-participants when compared with participants in the post-intervention period. When comparing these two groups between pre and post-intervention period, we observed that the participants' results remained stable over time, whereas non-participants deteriorated with regard to the frequency and duration of short-term disability and workplace accidents. Participants' age had a moderating effect on workplace accidents because analyses showed that younger participants (18 to 44 years) experienced a lower frequency of workplace accidents compared to older (45 years and more) in the same group. Conversely, gender did not have moderating effect on short term disability and workplace accident.

The results obtained allow us to show employers that investing in a health challenge focused on weight loss with the framework of a Health and Wellness program has significant quantitative and qualitative positive effects on their workforce. This program helps to educate employees to eat well and be physically active, which helps to achieve a healthy weight and thus slows the annual increase absenteeism that we observe on the job market.

Keywords: *Health and wellness, health challenge, short-term disability, workplace accident, health program and return on investment.*

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	i
ABSTRACT	ii
Liste des tableaux.....	vi
Liste des figures	vii
Liste des abréviations.....	viii
REMERCIEMENTS.....	ix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1. CONTEXTE THÉORIQUE.....	7
1.1 L'obésité.....	7
1.1.1 Définition et portrait de la situation	7
1.1.2 Facteurs déterminants de l'obésité	8
1.1.3 Effets de l'obésité sur le milieu de travail	11
1.1.4 Les interventions organisationnelles centrées sur la perte de poids	12
1.2 Défi santé centré sur la perte de poids au sein des programmes de SMET.....	14
1.2.1 Définition et objectifs des défis santé au sein des programmes de SMET.....	14
1.2.2 Fondement de programmes de SMET	16
1.2.3 Conception, types de défis santé et d'interventions au sein des programmes de SMET.....	19
1.2.4 Principaux effets de programme de SMET et de défi santé	22
1.3 Les invalidités de courte durée.....	25
1.3.1 Définition des invalidités de courte durée	25
1.3.2 Fréquence et durée d'absence suivant des invalidités de courte durée.....	26
1.3.3 Coûts liés aux invalidités de courte durée	27
1.3.4 Facteurs déterminants de l'invalidité de courte durée	28
1.4 Les accidents du travail.....	30
1.4.1 Définition et fondement des accidents du travail	30
1.4.2 Fréquence et durée d'absence suite à un accident du travail	31
1.4.3 Coûts liés aux accidents du travail	32
1.4.4 Facteurs déterminants des accidents du travail.....	34

1.5 Le retour sur investissement.....	35
1.5.1 Définition et avantages du calcul de retour sur investissement.....	35
1.5.2 Calcul du retour sur investissement.....	36
1.5.3 Obstacles au calcul du retour sur investissement	37
1.6 Effets des programmes défis santé centrés sur la perte de poids	38
1.6.1 Effets sur les invalidités de courte durée	41
1.6.2 Effets sur les accidents du travail	45
1.6.3 Effets sur le retour sur investissement.....	47
CHAPITRE 2. MODÈLE DE RECHERCHE	51
2.1 Problématique.....	51
2.2 Modèle de recherche	54
2.3 Hypothèses de recherche.....	55
CHAPITRE 3. MÉTHODOLOGIE	62
3.1 Devis de recherche	62
3.2 Participants	64
3.3 Déroulement et leviers de l'intervention.....	65
3.4 Mesures	69
3.4.1 Les invalidités de courte durée	69
3.4.2 Les accidents du travail	70
3.4.3 Le retour sur investissement.....	71
3.5 Considération éthique.....	72
3.6 Plan de l'analyse des résultats.....	73
3.6.1 Analyses préliminaires	73
3.6.2 Vérification des hypothèses.....	73
CHAPITRE 4. RÉSULTATS	75
4.1 Résultats de l'analyse préliminaire	75
4.2 Résultats de la vérification des hypothèses	79
CHAPITRE 5. DISCUSSION	91
5.1 Interprétation des résultats de la recherche	91
5.2 Forces de la recherche.....	95

5.3 Limites de la recherche	96
5.4 Pistes de recherches futures.....	97
5.5 Implications pratiques	98
CONCLUSION.....	99
RÉFÉRENCES	102
ANNEXE A : Fréquence des ICD au Canada (2001-2006)	110
ANNEXE B : Dépenses personnelles en soins de santé.....	112
ANNEXE C : Durée des ICD au Canada (2006-2011).....	114
ANNEXE D : Évolution du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles et des coûts du régime d'indemnisation de la CSST (1982-2009)	116
ANNEXE E : Comptabilisation des absences entre les périodes d'analyse.....	118

Liste des tableaux

Tableau 1 - Synthèse de la revue littéraire.....	39
Tableau 2 - Démographie de l'échantillon global et par groupe	64
Tableau 3 - Résumé des composantes et sous-composantes de l'intervention.....	68
Tableau 4 – Distribution de l'échantillon par groupe pré et post-intervention en fonction des variables d'ICD.....	75
Tableau 5 – Distribution de l'échantillon par groupe pré et post-intervention en fonction des variables d'accident du travail	75
Tableau 6- Matrice de corrélations de Pearson.....	77
Tableau 7 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction des ICD.....	80
Tableau 8 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction des accidents du travail.....	81
Tableau 9 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence des ICD par groupe pré et post-intervention	82
Tableau 10 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée d'absence des accidents du travail par groupe pré et post-intervention.....	83
Tableau 11 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée des absences suivant des ICD et des accidents du travail pré et post-intervention en fonction de l'âge.....	85
Tableau 12 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée d'absence suivant des ICD et des accidents du travail pré et post-intervention en fonction du genre.....	87
Tableau 13 - Coûts du programme défi santé	88
Tableau 14 - Détails des économies du programme défi santé en fonction du nombre de journées sauvés en ICD et en accident du travail chez les participants	90

Liste des figures

Figure 1 - Représentation schématique du modèle de recherche.....	55
Figure 2 - Ligne du temps représentant les différentes périodes d'analyse	64

Liste des abréviations

CBC: Conference Board du Canada

CSST : Commission de la santé et de la sécurité du travail

ICD : Invalidité de courte durée

IMC : Indice de masse corporelle

OMS : Organisation mondiale de la santé

PAE : Programme d'aide aux employés

RSI : Retour sur investissement

SMET : Santé et mieux-être au travail

REMERCIEMENTS

Merci à mes amis et ma famille pour leur soutien moral inconditionnel et leur patience.

Merci à mon fiancé qui m'a permis de me surpasser par ses incalculables conseils techniques et son appui émotionnel.

Merci à l'entreprise qui m'a permis d'utiliser ses données afin de réaliser un projet d'envergure et novateur dont je suis si fière.

Merci aux professeurs de l'École des relations industrielles qui m'ont accompagnée dans la recherche de ma voie professionnelle, dans l'enrichissement de mes connaissances et ont ainsi participé au développement de mon esprit critique.

Un merci tout particulier à mon directeur de maîtrise, Vincent Rousseau, pour ses conseils judicieux, son esprit critique et sa bonne humeur contagieuse. Mes souvenirs de ce périple n'auraient pas la même signification sans sa présence.

Finalement, une pensée pour mes espadrilles de course qui m'ont permis chaque semaine de dépenser de l'énergie, de faire le plein d'endorphines et, ainsi, de faciliter le mariage études, travail et vie personnelle.

INTRODUCTION

L'état de santé des individus constitue un facteur clé du développement humain, des nations et de la croissance économique (Kasl et Jones, 2011; Organisation mondiale de la santé, 1999). Au travail, les employés ayant une santé sous optimale s'absentent davantage, sont plus à risque d'accidents du travail, occasionnent un taux de roulement plus élevé et leur engagement est déficient. Cela engendre des coûts à l'organisation, en ce qui a trait la diminution de productivité, et à l'État en termes de diminution du produit intérieur brut (Dollar et Neser, 2013). En ce sens, en 2005, le Canada accusait une perte de revenu de 500 millions de dollars dûe aux maladies chroniques (Chenier, 2012, p. 2). La prévention et la promotion de la santé peuvent réduire les coûts en soins de santé et améliorer la qualité de vie à long terme selon Santé Canada (2012). À plus petite échelle, « les initiatives santé dans les organisations sont des outils essentiels pour favoriser la croissance de la productivité et la rétention de la main-d'œuvre, tout en prolongeant la vie active des travailleurs », a déclaré l'ex-ministre Clément Gignac au Rassemblement pour la santé et le mieux-être en entreprise (SMET) tenu au palais des congrès de Montréal (2012). En effet, le travail est un milieu pivot pouvant agir comme vecteur positif sur la santé dans lequel la sensibilisation et la transmission d'information peuvent être facilement promues. Au cours des dix dernières années au Québec, la scolarisation s'accroît, le chômage est à la baisse, le nombre d'emplois augmente, la pauvreté diminue et l'espérance de vie et la santé s'améliorent (Bolduc, 2011). À cet égard, une étude menée par le ministère de la Santé et des Services sociaux rapporte une évolution constante des habitudes de vie québécoises depuis l'an 2000 (Bolduc, 2011).

Mais qu'est-ce que la santé ? La santé, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) est « un état de total bien-être physique, psychologique et social, et non pas seulement l'absence de maladies ou d'infirmités » (OMS, 2011). Cette définition s'étend afin de contenir également la capacité à réaliser ses ambitions, à subvenir à ses besoins et finalement, la capacité de s'adapter à son environnement. Plusieurs facteurs peuvent influencer la santé d'une population, tels que des facteurs propres à l'individu (p. ex. : l'âge, l'hérédité et les comportements) ou ceux propres à l'environnement (p. ex. : les dangers biologiques,

chimiques et physiques présents dans l'air, l'eau, le sol et les aliments) (Statistique Canada, 2012). De plus, Siegrist (2004) et Karasek (1990), de par leur modèle, ont ajouté la dimension supplémentaire que représentent les risques psychosociaux présents dans l'environnement de travail d'un individu comme étant des facteurs de risque imminents pour leur santé physique et mentale (Niedhammer, David, Buguel et Chea, 2000). En ce sens, l'environnement, soit la qualité de vie au travail, a un effet inestimable sur la santé physique et psychosociale des travailleurs (Marmot et Siegrist, 2004).

Malgré l'importance grandissante que l'on accorde à la santé et à la sécurité, ce n'est que depuis le XX^e siècle, à la suite des nombreux accidents rapportés dans la période de l'industrialisation que la santé et la sécurité au travail sont devenues peu à peu un sujet important dans les entreprises et pour les travailleurs du Québec (Commission de la santé et de la sécurité du Travail, 2012). Depuis, des investissements ont été mis à contribution dans le développement de programmes visant à assurer la santé et la sécurité du travail des employés dans leur milieu de travail. Malgré le fait que la Loi sur la santé et la sécurité au travail du Québec (article 51) expose clairement que : « L'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur », la promotion de la santé et du mieux-être demeure peu développée encore de nos jours. La prévention de la santé physique et psychologique en milieu de travail n'en est qu'aux premiers balbutiements puisque, entre autres, les retombées financières et organisationnelles acquises par ce type d'intervention demeurent peu étudiées comparativement aux bénéfices résultant de la prévention des accidents du travail. De plus, le contexte démographique, économique, technologique et sociopolitique des dernières années contraint les organisations à faire preuve de créativité afin de demeurer concurrentielles sur la scène internationale. S'intéresser à la santé et au mieux-être physique et psychologique de ses employés est dorénavant une stratégie audacieuse et novatrice face à ces changements contextuels de notre époque.

Depuis quelques années, de plus en plus d'entreprises investissent dans le déploiement de programmes de promotion et de protection de la SMET. En effet, près du tiers des entreprises canadiennes se sont dotées d'une stratégie officielle sur une période de moins de cinq ans (Towers Watson, 2010). Les partenaires d'affaires recherchent des stratégies efficaces pour faire face aux nouveaux défis et enjeux : la hausse continue des coûts liés aux soins de

santé, aux invalidités, les taux de roulement élevés, la perte de productivité, la pénurie de main-d'œuvre et les besoins grandissants en termes de conciliation travail-famille en raison de la féminisation du marché du travail (Towers Watson, 2011). En moyenne, une personne sur trois connaîtra au moins une période d'invalidité de 90 jours ou plus avant l'âge de 65 ans (Assurance canadienne des compagnies d'assurance des personnes, 2010). Au Canada, les principales causes d'absences au travail sont liées d'abord à la santé mentale comme la dépression, l'anxiété et le stress (78 %). Viennent ensuite les troubles musculosquelettiques (76 %), les accidents du travail (37 %) puis le cancer (29 %), alors que les maladies cardiovasculaires, principales maladies associées au fardeau économique de la maladie au Canada, se retrouvent au 5^e rang avec 18 % des absences (Towers Watson, 2010).

Plusieurs dirigeants d'entreprises croient en la nécessité d'améliorer le milieu de travail et d'investir dans les programmes de SMET (Towers Watson, 2012). Cette stratégie, de cultiver un capital humain en santé et donc plus productif, demeure un incontournable dans un environnement d'affaires de plus en plus international et concurrentiel.

Certaines pathologies nuisent davantage que d'autres à la productivité d'une organisation. Selon l'étude de Luppino et ses collaborateurs (2010), l'obésité ferait partie des dix causes les plus importantes de la baisse de productivité en entreprise et se retrouve également en deuxième position suivant les problèmes de dépression en ce qui concerne les coûts liés à ce type de condition. « Les employés obèses dépensent 77 % de plus que leurs collègues de poids normaux en médication et environ 35 % de plus en services de santé » (Chenier, 2012, p.3). De plus, un lien bidirectionnel existerait entre l'obésité et la dépression : l'obésité mènerait à des problèmes de dépression et inversement. La santé des employés et celle d'une organisation sont par le fait même considérablement liées (Loeppke, Taitel, Haufle, Kessler et Jinette, 2009). Les coûts directs et indirects liés à l'obésité, tels que l'absentéisme, les invalidités de courte durée (ICD) et la baisse de productivité sont élevés, bien que les facteurs de risque menant à l'obésité soient modifiables comparativement à d'autres pathologies (Chenier, 2012). Son effet est majeur sur la santé puisqu'il contribue au développement de maladies chroniques telles que des maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension et certaines formes de cancer (Burton, Calister, Chen et Edington., 2005). Faire de l'activité physique et maintenir un poids santé permet non seulement d'améliorer la santé physique, mais également la santé

psychologique en réduisant la fréquence des pathologies, telles que la dépression, les troubles de l'anxiété et les troubles de l'humeur (Burton et al., 2005).

Une enquête menée en 2011 montre que seulement « 15 % des Canadiens respectent la recommandation visée en matière d'activité physique » et que « 69 % de leur temps de veille est consacré à des activités sédentaires » (Statistique Canada, 2011). De ce fait, au Québec, la proportion de la population âgée de 18 ans et plus souffrant d'obésité a doublé de 1987 à 2009-2010, passant de 7,9 % à 16,4 % (Santé et services sociaux Québec, 2012). Selon l'étude *Obésité au Canada*, réalisée par l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS, 2009) et selon l'Agence de santé publique du Canada (2011), la sédentarité serait la principale cause de cette problématique devant la nutrition.

Devant ces enjeux émergeant du contexte actuel, les employeurs peuvent jouer un rôle important. S'ils ne sont pas nécessairement la cause des problèmes de santé, ils font sans aucun doute partie des solutions. Les employeurs connaissent de plus en plus les effets financiers de la non-santé sur leur organisation et tout comme la prévention des accidents, la prévention de la SMET est maintenant un facteur clé de la performance organisationnelle de plusieurs entreprises. Investir dans la santé de la main-d'œuvre est maintenant une stratégie organisationnelle permettant de réduire les coûts directs et indirects reliés à la non-santé, de maintenir une image corporative positive, de remplir une obligation légale, mais également d'augmenter l'engagement, la rétention, l'attraction de la main-d'œuvre et la productivité des employés. Finalement, tel que O'Donnell (2013) l'a mentionné lors d'une conférence d'ouverture du Rassemblement pour la santé et le mieux-être en entreprise à Montréal, les investissements des employeurs doivent être réfléchis en fonction de ce qui conduit les employés à changer leurs habitudes de vie soit 5 % la prise de conscience de leur état de santé (p. ex. : l'accès à un bilan de santé), 25 % les outils (p. ex. : accès à des professionnels de la santé, séances d'information et d'éducation), 30 % la motivation (p. ex. : prix incitatif, défi d'équipe et leadership) et finalement, 40 % la création d'occasions (p. ex. : défi santé).

La prise en charge de la santé de la main-d'œuvre par la création d'occasions en entreprise débute par le développement d'une stratégie et l'implantation d'un programme de SMET. Ce programme peut prendre plusieurs formes et vise des problématiques de santé propres à

l'entreprise dans laquelle il est déployé. Les bonnes pratiques soulevées par le Groupe entreprise en santé prônent des programmes ciblant les sphères d'activité suivantes : les habitudes de vie, l'équilibre travail/vie personnelle, l'environnement de travail et les pratiques de gestion (Groupe entreprise en santé, 2012).

Les objectifs de l'étude

La présente étude vise à vérifier l'effet de l'implantation d'un programme défi santé favorisant la perte de poids en entreprise sur les ICD et les accidents de travail tout en évaluant le retour sur investissement (RSI). Les études demeurent mitigées et disparates quant aux effets de favoriser l'activité physique, une saine nutrition et conséquemment l'atteinte d'un poids santé sur l'efficacité d'une organisation. En effet, les recherches montrent la portée sur l'un ou l'autre des critères permettant de calculer les résultats financiers sur une organisation, tels que l'absentéisme, la productivité, les accidents de travail, etc. (p. ex. : Burton et al., 2005; Kumar, McCalla et Lybeck, 2009; Merrill, Aldana, Pope, Anderson, Coberley, Grossmeier et Whitmer, 2013; Pollack et Cheskin, 2013). La prise en compte des ICD, des accidents de travail et du RSI permet de mieux comprendre l'étendue des effets d'un programme de défi santé. Le modèle proposé dans cette étude met donc en relation plusieurs de ces concepts présents dans la littérature pour en bonifier les effets.

La pertinence en relations industrielles

Cette étude est pertinente dans le champ d'étude des relations industrielles (RI) puisqu'elle permet de saisir l'effet concret d'une intervention organisationnelle en santé et mieux-être sur le capital humain en entreprise et d'en mesurer le résultat financier. Celle-ci pourrait devenir une pratique RI, une solution aux différents enjeux auxquels sont confrontés les dirigeants d'entreprises et les professionnels des ressources humaines, tels que l'augmentation des ICD et des accidents du travail; sans oublier un contexte d'affaires dans lequel le cadre légal se renforce, l'importance de l'image sociale croît et ce désir de productivité sans borne ne peut se faire au détriment de la ressource première des organisations, les ressources humaines.

La structure du mémoire

Le présent mémoire débute par une revue littéraire qui permet de définir et rendre compte de l'évolution des différents concepts utiles pour cette problématique. Par la suite, la problématique de la recherche, le modèle de recherche et les différentes hypothèses seront exposés dans le deuxième chapitre. La méthodologie présentée au chapitre trois permettra de comprendre le déroulement de la recherche, quel était le matériel utilisé, la nature et les caractéristiques de l'échantillon, les données de l'étude qui ont été recueillies et, finalement, le plan d'analyse des résultats. Le quatrième chapitre portera sur la présentation des résultats et, finalement, le dernier chapitre se consacrera à une discussion des résultats de cette étude.

CHAPITRE 1. CONTEXTE THÉORIQUE

L'objectif de ce premier chapitre est d'exposer l'état des connaissances concernant les différents concepts considérés dans la problématique de cette recherche. Cette revue de la littérature explorera, dans un premier temps, l'obésité, les défis santé centrés sur la perte de poids inclus dans les programmes de SMET, les ICD, puis les accidents du travail et le RSI occasionné par les entreprises innovantes qui investissent dans ce type de programme.

1.1 L'obésité

Dans cette section, l'obésité sera définie, l'état de la situation sera présenté ainsi que les effets de l'obésité sur le milieu de travail. L'étiologie, soit les facteurs individuels, sociodémographiques et organisationnels causant l'obésité permettra de bien comprendre les enjeux. L'effet de l'environnement psychosocial au travail (facteur organisationnel) sera également abordé et un survol des pratiques organisationnelles performantes permettra d'être à l'affût des tendances d'interventions offertes afin de freiner cette problématique qui prend des proportions épidémiques à l'échelle mondiale (OMS, 2013).

1.1.1 Définition et portrait de la situation

Le surpoids et l'obésité se définissent comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle, qui peut nuire à la santé (OMS, 2014). Selon l'état de portrait de la santé au Québec (2011), il est possible de distinguer deux catégories d'indice de masse corporelle (IMC) à risque: les personnes faisant de l'embonpoint (IMC de 25,0 à 29,9) et les obèses (IMC de 30 et plus) (Bolduc, 2011). L'IMC se définit quant à lui comme « le rapport du poids (en kilogrammes) sur la carrée de la taille en mètre » (Bolduc, 2011). Le terme surplus de poids est utilisé pour toutes les personnes ayant un IMC de plus de 25,0 et donc inclut les groupes de personnes démontrant de l'embonpoint et de l'obésité (Bolduc, 2011). L'embonpoint est reconnu comme un précurseur de l'obésité et donc un problème de santé en soi (Agence de la santé du Canada, 2011). Pour les besoins de cette recherche, l'obésité sera le niveau sur lequel nous nous concentrerons.

L'obésité est un important problème de santé individuel et populationnel, car il contribue à diverses maladies chroniques, comme le diabète, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension, les maladies du foie et les cancers du sein, du côlon et de la prostate (OMS, 2013). L'obésité demeure le 5^e facteur de risque de décès mondialement et, donc, est associée à l'augmentation des risques de décès annuellement, soit approximativement, 300 000 décès prématurés aux États-Unis (OMS, 2013).

Depuis 2005, une évolution constante du taux de personnes faisant de l'embonpoint et d'obèses est rapportée au plan national. Cette situation est d'autant plus alarmante que le taux d'obésité autodéclaré demeure inférieur au taux réel, ce qui suggère que les gens sous-estiment l'étendue de la situation face à cette problématique importante de santé (Agence de la santé publique du Canada, 2009; Statistique Canada, 2013). Le taux réel d'obésité se situe près des 25 % chez les adultes de 18 ans et plus, alors que le taux autodéclaré se situe à 19 % (Agence de la santé publique du Canada, 2009).

1.1.2 Facteurs déterminants de l'obésité

L'obésité est un phénomène complexe caractérisé par l'interaction d'un large éventail de facteurs individuels, biologiques, comportementaux, sociaux, culturels et environnementaux expliquant les variations de sa prévalence (Agence de la santé publique du Canada, 2011). Un survol de quelques-uns de ces déterminants, soit les facteurs biologiques, individuels, sociodémographiques et organisationnels influençant la présence d'employés ayant un surplus de poids au sein d'une entreprise seront couverts ci-dessous.

Les facteurs biologiques pouvant mener à l'obésité comprennent le bagage génétique qui peut favoriser la prise de poids pour certains individus (Agence de la santé publique du Canada, 2011). Cependant, à lui seul, il ne peut mener à l'obésité. Il doit être combiné avec d'autres éléments d'un environnement obésogène pour accroître la prise de poids et mener à l'obésité. Un surplus de poids représente un indicateur robuste de mauvaises habitudes de vie telles qu'une nutrition inadéquate et l'inactivité physique (OMS, 2014). Étant donné que le manque d'activité physique est un facteur individuel important en ce qui concerne l'obésité, certains chercheurs ont ciblé leurs recherches sur les déterminants dans l'environnement, qui

expliquent cette inhibition de l'activité (Seliske Pickette et Jansson, 2012). L'étalement urbain demeure une hypothèse qui, par la priorisation de la voiture à la marche ou l'utilisation d'un vélo, influence le niveau d'activité physique (Seliske et al., 2012). Les saines habitudes de vie ne sont donc pas ultimement des comportements aléatoires déterminés par des choix purement individuels, mais elles sont plutôt conditionnées à la fois par les choix de vie (évaluation critique des individus et de leurs actions) et les chances de vie (opportunités structurelles : facteurs de risque par rapport aux facteurs de protection offerte via les différents milieux de travail dans la communauté) que possède chaque individu (Cockerham, 2005).

Les facteurs sociodémographiques, tels que le genre, l'âge et l'éducation, influencent également l'obésité. En ce sens, il est rapporté que les femmes sont moins à risque que les hommes de souffrir de cette maladie. Elles rapportent des taux d'obésité légèrement moins importants que les hommes pour tous les groupes d'âge excepté pour les 75 ans et plus (Agence de la santé publique du Canada, 2009). De plus, le taux d'obésité augmente autant pour les femmes que pour les hommes au fur et à mesure qu'ils avancent en âge. Aussi, chez les femmes, plus le revenu augmente, plus l'obésité a tendance à décroître. Cependant, cette observation n'est pas significative chez les hommes (Agence de la santé publique du Canada, 2011). L'éducation est également associée à l'obésité. De ce fait, dans la population canadienne de 25 ans et plus, une relation inversement corrélée indique que, plus une personne est scolarisée, moins elle aura tendance souffrir d'obésité (Agence de la santé publique du Canada, 2011). Finalement, le statut socio-économique d'une communauté dans laquelle les personnes vivent est également susceptible d'influencer l'obésité. En ce sens, les régions plus défavorisées rapportent un taux d'obésité plus important que les régions plus aisées (Agence de la santé publique du Canada, 2011).

Sur le plan organisationnel, certains déterminants peuvent également influencer la prévalence de l'obésité. Ces déterminants (extrinsèques et intrinsèques) liés à l'environnement du travail permettent d'expliquer en partie les différences de santé auprès des employés. Les éléments extrinsèques comprennent les stressors objectifs liés au contrat de travail comme par exemple les heures de travail, le statut d'emploi, le travail à horaire alternant et l'exposition à des agents neurotoxiques (Shields, 1999). Les installations et services disponibles au travail permettent également d'influencer la santé des employés (facteurs de protection) comme par

exemple la disponibilité de douches, de supports à vélo, de menus santé à la cafétéria, etc. Le simple fait d'être exposé ou non à ces stressseurs ou facteurs de protection met à risque ou protège les employés selon le cas. Les éléments intrinsèques constituent quant à eux des sources de stress subjectifs via la perception qu'ont les employés de la qualité de vie de leur environnement psychosocial de travail et ainsi, cette perception subjective affecte la santé différemment. L'environnement psychosocial se définit donc par les contraintes psychologiques, sociales et relationnelles liées à l'organisation du travail (Niedhammer et al., 2000). La perception de la qualité des relations de travail avec les collègues et/ou le supérieur immédiat, les tâches de travail en comparaison avec l'expertise et les qualifications détenues et finalement la perception face à la quantité de travail à effectuer en comparaison avec le temps alloué sont tous des exemples d'aspects intrinsèques (Siegrist et Marmot, 2004). Ces déterminants extrinsèques et intrinsèques visent à expliquer comment la qualité de l'environnement psychosocial de travail est importante pour expliquer les variations de santé au sein d'une main-d'œuvre. Les facteurs psychosociaux au travail agissent comme des facteurs de risque pour la santé autant physique que mentale des travailleurs (Niedhammer et al., 2000). L'exposition à ces stressseurs extrinsèques et intrinsèques du travail peuvent donc mener les travailleurs à l'obésité. Par exemple, un employé qui possède un environnement de travail où les heures supplémentaires font partie du quotidien et où la conciliation travail-famille est peu présente, jumelé avec une perception que le travailleur ne possède ni le temps, ni les ressources, ni l'appui de son supérieur immédiat pour atteindre les objectifs de son travail peut mener à des problèmes de santé comme l'obésité.

En ce sens, les facteurs psychosociaux tels que le stress au travail engendré par une demande psychologique importante ainsi qu'une faible latitude décisionnelle encouragent l'obésité, selon une étude importante publiée en 2012 comportant un échantillon de 16 000 adultes (Nyberg, Heikkila, Fransson, Alfredsson, De Bacquer, Bjorner, [...], et al., 2012). Cette étude montre que les emplois à forte tension (faible latitude décisionnelle combinée avec une forte demande de travail) constituent des facteurs de risque en ce qui a trait l'obésité. Un groupe d'employés suivi dans le temps montre une augmentation de l'obésité par le changement de facteurs de risque psychosociaux auxquels ils n'étaient pas exposés dans la première portion de l'étude. La recherche confirme une hypothèse de la tension au travail du modèle latitude

demande soutien de Karasek, proposant que des effets délétères pour la santé soient associés aux situations de travail où de fortes demandes psychologiques et de faibles niveaux de latitude décisionnelle coexistent (Karasek, 1990). Finalement, l'environnement psychosocial de travail fait partie des déterminants de l'obésité, mais aussi un milieu de vie qui peut générer des facteurs de protection s'il est positif.

1.1.3 Effets de l'obésité sur le milieu de travail

L'obésité constitue un facteur de risque important pour la santé des employés et occasionne indirectement des effets sur les organisations. Dans les sections précédentes, les facteurs déterminants de l'obésité ont été définis et, à son tour, l'obésité entraîne des répercussions au niveau de la santé (p. ex. : maladies chroniques). Ces conséquences sur la santé sont susceptibles de se répercuter également sur les organisations.

En 2005, les coûts liés aux maladies chroniques découlant de l'obésité étaient préoccupants. On estime ces coûts à 4,3 milliards en coûts directs et indirects et les entreprises n'en sont guère épargnées. L'obésité se retrouve au 2^e rang du top 10 des conditions de santé qui coûtent le plus cher aux entreprises en termes d'absentéisme, présentéisme et soins de santé (Hymel, Loeppke, Baase, Burton, Hartenbaum, Hudson, McLellan, [...], Larson, 2011). Un seul employé obèse coûte en moyenne 732 \$ en prime annuelle assumée par l'employeur (Benedict et Arterburn, 2008).

L'obésité est donc associée à un taux d'absentéisme plus grand au travail, qui se traduit par une perte de productivité accentuée par le présentéisme et un plus grand usage de l'ICD (Finkelstein, DiBonaventura, Burgess et Hale, 2010). Maintenir un faible taux d'obésité dans une entreprise permet donc de sauver des coûts en termes de productivité et de soins de santé (Hymel et al., 2011). La diminution du taux d'obésité peut entraîner des gains de productivité équivalant à 254 milliards de dollars et éviter des dépenses de traitement de 60 milliards de dollars. Les chercheurs ont également constaté que les employés obèses ont également un risque d'accidents mortels plus élevé que les autres employés (Hymel, 2011). De ce fait, un IMC à risque augmente les chances d'être victime d'un accident du travail, plus spécifiquement en ce qui concerne les accidents au dos et les chutes (Pollack, Sorock, Slade, Cantley, Sircar, Taiwo et Cullen, 2007). Une étude menée aux États-Unis dans une entreprise

manufacturière montre que le pourcentage d'accidents du travail augmente selon le niveau d'obésité se situant de l'embonpoint à une obésité de type III, soit un IMC de 40 et plus. Les entorses et les foulures se sont révélées les types d'accident les plus fréquents chez les employés comportant un IMC de plus de 25 dans cette étude effectuée en 2007. La fatigue, le manque de sommeil, les limitations physiques et ergonomiques et une mauvaise santé sont les principaux mécanismes susceptibles d'expliquer de tels effets de l'obésité (Pollack et al., 2007).

Selon un article plus récent de Pollack et Cheskin (2013), la perte de poids serait un facteur de protection contre les accidents du travail. Les liens directs entre l'obésité et les accidents du travail demeurent incertains. Cette ambiguïté s'expliquerait par un effet indirect qui se traduit par la probabilité qu'ont les personnes obèses de faire de l'apnée du sommeil et, par le fait même, d'affecter la qualité de leur sommeil. Cette dernière variable agirait à titre de médiateur entre l'obésité et les accidents du travail. Aussi, la consommation de médicaments liées aux problématiques qu'engendre l'obésité entraînerait également une augmentation des accidents par les effets secondaires qu'ils peuvent entraîner. De plus, les équipements de protection individuelle de grande taille seraient plus souvent non disponibles et, s'ils le sont, les obèses les porteraient moins souvent en raison de l'inconfort causé par leur poids.

Heureusement, l'effet de l'obésité est réversible et non permanent puisqu'en perdant du poids, même si cette perte n'est pas significativement importante, il est possible d'améliorer la santé et ainsi, de réduire les risques d'être victime de maladies liées à cette condition (Baker, Goetzl, Weiss, Bowen, Tabrizi et Thompson, 2008; Finkelsetin et al., 2010).

1.1.4 Les interventions organisationnelles centrées sur la perte de poids

Benedict et al. (2008) ont réalisé une revue systématique des programmes de perte de poids en entreprise déployés entre 1995 et 2006 qui résume les pratiques organisationnelles mises en place dans cette période. Les auteurs de cette revue témoignent qu'un milieu de travail offre de riches possibilités pour mettre en place des stratégies éducatives, comportementales, environnementales et économiques pour améliorer la nutrition et l'activité physique de la main-d'œuvre. Ces stratégies comprennent sans être exclusives : des évaluations de risques pour la santé, du counseling comportemental, des menus santé offerts à la cafétéria, des prix à

titre d'incitatif à la participation, etc. Il est d'autant plus recommandé de miser sur le réseau social des employés comme levier pour faciliter la perte de poids et le maintien de saines habitudes de vie dans le temps. La majorité des programmes de perte de poids analysés dans cette étude étaient offerts sur une base volontaire et ceux-ci étaient composés de plusieurs volets ciblant principalement l'éducation et des consultations en groupe ou individuelles visant à modifier les habitudes alimentaires et à accroître l'activité physique. Des interventions de nature individuelle incluaient, entre autres, des programmes d'exercices aérobiques, des diètes faibles en calories ainsi que des conseils de substitution de repas. Les programmes duraient en moyenne entre deux et 18 mois et la majorité des interventions étaient d'intensité faible (46 %), modérée (36 %) et élevée (18 %). Selon Benedict et al., la plupart des études soulevées ne comportaient pas de séances d'exercices sur place en entreprise et ciblaient plutôt la divulgation d'information sur l'activité physique de manière individuelle et elles représentent donc du monitoring passif. Les employés pratiquaient de leur propre chef les activités proposées seules ou en équipe de façon non supervisée. Toujours selon ces mêmes auteurs, peu de détails étaient mentionnés sur le type d'activité proposée, la durée et l'intensité. Les interventions éducationnelles misaient surtout sur une saine nutrition et de façon complémentaire, une intervention diététique était disponible. Une seule étude parmi toutes celles analysées avait mis en place des changements au niveau de l'environnement du travail tels que la revue et l'ajout d'aliments santé dans les machines distributrices et à la cafétéria. Une grande partie des études ne présentait pas le pourcentage de participation à leur programme et celles qui l'ont partagé avaient obtenu un taux se situant entre 2 % et 49 %. Enfin, malgré les informations mentionnées précédemment, les études ne décrivaient pas en détail la méthode selon laquelle le programme était délivré, soit par l'usage de l'informatique ou des médias, ni les coûts de déploiement.

Une autre recherche recensée permet d'enrichir la revue systématique de Benedict (2008). Baker et al. (2008) proposent de mettre en place un ensemble de services de soutien pour perdre du poids tout en améliorant les habitudes alimentaires et en augmentant l'activité physique via des consultations téléphoniques et par l'accessibilité à du matériel éducatif pour améliorer la santé via un site web propre à l'organisation. Les conseils santé par téléphone étaient personnalisés aux besoins des employés et comprenaient les services suivants :

entraîneur privé jusqu'à 48 séances, du matériel écrit pour appuyer les consultations, un plan personnel d'amélioration de la santé, du soutien pour planifier l'activité physique, l'éducation sur la nutrition et un site web permettant de suivre l'état de santé des participants dans le temps. Ces services étaient dispensés par des professionnels de la santé certifiés. Les employés avaient droit jusqu'à quatre fois trente minutes de consultation par mois pendant un an et le taux de participation de ce programme a varié également entre 5 % et 40 % (Baker et al., 2008).

1.2 Défi santé centré sur la perte de poids au sein des programmes de SMET

Dans cette section, les programmes de SMET comprenant les défis santé de nature variée, entre autres, ceux sur la perte de poids seront définis. Les objectifs de ces programmes seront exposés ainsi que leur fondement. La conception menant au choix de différents types de défis santé sera présentée et finalement les effets qu'engendrent ces programmes permettront de comprendre leur importance organisationnelle.

1.2.1 Définition et objectifs des défis santé au sein des programmes de SMET

Par définition, un programme de SMET est un ensemble d'activités bien planifiées, d'outils, de ressources, de matériels, d'événements gratuits ou peu coûteux offerts aux employés selon leurs besoins bien précis (Middlestadt, Sheats, Geshnizjani et Arvin, 2011). Ces activités améliorent la qualité de vie tant au travail qu'à la maison et sont développées et planifiées pour encourager/motiver les employés à adopter divers comportements favorisant soit leur bien-être, soit l'amélioration de leur santé (St-Onge, Guerrero, Haine et Audet, 2009). Les programmes de SMET favorisent donc la promotion de la santé par des activités sensibilisant les travailleurs, favorisant le changement d'habitudes de vie et créant ainsi un environnement de travail sain autant physiquement que psychologiquement (St-Onge et al., 2009).

Les facteurs liés à la santé en milieu de travail sont à deux niveaux, à savoir les facteurs organisationnels (pratiques de gestion, aide aux employés et à la famille, organisation de la charge du travail, conditions de travail et environnement de travail) et les facteurs personnels (les habitudes de vie, la gestion du stress/temps, le sens de l'organisation, les mécanismes de soutien et la capacité d'adaptation) (Champagne et Messier, 2008). L'organisation, par la mise en place d'un programme de SMET, peut intervenir dans trois volets : la santé physique

(promotion de l'activité physique, alimentation, évaluation des risques à la santé, gestion des maladies et saines habitudes de vie), la santé mentale (l'équilibre demande/contrôle, l'équilibre effort/reconnaissance, gestion du stress, gestion du temps et programme d'aide aux employés [PAE] et la santé sociale (climat de travail, relations avec les supérieurs, relations avec les collègues, conciliation travail/vie familiale et le soutien social) (Champagne et Messier, 2008). La participation est volontaire et les coûts de tels programmes sont généralement absorbés par les employeurs. Le programme est habituellement accessible pour tous les employés peu importe leur statut socioéconomique, leur lieu géographique et leur niveau de connaissance en matière de santé. Il se doit d'être facile d'utilisation et surtout amusant et attrayant afin de favoriser un taux de participation respectable.

Les défis santé en entreprise sont des activités d'envergure qui font partie intégrante des programmes de SMET (Benedict et Arterburn, 2008). Ce sont des activités ciblant principalement l'amélioration des habitudes de vie (volet santé physique et mental) via une saine compétition entre les employés ou des groupes d'employés tout en visant l'amélioration de certains facteurs de risque et donc, la santé physique ou mentale globale de ceux-ci.

De ce fait, l'examen des programmes favorisant la perte de poids en entreprise dans la littérature permet de dégager certaines caractéristiques (p. ex. : Benedict et Arterburn, 2008; Burton et al., 2005; Stave, Muchmore et Gardner, 2003). En général, ces programmes offrent une occasion unique de contrer l'obésité en proposant de riches possibilités d'apprentissages telles que des stratégies éducatives, environnementales et économiques pour améliorer la nutrition et favoriser l'activité physique auprès des employés (bilan de santé, menus santé à la cafétéria, counseling comportemental, incitatif financier, etc.). En plus, le réseau social des participants est souvent mis à profit pour faciliter, encourager la perte et/ou le maintien d'un poids santé (Benedict et Arterburn, 2008). Selon une étude auprès de plusieurs employeurs nord-américains : « Lorsqu'une personne se joint à un groupe de perte de poids avec des amis ou des membres de sa famille, elle perd davantage de poids et maintient cette perte plus longtemps que si elle se joint au même programme sans être accompagnée. » (Wing et Jefferey., 1999, p. 132.) En général, ce type de défi se déroule sur 2 à 18 mois et le taux de participation se situe entre 2 % et 49 % (Benedict et Arterburn, 2008).

Les objectifs visés par l'implantation d'un programme de SMET et de défis santé se situent à plusieurs niveaux (Champagne et Messier, 2008; Kumar et al., 2009; Merrill et al., 2013). D'abord, au plan individuel, il vise à améliorer et favoriser une saine santé physique et mentale auprès des employés tant professionnellement que personnellement. Au niveau organisationnel, ces programmes ciblent entre autres la diminution de l'absentéisme et du présentéisme engendré par la non-santé de la main-d'œuvre et les coûts qui en découlent (ICD, ILD, médicaments, soins paramédicaux, etc.), favoriser l'engagement, la rétention et la fidélisation des employés qualifiés, optimiser la productivité, la performance organisationnelle et assurer la conformité aux normes et lois en matière de santé et sécurité au travail (p. ex. : Kumar et al., 2009; Loeppke et al., 2009; Merrill et al., 2013; Stave et al., 2003; Towers Watson, 2011). Finalement, au niveau sociétal, les organisations sont soucieuses de remplir leur responsabilité sociale dans la société dans laquelle elles œuvrent.

1.2.2 Fondement de programmes de SMET

Plusieurs éléments contextuels ont engendré la création, le développement et l'implantation de programmes de SMET. C'est en grande partie dû aux transformations rapides opérées dans le marché du travail aux niveaux démographique, économique, technologique et sociopolitique (St-Onge et al., 2009). D'abord sur le plan démographique, le changement de la main-d'œuvre se traduit par une diversité ethnoculturelle, l'arrivée de la génération Y, une population vieillissante ainsi que la féminisation du marché du travail (St-Onge et al., 2009). La génération Y est une main-d'œuvre hautement qualifiée et exigeante quant à ses besoins et désirs en regard à son milieu de travail. L'engagement des Y ne se détermine plus uniquement par la valeur pécuniaire de leur emploi, mais plutôt par un environnement de travail sain, stimulant et optimal pour leur épanouissement personnel et professionnel, tout en maintenant un bon équilibre travail-famille (Chartrand, 2006). De plus, la population vieillissante génère un plus grand nombre de départs à la retraite et augmente le taux d'absentéisme de longue durée rendant plus fragiles et instables les équipes de travail (Morin et Gagné, 2009).

Ensuite, l'environnement économique occupe également une place importante dans les changements du marché du travail et des organisations. La mondialisation est responsable de

nombreux changements structurels et conjoncturels ainsi que de la concurrence accrue à l'international (St-Onge et al., 2009). Les entreprises se doivent d'autant plus d'être performantes face à leurs nombreux concurrents qui se mesurent maintenant au plan international. La sécurité des emplois des travailleurs a été mise à rude épreuve et par le fait même un stress important a été ressenti par les employés des différents secteurs de l'industrie. Les professionnels des ressources humaines ont donc procédé à de nombreux plans de redressement afin de réorganiser et/ou de licencier tout en composant avec l'équité interne et le respect du capital humain.

L'environnement technologique est également un autre élément important à considérer dans le contexte présent. L'évolution, le progrès et la fine pointe des technologies entraînent des changements remarquables dans le marché du travail et dans la façon de travailler des employés. Certains employés se sentent envahis par cette nouvelle technologie qui les rend disponibles maintenant presque 24 heures sur 24, peu importe où ils se trouvent (St-Onge et al., 2009).

Finalement, l'environnement sociopolitique génère également des transformations. Des nouveaux groupes sont également apparus et peaufinent leurs ouvrages : la CSST, les normes du travail, les normes CSA, etc. L'arrivée de nouvelles valeurs associées au travail : les gens désirent travailler à distance, avoir de la formation continue et sont davantage nomades dans leur carrière. La gestion des ressources humaines quant à elle, doit être plus transparente afin de maintenir des règles éthiques et assurer une bonne gestion d'entreprise (St-Onge et al., 2009).

Ce contexte changeant est susceptible d'affecter la santé mentale et physique des travailleurs de par l'augmentation de la pression afin d'optimiser la productivité (Saba, Dolan, Jackson et Schuler, 2008). Plusieurs difficultés organisationnelles découlent de ce contexte réduisant ainsi la qualité de vie en milieu de travail et augmentent le stress professionnel. La mondialisation, l'instabilité économique et la rapidité des avancées technologiques entraînent une augmentation du taux d'absentéisme ce qui provoque une augmentation des coûts liés aux ICD et longue durée et indirectement une diminution de la productivité. Ce qui coûte le plus cher aux employeurs depuis 15 ans demeure la cause principale d'absence au travail, le stress

au travail (St-Onge et al., 2009). Le nombre excessif d'heures de travail, le manque d'équilibre travail-famille et la peur de perdre son emploi demeurent les principales sources de stress selon une étude faite par Towers Watson (Towers Watson, 2009-2010). Les entreprises recherchent une amélioration sans borne, mais les humains ont une limite : « Les organisations n'auront pas le choix de s'occuper des problèmes de santé parce que de toute façon les humains ne seront pas capables d'aller toujours plus vite » (St-Onge et al., 2009). Ce stress imposé aux individus se traduit par un épuisement physique, mental et émotionnel, qui empêche les employés d'accomplir adéquatement leur travail (Saba et al., 2008). Les répercussions en termes de productivité sont majeures sur les organisations. De plus, des liens ont été établis entre certaines dépendances tel que la cigarette, l'alcool et les exigences professionnelles (Saba et al., 2008).

Selon une recherche menée par Tower Watson (2011), *Staying at work survey report*, les résultats montrent que les périodes prolongées d'incertitude et d'instabilité économique engendrent, dans plusieurs organisations, la présence d'employés qui éprouvent du stress qui se traduit par des maladies mentales, physiques, de l'absentéisme et du présentéisme. Il est également présenté dans cette étude que les employés stressés ont tendance à être plus sédentaires et par le fait même leur santé physique en est atteinte (Clark Warren, Hagen, Johnson, Jenkins, Werneburg et Olsen, 2011). Il s'avère que 50 % des Canadiens sont considérés comme inactifs selon une étude faite entre 2007 et 2009 par l'enquête canadienne sur les mesures de santé (ECMS) et 20 % de la productivité des employeurs est affectée par un mauvais régime alimentaire (Clark et al., 2011).

Les professionnels des ressources humaines doivent donc jongler avec ces enjeux contextuels, leurs effets humains et trouver des solutions face à ces changements afin de continuer d'assurer l'atteinte des objectifs d'affaires et ainsi la pérennité organisationnelle. La promotion de la santé et du mieux-être est une approche complémentaire à celle de la gestion de la santé et la sécurité au travail (St-Onge et al., 2009). Les principales composantes de ce type de programme qui touche toutes les facettes de la vie des employés comprennent des programmes de conditionnement physique, de santé mentale, d'équilibre spirituel et de bien-être économique (Saba et al., 2008).

Les professionnels des ressources humaines et les employeurs sont donc davantage conscientisés aux coûts importants occasionnés par la non-santé de leurs employés et les avantages que procure une main-d'œuvre en bonne santé (Saba et al., 2008). Certes, les programmes de SMET sont une solution d'intervention concrète en milieu de travail pouvant agir sur plusieurs problématiques en milieu organisationnel : absentéisme, présentéisme, accidents de travail, coût d'assurance collective, engagement, rétention de personnel, performance au travail, etc.

1.2.3 Conception, types de défis santé et d'interventions au sein des programmes de SMET

Les dirigeants d'entreprises et les professionnels des ressources humaines qui investissent dans les programmes de SMET ont intérêt à faire des choix éclairés et stratégiques quant à la nature des défis santé (programmes de conditionnement physique, d'acquisition de bonnes habitudes alimentaires, d'aide aux employés, de gestion et de réduction du stress) qui seront déployés en cours d'année (Saba et al., 2008). La qualité de ces choix est susceptible d'être bonifiée en s'appuyant sur une analyse rigoureuse de la situation actuelle de santé des employés. En ce sens, plusieurs techniques permettent de diagnostiquer l'état de santé de la main-d'œuvre de l'entreprise.

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) met à la disposition des employeurs une grille d'identification des risques psychosociaux¹ en entreprise. Aussi, un questionnaire administré à un nombre significatif d'employés permet de recueillir des données judicieuses, probantes et ainsi observer ce qui contribue à l'identification des problèmes sources et la connaissance des problèmes en émergence en milieu de travail, afin de soutenir la prise de décision concernant le développement de politiques appropriées et l'instauration d'activités et de services adéquats pour l'amélioration de la santé des travailleurs et de leurs conditions de travail (INSPQ, 2013).

L'Institut de recherche Robert Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST) propose également une démarche stratégique en cinq étapes. Selon leur guide, *Pour une démarche*

¹ http://www.elic-bc.ca/Documents/E_CtreDoc/Sante/Guides/Grille%20d'identification%20des%20risques%20psychosociaux%20au%20travail-INSPO-2009.pdf (Consulté : octobre 2013)

stratégique de prévention des problèmes de santé psychologique au travail, l'évaluation de l'ampleur du problème et l'identification des risques psychosociaux est une étape cruciale dans la détermination des problématiques en entreprise afin de poser un diagnostic cohérent. Ce guide s'applique à tout type de mise en œuvre stratégique en SMET, que la nature de l'intervention soit psychologique ou physique. L'analyse consiste à utiliser les données administratives telles que des statistiques d'absentéisme, des indicateurs clés de performance, le taux de roulement, le coût des assurances, etc. afin de cerner les enjeux et ensuite déterminer la solution et/ou les interventions appropriées (Brun, Biron et St-Hilaire; 2009).

D'autre part, l'implantation de cliniques d'évaluation de la santé, permet aux employés de prendre conscience de leur état de santé, mais également à l'employeur d'obtenir une vue d'ensemble robuste (comparativement à une évaluation auto rapportée) et dépersonnalisée des problématiques de santé que vivent leurs employés et ainsi cibler la nature des interventions, défis santé à implanter. Ces cliniques comprennent pour la majorité un questionnaire sur les habitudes de vie et est suivi par des évaluations biométriques (prise de sang et mesures corporelles) pour ainsi remettre aux employés un bilan de santé jumelé avec des recommandations d'un professionnel de la santé.

Les défis santé ciblent quant à eux principalement la sphère des habitudes de vie : nutrition, activité physique et stress (Groupe entreprise en santé, 2012). Selon le diagnostic établi, certains favoriseront l'activité physique par des défis santé favorisant la marche de type *10 000 pas par jour*, des défis luttant contre le tabagisme ou encore un défi santé optimisant les habitudes nutritionnelles : *défi 5-30* (cinq portions de fruits et légumes et 30 minutes d'activité physique par jour). D'autres opteront pour des activités plus draconiennes qui favorisent la dé-stigmatisation et la sensibilisation de la santé mentale *Cause pour la cause* (Bell Canada, 2013) ou la perte de poids rapide tel que *Qui perd gagne*.

Finalement, les types d'interventions, de défis santé, doivent être multiniveaux afin d'en maximiser les retombées. C'est-à-dire axer non seulement sur l'individu, mais également sur l'environnement de travail et l'organisation afin d'être plus durable dans le temps (Vézina, Cousineau, Mergler, Vinet et Laurendeau, 1992). Les défis santé en entreprise sont des

activités qui peuvent (dépendamment de la conception) cibler les trois niveaux de prévention : primaire, secondaire et tertiaire. Par exemple, parallèlement à l'implantation d'un défi santé centré sur la perte de poids, une organisation révisé le menu de la cafétéria et les choix dans les machines distributrices, installe des douches, aménage une zone d'exercices, ajoute des supports à vélo à l'extérieur et forme les gestionnaires sur l'importance de leur leadership et de leurs pratiques de gestion envers la santé optimale de leurs employés. Ces actions permettent de réduire, contrôler ou même éliminer à la source (niveau primaire) le risque d'obésité. Pour ce même défi, au niveau secondaire, des séminaires sur la nutrition et l'activité physique sont mis à la disposition des travailleurs en plus d'un service de professionnel de la santé, afin de les outiller à développer un plan d'action sur mesure dans leur cheminement et des cours d'aérobic sont disponibles sur une base régulière sur les lieux du travail. Finalement, au niveau tertiaire, cette activité misant ultimement sur la perte de poids permet également aux employés déjà à risque de se prendre en main. Un défi santé élaboré judicieusement peut donc agir à titre préventif à tous les niveaux, tel que recommandé par les principes généraux d'intervention en SMET (Vézina et al, 1992).

Les niveaux d'intervention se situent donc sur un continuum de la santé organisationnelle. Champagne et Messier (2008) quant à eux expliquent celui-ci en quatre phases bien distinctes. D'abord des interventions de prévention agissant sur les employés en santé (promotion de la santé, programme d'exercices et d'alimentation, évaluations des habitudes de vie, conciliation travail/famille et séances d'information). Ensuite, des interventions (gestion de l'absentéisme et du présentéisme) ciblant les employés à risque (gestion des risques à la santé, évaluation des risques à la santé, modification de comportements, gestion du stress et promotion de l'activité physique). Des interventions visant les employés atteints de conditions chroniques (gestion des maladies, maladies ciblées, éducation, guide des soins et accommodement) et finalement, des interventions (gestion de l'invalidité) misant sur les employés ayant des conditions graves (gestion de l'invalidité, gestion des cas, soins spécialisés, réadaptation et réaffectation et accomodement) (Champagne et Messier, 2008).

1.2.4 Principaux effets de programme de SMET et de défi santé

Selon Chenier (2012), « les employeurs devraient investir dans des programmes de SMET parce que c'est là une décision justifiée financièrement » (p.ii). Les effets des programmes défis santé au sein des programmes de SMET sont tributaires, entre autres, de la nature et de la qualité de conception du défi implanté. Ils peuvent être très variés : réduction des coûts des avantages sociaux, de l'absentéisme, du présentéisme, accroissement de la productivité, rehaussement de l'image organisationnelle, démonstration de l'implication sociale de l'entreprise et amélioration de la capacité d'attirer et de retenir les talents (Chenier, 2012). Tel que mentionné dans la précédente section, les types de défis varient d'une entreprise à l'autre et ciblent des changements au niveau des habitudes de vie des employés : alimentation, activité physique, gestion du stress, tabagisme, etc. L'efficacité des défis dépend, entre autres, de la justesse et de la cohérence entre le choix de ceux-ci, des problématiques de santé présentes dans l'entreprise et du niveau d'intention de changer de la majorité des employés. Une bonne pratique est de favoriser des défis santé qui permettent d'améliorer des facteurs de risque modifiables (tabagisme, niveau d'activité physique, nutrition, sommeil et alcool) chez les employés prêts à s'investir afin de connaître un RSI notable.

Tout comme les objectifs que visent les programmes de SMET ainsi que les défis santé qui les composent, les effets sont également multiniveaux : individuel, organisationnel et sociétal. Au Canada, les programmes SMET n'en sont pour la plupart qu'au stade embryonnaire. De ce fait, la littérature abordant les effets autant qualitatifs que quantitatifs de ces programmes et les activités qui les constituent est limitée. Cependant, quelques études de cas publiées par le CBC ont été recensées et exposent des réussites de programmes de SMET déployés par des employeurs du Canada. Aux États-Unis, cette intervention en ressources humaines est bien établie et plusieurs études montrent, entre autres, la relation entre l'une des variables suivantes : la participation à un programme de SMET, la santé physique, l'IMC d'un individu, l'obésité, les niveaux de risque et les habitudes de vie sur la propension à s'absenter en termes d'ICD (Arena, Padiyar, Burton, et Schwerha, 2006; Schultz, Lu, Barnett, Yen, McDonald, Hirschland et Edington, 2002; Sexner, Gold, Anderson et Williams, 2001). Faire de l'exercice physique sur une base régulière est lié directement à une diminution des risques cardiovasculaires, une réduction des risques de développer le diabète de type 2, l'ostéoporose,

l'obésité et certains types de cancer. De plus, l'activité physique réduirait la dépression et l'anxiété et améliorerait l'humeur et la santé psychologique (Burton et al., 2005; Fondation des maladies du cœur, 2012).

En ce sens, la participation à des programmes défi santé visant la perte de poids par l'activité physique et la nutrition permet non seulement au plan individuel une meilleure forme physique et une alimentation plus saine, mais contribue aussi à diminuer la pression artérielle, le poids corporel, à augmenter l'endurance physique et à diminuer les facteurs de risque cardiovasculaires (Benedict et Arterburn, 2008; Burton et al., 2005). À titre d'exemple, dans les six mois suivant le déploiement d'un programme de SMET, il appert que 57 % des participants qui avaient été identifiés à haut risque, avaient diminué à un faible niveau de risque en participant, entre autres, à un programme d'exercices (Berry, Mirabito et Baun, 2010). La compagnie Marine Atlantique se spécialisant dans le transport de marchandises et de passagers a également soulevé une migration des employés à haut niveau de risque de santé vers un faible niveau de risque suivant l'implantation de son programme de SMET en 2008. En 2006, 18 % des employés étaient classifiés à un niveau élevé de risque et 30 % à un niveau moyen de risque. En 2011, 13 % étaient dans la catégorie de risque élevé et 25 % au niveau moyen (Hoganson, 2012). L'implantation de leur programme de SMET a donc eu pour effet de diminuer concrètement le pourcentage d'employés à niveau élevé de risque vers un niveau plus faible. Au niveau psychologique, l'activité physique réduit les risques de dépression, l'anxiété, améliore l'humeur et facilite aux employés l'accomplissement de leurs tâches quotidiennes (Burton et al., 2005).

Sur le plan organisationnel, plusieurs recherches en ce sens ont pu démontrer l'effet de programme de SMET sur des indicateurs de performances tels que les coûts des invalidités, l'absentéisme, le présentéisme, les accidents du travail, des avantages sociaux et la productivité d'une entreprise (p. ex. : Baker et al., 2008; Berry et al., 2010; Chenier, 2012; Hymel et al., 2011; Kumar et al., 2009). De ce fait, une organisation ayant mis en place un centre de conditionnement physique en milieu de travail conclut que les adhérents au centre s'absentent moins souvent pour une ICD et s'ils s'absentent, la durée est significativement inférieure à celle des non-participants (Burton et al., 2005). Au Mouvement Desjardins,

l'implantation de leur programme de SMET comprenant cinq grands volets (la promotion de la santé, la prévention des absences du travail pour raisons de santé, la gestion des absences du travail pour raisons de santé, la santé et la sécurité du travail et un régime d'assurance collective) a permis de recueillir des effets positifs diminuant, entre autres, de 28 % l'absentéisme et 54 % du taux de roulement de la main-d'œuvre (Chenier, 2012).

Les défis santé demeurent sans aucun doute un moyen concret qu'utilisent les professionnels des ressources humaines afin de diminuer les facteurs de risque des employés et par le fait même augmenter la performance organisationnelle d'un employeur dans un contexte de vieillissement de main-d'œuvre, de rareté de main-d'œuvre et où la génération Y se caractérise, entre autres, par une augmentation des invalidités due au stress au travail et à une santé physique et mentale plus fragile.

Merrill et al. (2013) soutiennent que les programmes de SMET améliorent l'alimentation et le niveau d'activité physique des employés ce qui, par ricochet, influence positivement les comportements santé et la santé physique et, indirectement, la performance au travail, l'absentéisme et donc la productivité. Leur étude montre que les employés qui s'alimentaient sainement et faisaient de l'exercice régulièrement obtenaient une performance à l'emploi supérieure et s'absentaient moins souvent que leurs collègues qui ne privilégiaient pas ces comportements santé.

Les effets d'un défi santé dépendent donc de la nature de ce défi et peuvent se caractériser sur le plan qualitatif et quantitatif. L'aspect qualitatif renvoie aux progrès de santé qu'il procure sur l'individu et l'organisation en termes d'engagement et de productivité, alors que l'aspect quantitatif désigne les effets indirects économiques liés à la santé. Par exemple, un défi favorisant le renoncement au tabac permet dans un premier temps, au niveau qualitatif de diminuer le risque de maladie du cœur et d'accident vasculaire cérébral (AVC). En effet, un fumeur serait trois fois plus susceptible de mourir d'une maladie du cœur et de subir un AVC. Selon la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC (2013), « Le tabagisme contribue à l'accumulation de plaques dans vos artères, fait augmenter le risque de caillots sanguins, réduit l'apport en oxygène dans le sang, fait augmenter votre pression artérielle et fait

travailler votre cœur plus fort ». Selon le CBC (2012), d'un point de vue quantitatif, un fumeur coûterait en moyenne 3 396 \$ par année, par fumeur en soins de santé, diminution de productivité, etc.

1.3 Les invalidités de courte durée

Dans cette section, les ICD seront définies et exposées via deux indicateurs de mesure importants, permettant de suivre les tendances de ce type d'absence en entreprise. L'ampleur des coûts engendrés par ces invalidités sera exposée et contribuera à justifier la volonté d'agir en amont afin de les éviter. Finalement, les facteurs déterminants soit les éléments contribuant aux ICD en milieu de travail seront détaillés.

1.3.1 Définition des invalidités de courte durée

Plusieurs formes d'invalidité existent dans le monde du travail et également hors travail. Au sens propre, une invalidité est la diminution de la capacité de travail, qui peut être temporaire ou permanente (Le Petit Robert, 1996). Selon le Guide sur l'assurance invalidité produit par l'Association canadienne des compagnies d'assurance de personnes (2012) : « Une invalidité, qu'elle survienne soudainement ou résulte d'une maladie dégénérative peut vous rendre incapable de gagner votre vie. L'assurance invalidité assure un revenu au cas où l'on deviendrait invalide et incapable de subvenir à ses besoins. » Cette assurance, généralement assumée par l'employeur, protège la rémunération d'un employé qui interrompt son travail à la suite d'une invalidité causée par un accident hors travail ou une maladie (St-Onge et al., 2009). Pour les absences à plus court terme, le revenu est assuré par un régime de congés de maladie ou pour raisons personnelles. Ces journées constituent le délai de carence avant de devenir admissible au régime d'invalidité (St-Onge et al., 2009). La couverture de remplacement de revenu pour invalidité varie entre 55 % et 100 % du salaire brut mensuel selon la catégorie d'emploi et la durée de l'invalidité pour une période limitée.

Une personne peut devenir ou naître invalide pour plusieurs raisons : maladie physique ou mentale, accident hors travail et accident au travail. Les principaux régimes d'invalidité au Québec se composent de la Commission de la santé et la sécurité du travail (CSST), du Régime des rentes du Québec (RRQ), de l'assurance-emploi (AE), l'assurance de l'employeur,

des programmes d'assurance privée et de l'assurance collective. Ces différents régimes souvent qualifiés de systèmes multi-payers ont plusieurs différences quant à la source du paiement, des règles d'admissibilité et de remboursement (Association canadienne des compagnies d'assurance inc., 2009; Campolieti et Lavis, 2000).

Dans le cadre de la présente recherche, les ICD en milieu de travail non dérivées d'un accident du travail seront ciblées. Ces invalidités représentent les absences au travail en sus des journées de maladie de carence offertes par l'employeur et excluent donc les absences pour obligations personnelles ou familiales et les absences pour congé de maternité et paternité. Ce sont des invalidités dues à une maladie ou une incapacité et ces absences perturbent le calendrier de travail et la production, entraînant un coût pour l'organisation et l'économie dans son ensemble (Dabboussy et Uppal, 2012). Les ICD sont appuyées par des programmes qui font partie, pour certains employeurs, des avantages sociaux qu'offre une compagnie à ses employés permanents ou simplement de régimes publics. Ces programmes permettent à un employé qui devient invalide par le fait d'une maladie, d'une hospitalisation ou d'une blessure hors travail de bénéficier, en tout ou en partie, de son salaire pour une période déterminée (Towers Watson, 2010). Le revenu tiré d'une invalidité peut provenir de plusieurs sources selon le régime auquel l'employeur adhère : assurance individuelle, régime d'assurance collective, assurance à des fins spéciales et les régimes d'État (Association canadienne des compagnies d'assurances de personnes inc., 2009).

1.3.2 Fréquence et durée d'absence suivant des invalidités de courte durée

La fréquence des ICD représente le nombre de fois/de cas qu'un employé devient invalide au sens du terme pendant une période déterminée. La durée en arrêt de travail suivant des invalidités représente, quant à elle, le nombre de jours pour lequel un employé est invalide avant d'obtenir son congé pour un retour au travail régulier.

La tendance générale au Canada concernant la fréquence et la durée des absences augmente annuellement chez les employés à temps plein, tous les genres confondus. Pour une période de dix ans, soit de 2001 à 2011, au Canada, la fréquence des incapacités, maladies excluant les absences pour obligations personnelles et familiales est passée de 5,3 % à 5,9 % tandis que le

nombre de jours perdus par travailleur dans l'année pour la même période est passée de 7,0 à 7,7 (Statistique Canada, 2011). Le groupe d'âge de 55 à 64 ans est celui qui possède les plus importantes fréquences et durées de ces invalidités (Statistique Canada, 2011). En général, ces taux sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes en termes de nombre de jours ainsi que de fréquence (Annexe A) (Statistique Canada, 2009). Les dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé démontrent également cette tendance d'augmentation générale au Canada. En 2003, le total des dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé que comprennent les soins médicaux et hospitaliers, les médicaments et articles de pharmacie ainsi que les autres dépenses en soins médicaux se chiffraient à 686 552 \$ tandis qu'en 2011 ce montant a grimpé à 982 624 \$ (Annexe B) (Statistique Canada, 2012). Au Québec, pour une période de dix ans, 2000 à 2010, la fréquence et la durée des absences pour maladie ou incapacité reflètent également cette tendance annuellement chez les employés à temps plein, tous les genres confondus. La fréquence passe de 5,1 à 6,2 % tandis que le nombre de jours perdus grimpe de 7,8 à 8,9 (Statistique Canada, 2011). L'évolution de ces mesures est donc plus importante au Québec que dans l'ensemble du Canada. Statistique Canada relève également que le nombre de jours perdus annuellement par travailleur souffrant d'une maladie ou d'une incapacité situe le Québec au 1^{er} rang en 2011 avec 9,3 jours en moyenne comparativement à 7,7 jours pour l'ensemble du Canada (Annexe C) (Statistique Canada, 2012).

Il est à noter que, dans les milieux syndiqués, la fréquence et la durée des absences des travailleurs pour cause d'invalidité au travail se sont avérées supérieures. Ces employés syndiqués ou adhérents à une convention collective ont perdu en moyenne 13,2 jours de travail en 2011 comparativement à leurs homologues non syndiqués 7,5 jours (Statistique Canada, 2011).

1.3.3 Coûts liés aux invalidités de courte durée

Les coûts directs et indirects liés à l'absentéisme et occasionnés par les employés invalides sont importants pour les organisations. Les coûts directs comprennent le salaire des travailleurs et certains coûts relatifs au régime d'assurance collective tels que les coûts des médicaments et des traitements paramédicaux (Messier et Lipari, 2009). Les coûts indirects se

traduisent quant à eux par une baisse de productivité et de rentabilité des équipes de travail, un coût de remplacement du personnel, des heures supplémentaires effectuées par les autres employés de l'équipe et des frais organisationnels divers liés à la gestion des absences (Messier et Lipari, 2009).

Selon le CBC (2012), plusieurs paramètres permettent de suivre l'évolution des coûts associés aux prestations d'ICD/ILD et établir des tendances. Ces paramètres concernent, entre autres :

- La fréquence des prestations par tranche de 100 employés;
- La durée de versement de prestations;
- Les jours de travail perdus par tranche de 100 employés;
- Le coût par employé.

Selon l'étude de Dewa et al. (2010), le coût moyen pour une ICD se chiffre à 9 027 \$ et ces absences génèrent en coût 1,2 % de la masse salariale annuelle, soit plus de 7,4 milliards de dollars par année au Canada en 2011 (Chenier, 2012). Les coûts liés aux invalidités varient en fonction de la nature de l'invalidité, qui peut être d'ordre physique ou mental. Une étude menée au Canada de 2003 à 2006 sur les ICD a permis de montrer, pour les entreprises étudiées, cette variation des coûts selon la nature de l'invalidité. Les coûts les plus élevés, soit 18 000 \$ par cas, sont liés aux problèmes d'ordre psychologique tandis que les coûts les plus faibles sont liés aux problèmes d'ordre physique, plus précisément, les troubles respiratoires avec une moyenne de 3 000 \$ par cas. Cette étude permet également de souligner que ce ne sont pas nécessairement les invalidités les plus nombreuses qui engendrent les plus hauts coûts, mais plutôt la nature de l'invalidité (Dewa, Chau et Dermer, 2010).

En plus des coûts imputés aux organisations et occasionnés par les ICD des employés, les assureurs, les systèmes de santé ainsi que les organismes gouvernementaux n'en sont pas moins épargnés.

1.3.4 Facteurs déterminants de l'invalidité de courte durée

Plusieurs facteurs peuvent causer l'invalidité des employés en milieu de travail. Parmi les principales causes répertoriées par le sondage *Au travail!* de Towers Watson au Canada (2010) auprès de 352 gestionnaires de ressources humaines ou d'avantages sociaux nord-américains

dans des organisations de 1 000 employés et plus, la santé mentale demeure au premier rang suivi par les douleurs musculo-squelettiques ainsi que les douleurs au dos et finalement, en troisième position, les accidents hors travail. Suite à ces trois principales causes d'invalidité, on retrouve en ordre décroissant le cancer, les maladies cardiovasculaires, les problèmes gastro-intestinaux, les maladies respiratoires et la toxicomanie (Towers Watson, 2010).

Par ailleurs, le taux d'absence et d'invalidité en ce qui concerne la fréquence et la durée varie selon plusieurs critères soit le genre, l'âge, la profession, la démographie, la situation syndicale, l'industrie, le secteur et la province (Statistique Canada, 2011). Plusieurs autres facteurs difficilement mesurables peuvent avoir un effet sur ces taux et donc les variations de la fréquence et de la durée des absences au travers des entreprises et des provinces sont attribuables à plusieurs éléments. D'abord les conditions de travail, telles que l'environnement physique, le niveau de stress à l'emploi, les relations de travail employés-employeurs et les horaires de travail. Ensuite, la présence à proximité de structures communautaires adéquates et abordables (garderies, transports en commun), la situation familiale, la santé physique et mentale du travailleur, etc.

Au plan de la santé physique, le tabagisme, une mauvaise alimentation, un faible niveau d'activité physique, un sommeil insuffisant sont tous des habitudes de vie qui peuvent occasionner des absences. Ces habitudes de vie à risque peuvent avoir un effet sur la tension artérielle, la glycémie, le cholestérol, le taux de triglycérides, le tour de taille, l'IMC, le syndrome métabolique et à leur tour ces mesures biométriques deviennent des facteurs de risque importants pour les maladies cardiovasculaires. Une étude publiée en 2011 dans le *Population Health Management* (Hochart et Lang) expose clairement en comparant des employés qui participent à des programmes de santé favorisant la diminution ou le contrôle des facteurs de risque à des employés non participants que les facteurs de risque (pression artérielle, cholestérol et IMC) ont un effet direct sur les ICD d'une organisation. Plus ils sont nombreux chez un individu, plus les chances que la fréquence et la durée de l'absence suivant une invalidité augmentent. Le nombre de jours d'absence est donc inversement corrélé avec la santé physique (Merrill et al., 2013).

De ce fait, l'obésité ainsi que l'IMC sont des déterminants importants quant à l'absentéisme en milieu de travail. Plus un individu se situe à un grade supérieur d'obésité, plus les coûts liés à l'absentéisme et au présentéisme seront importants (Finkelstein et al., 2010). Les types d'ICD les plus souvent liés à un IMC délétère sont les troubles musculo-squelettiques en raison du poids excessif sur les muscles et les articulations de leur corps (Arena et al., 2006).

1.4 Les accidents du travail

Dans la prochaine section, les accidents du travail seront définis au sens de la loi et deux indicateurs de mesures pertinents pour mesurer, comparer et évaluer l'évolution des accidents du travail seront détaillés. Un bref historique du fondement de ce concept dans le monde du travail vous permettra de comprendre l'origine et finalement, les déterminants des accidents du travail seront présentés.

1.4.1 Définition et fondement des accidents du travail

La Loi sur la santé et la sécurité du travail définit un accident du travail à l'article deux comme un événement imprévu et soudain, attribuable à toute cause, qui survient à une personne, par le fait ou à l'occasion de son travail et qui entraîne pour elle une blessure, une maladie ou le décès. Pour que cette définition s'applique, la personne victime d'un accident du travail devra d'abord et avant tout être un travailleur au sens de la loi.

L'augmentation des accidents du travail est survenue avec l'industrialisation, lorsque les techniques de production ont été bouleversées par un changement drastique d'infrastructure et de mode de production. La production artisanale s'est transformée radicalement vers un mode de production en série, où l'énergie des machines a pris de l'importance et la production de masse était la nouvelle priorité. Aucune réglementation ne régissait les employeurs de ces manufactures et la productivité était la priorité numéro un de tous les instants (CSST, 2012).

Les premières implications de l'état en santé et sécurité du travail débutent avec l'acte des manufacturiers en 1885. Les années qui précédaient cette mesure ne comportaient aucun âge minimum pour travailler, de nombre d'heures maximum de travail consécutives et en cas d'accident, le travailleur était privé de salaire. Le fardeau de la preuve appartenait aux victimes d'accidents et dans la plupart des cas, ils n'avaient pas les moyens d'en appeler à un spécialiste qui leur permettrait d'établir l'origine exacte de l'accident du travail. En fait,

aucune condition de travail n'était exigée et l'employeur était la seule gérance existante, régie par aucune loi. Les relations employés-employeurs étaient de piètre qualité et celles-ci ont déclenché une série de mécontentements de la part des ouvriers qui dénonçaient leurs conditions délétères et dangereuses (CSST, 2012).

L'acte des manufacturiers a été reconnu comme inopérant deux ans plus tard. C'est seulement en 1909 que la Loi sur l'indemnisation a permis aux travailleurs d'être indemnisés pour un accident du travail sans avoir à démontrer que la responsabilité appartenait à l'employeur. La Commission des accidents du travail (CAT) en 1931 a permis de garantir l'application de la nouvelle loi sur les indemnisations et de fixer les prestations qui devaient être déboursées aux travailleurs accidentés en fonction des séquelles et des incapacités (CSST, 2012).

En 1939, l'accès à des services de réadaptation permettait aux travailleurs accidentés de réintégrer plus facilement le milieu de travail. Finalement, en 1977, la Commission des lésions professionnelles a été mise sur pied afin de revoir le régime de santé et sécurité au travail et de poursuivre l'amélioration de l'accessibilité des employés accidentés à retourner au travail et devenir autonomes tout en leur accordant un dédommagement pour les complications dont ils ont été victimes (CSST, 2012).

Au fil du temps, la relation employeurs-employés s'est améliorée grâce aux nouvelles lois, telles que la Loi des établissements industriels (1894), la Loi relative aux édifices publics (1894), la Loi concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail et les dommages qui en résultent (1909), la Loi relative aux accidents du travail (1928), la Loi sur les accidents du travail (1931), la Loi sur la santé et la sécurité travail (1979) et la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (1985) régissant maintenant la relation d'emploi entre les deux parties, ce qui permet une meilleure gestion en ce qui concerne les accidents du travail (CSST, 2012).

1.4.2 Fréquence et durée d'absence suite à un accident du travail

Avec l'évolution et l'importance grandissante de la santé et de la sécurité du travail, les personnes responsables de ce service en entreprise ont reconnu l'importance de suivre des statistiques d'accidents en milieu de travail tels des indicateurs de performance afin d'établir

des tendances et également de se comparer à son secteur d'activité. La fréquence et la durée d'absence suite à un accident sont deux concepts importants qui permettent de mesurer la performance en santé-sécurité d'une entreprise.

Le taux de fréquence des accidents du travail est une mesure du nombre de lésions survenues pendant une période étudiée. Ce taux se calcule en divisant le nombre de lésions par le nombre d'heures travaillées pendant une période déterminée (Messier et Lipari, 2009). Aux fins de comparaison entre les organisations, le taux de fréquence est souvent calculé sur une base de 200 000 heures travaillées. Le calcul permet d'exposer le nombre de lésions professionnelles constatées dans un groupe de 100 employés pendant un an.

Le taux concernant la durée mesure, quant à lui, la durée moyenne des absences résultant des lésions survenues pendant une période de référence. Ce taux se calcule en divisant le nombre total de jours perdus en raison des lésions pour une période donnée par le nombre total d'heures travaillées. Ce calcul nous permet de connaître la durée d'absence suivant des accidents en termes de nombre moyen de jours perdus par lésion (Messier et Lipari, 2009). Tout comme le taux de fréquence, le taux de durée est également calculé sur une base de 200 000 heures travaillées pour fin de comparaison organisationnelle. Finalement, certaines organisations ne calculent que les journées perdues en arrêt de travail complet et d'autres intégreront le nombre de journées perdues en assignation temporaire.

1.4.3 Coûts liés aux accidents du travail

La prévention en termes de santé et de sécurité au travail est un élément clé dans la performance organisationnelle puisqu'une gestion efficace de celle-ci permet à une entreprise d'épargner des coûts qui peuvent monopoliser rapidement les avoirs d'une organisation. Les accidents du travail engendrent donc des coûts directs, indirects et sociaux pour un employeur, un travailleur et une collectivité. Ces coûts liés aux lésions professionnelles englobent les frais médicaux, les frais funéraires, les coûts salariaux, la productivité perdue, les coûts administratifs et humains (IRSST, 2013).

Les coûts directs comprennent la grande majorité des cotisations qu'un employeur défraie à la CSST par exemple pour une organisation au Québec. Ce taux de cotisation dépend du mode de

tarification auquel l'entreprise est soumise soit au taux de l'unité, au taux personnalisé ou un régime rétrospectif qui à son tour varie selon la masse salariale de celle-ci (CSST, 2012). Le rôle de la CSST demeure comparable à celle d'une compagnie d'assurance puisqu'elle prend en charge les coûts directs liés à un accident pour une entreprise. Elle comprend les frais liés aux soins médicaux, à l'hospitalisation et la compensation salariale payée à l'employé victime d'un accident au travail.

Les coûts indirects, assumés par l'employeur, peuvent selon une publication de la CSST, coûter jusqu'à quatre fois les primes versées à la CSST. Le ratio d'Heinrich appuie également ce rapport de quatre pour un que les employeurs doivent déboursier en moyenne par accident (IRSST, 1989). Ces coûts, payés entièrement par la compagnie comprennent la perte de temps lors de la journée de l'accident, les dommages matériels aux installations, à l'équipement et aux outils, les heures supplémentaires ou consacrées à la main-d'œuvre remplaçante temporaire, les coûts liés à l'embauche et à la formation d'un remplaçant, le retard de production et, finalement, les coûts liés au suivi administratif du dossier de l'accident (CSST, 2012).

Les coûts sociaux quant à eux ne peuvent être calculés précisément puisqu'ils représentent l'effet que l'événement a sur l'environnement familial et social de l'employé accidenté et sa non-participation à la vie sociale et économique.

Paradoxalement, malgré un enregistrement d'une baisse remarquable du nombre des accidents du travail depuis 1999, soit 41 % de diminution, les coûts ne font qu'augmenter (Annexe D). Au Québec, le coût moyen d'une indemnité de remplacement de revenu est passé de 6 120 \$ à 10 352 \$ entre 1999 et 2008, soit une hausse existentielle de 69 % (Archambault, 2011).

Selon l'étude sur les coûts des lésions professionnelles au Québec de 2005 à 2007 publiée par l'IRSST (2013), le coût global estimé pour une année se chiffre à 4,64 milliards de dollars. Ce montant se subdivise en 1,78 milliard pour les coûts financiers et 2,86 pour les coûts humains. Le coût moyen d'une lésion professionnelle est estimé à 38 507 \$ et celui-ci est appelé à différer également selon le type de lésion. Les accidents du travail engendrent 32 987 \$ par lésion, tandis que pour les maladies professionnelles on estime ce coût à 161 444 \$. Finalement, les coûts peuvent varier selon le genre, la catégorie professionnelle, la nature de la

lésion, le genre d'accident, l'agent causal de la lésion, le siège de la lésion et selon l'industrie. Par exemple, les lésions causées par le bruit, soit par l'exposition à celui-ci engendrent les coûts les plus importants. De ce fait, les hommes représentent 70,3 % du total des lésions acceptées à la CSST comparativement à 29,7 % pour les femmes (IRSST, 2013).

Selon le CBC (2012), les paramètres pour examiner les coûts liés aux indemnités versées aux accidentés incluent :

- Le coût par demande de prestations;
- Le coût par employé;
- La durée de versement de prestations;
- Le coût en tant que pourcentage de la masse salariale.

La prévention demeure la stratégie la plus efficace afin de contenir les coûts liés aux accidents du travail. Si un accident du travail survient malgré tout, il est important de bien le gérer afin d'assurer le retour au travail de l'employé rapidement et de façon durable tout en freinant les coûts liés à un arrêt de travail complet.

1.4.4 Facteurs déterminants des accidents du travail

Plusieurs causes peuvent être à la source d'un accident du travail (Bruneau, 2003). L'utilisation d'une enquête et analyse d'accident permet de déceler les causes fondamentales des causes immédiates. Les principaux facteurs permettant de comprendre les différents faits à l'origine de l'accident sont l'individu, la tâche, le moment, l'environnement, le matériel, l'équipement et l'organisation. Les faits significatifs et anormaux permettent de comprendre les causes fondamentales et ainsi de suggérer des recommandations et mesures correctives robustes (Bruneau, 2003).

Les causes provenant de l'individu sont multifactorielles : Combien d'heures avait-il travaillé depuis le début de sa journée, de sa semaine ? Avait-il la formation et les compétences requises pour effectuer la tâche ? Remplissait-il sa fonction habituelle ? Quelle était son expérience dans cette responsabilité ? Quel équipement de protection individuelle portait-il ? Quel était l'état d'esprit de l'employé ? etc. (Centre Patronal en Santé et Sécurité du Travail, 2003). Il est donc primordial de se questionner sur la fonction de l'employé accidenté, la

formation reçue, l'expérience, la taille, la portée, l'attitude, l'état de santé ainsi que sur d'autres caractéristiques individuelles (Bruneau, 2003).

Au cours des dernières décennies, l'état de santé de l'accidenté, soit le produit de facteurs individuels liés aux habitudes de vie, s'est avéré augmenter le risque qu'un accident du travail se produise et la durée du rétablissement. Entre autres, le tabagisme, le sommeil, l'alcool et l'obésité représentent tous des déterminants individuels qui peuvent contribuer à des accidents du travail. L'obésité affecte davantage les employés de plus de 45 ans. Ainsi, les travailleurs obèses ont 2,7 fois plus de probabilités d'être victimes d'un accident du travail. Ils sont plus à risque en termes de chutes, dans des postes avec des contraintes ergonomiques et les congés de maladie en sont souvent prolongés. Les employés obèses ont davantage tendance à être diagnostiqués avec des troubles musculo-squelettiques, ce qui augmente également le risque d'accident du travail (Chau, Bhattacharjee, et Kumar, 2009).

Finalement, le nombre de facteurs de risque liés aux habitudes de vie est positivement lié à l'augmentation des risques d'être victime d'un accident du travail (Hymel et al., 2011). Parmi ces facteurs de risque, on retrouve l'obésité, la privation de sommeil, un mauvais contrôle du diabète, le tabagisme, l'abus de drogues et d'alcool ou un mauvais dosage de médication (Hymel et al., 2011). Une bonne santé physique et mentale est donc un facteur déterminant observé scientifiquement en relation avec un faible taux d'accidents du travail (Hymel et al., 2011).

1.5 Le retour sur investissement

Dans la section qui suit, le concept de RSI sera défini, les avantages à réaliser ce calcul et ainsi justifier les investissements dans la SMET seront dévoilés et justifieront son importance. Ensuite, les détails du calcul permettront de comprendre la logique de l'opérationnalisation et les obstacles au calcul du RSI des programmes de SMET permettront de comprendre les raisons pour lesquelles ce calcul est peu réalisé à ce jour en entreprise.

1.5.1 Définition et avantages du calcul de retour sur investissement

Le retour sur le capital investi (RCI) ou communément appelé le RSI est essentiellement un moyen de calculer les bénéfices nets résultant d'une intervention précise par rapport à son coût. C'est une évaluation économique qui permet également de comparer le coût de ne rien

mettre en place (Chenier, 2012). Le RSI découle principalement des effets qualitatifs liés à la mise en place du programme de SMET.

Les dirigeants connaissent les bénéfices d'investir dans les programmes de SMET. Malgré cela, les responsables de ces programmes se doivent d'en évaluer l'efficacité même si les retombées peuvent être très difficiles à quantifier (Chenier, 2012). Justifier les dépenses est un incontournable dans une ère de restriction budgétaire où le marché concurrentiel évolue à une vitesse fulgurante.

Établir dès le départ ce qui fera partie du calcul du RSI est avantageux à bien des égards. D'abord, cela aide à faire connaître et à rallier l'organisation au succès du programme, cela démontre concrètement aux participants ce qu'il est possible d'accomplir, confirme l'intention de l'employeur face à la santé de sa main-d'œuvre, justifie les investissements de l'employeur et, finalement, évaluer l'effet d'un programme permet aux employeurs d'enligner ou réaligner les activités comprises dans le programme afin de miser sur celles dont l'effet est le plus favorable selon les objectifs visés par leur programme (Chenier, 2012).

Un ratio positif bénéfices/coûts est capital afin de maintenir en place les programmes de santé et mieux-être en entreprise et ainsi, démontrer que ce n'est pas qu'une dépense, mais plutôt une stratégie de rentabilité à plus ou moins long terme (Berry et al., 2010). De plus, calculer le RSI permet de cibler les activités à privilégier pour en bonifier l'effet (Chenier, 2012).

1.5.2 Calcul du retour sur investissement

Le RSI se calcule en divisant la somme des bénéfices nets par l'ensemble des coûts engendrés par le programme (Chenier, 2012). Ce calcul peut donc être effectué pour différents besoins et buts, mais il en demeure un outil important et efficace.

Dans le cadre de cette recherche, le RSI de l'implantation d'un défi santé favorisant la perte de poids dans une entreprise sera mesuré afin de vérifier si l'instauration de ce type d'activité peut s'avérer rentable sur le plan financier. Selon le rapport d'août 2012, produit par le CBC, les effets directs et indirects des programmes de santé et de mieux-être doivent être calculés en tenant compte de la maturité du programme : fondamental, intermédiaire et avancé. Les

indicateurs permettant de calculer le RSI évoluent dans le temps et se peaufinent selon le stade d'évolution du programme (Chenier, 2012).

Les paramètres ou indicateurs proposés par le CBC dans le rapport de 2012 sont nombreux dans le calcul du RSI d'un programme de promotion de la santé (p. ex. : les prestations pharmaceutiques, le régime d'assurance-maladie collectif, les ICD et invalidités longue durée, les absences occasionnelles, le pourcentage d'utilisation du PAE, l'évaluation des risques de la santé, le roulement, les indemnisations des accidents du travail, etc.). Il est donc judicieux de choisir les indicateurs pertinents selon les objectifs à atteindre et ainsi pouvoir mesurer et justifier dans le temps l'évolution et l'efficacité du programme (Chenier, 2012)

Les défis santé dans un programme de SMET constituent une intervention généralement de niveau intermédiaire où l'on implante des interventions ciblant des risques présents au sein du capital humain et où des mesures d'encouragement sont mises en place pour favoriser des changements vers un mode de vie sain (Chenier, 2012). Au niveau intermédiaire, l'évaluation des ICD et invalidités longue durée ainsi que l'indemnisation des accidents du travail sont, entre autres, des indicateurs recommandés par le CBC (Chenier, 2012).

Ces indicateurs et/ou paramètres facilitant l'évaluation du RSI d'implantation d'un défi santé favorisant la perte de poids en entreprise serviront de cadre de référence dans le calcul.

1.5.3 Obstacles au calcul du retour sur investissement

Rares sont les compagnies qui calculent le RSI réel de l'implantation de leur programme de SMET (Chenier, 2012). L'accès et/ou la conciliation des données est souvent limité lorsque le nombre d'employés n'est pas suffisant pour maintenir la confidentialité ou tout simplement lorsque plusieurs fournisseurs différents s'occupent par exemple des invalidités, des accidents, des assurances, etc. Les données sont parfois subjectives, les mesures de références sont souvent manquantes et finalement aucune personne n'a les compétences, les ressources et la disponibilité pour effectuer les différents calculs au sein de l'organisation (Chenier, 2012).

Seulement un tiers des employeurs au Canada mesurent les retombées de leur programme et de ce tiers, très peu font une analyse approfondie (1 %). Ils se soucient davantage de faire les

preuves qualitatives des effets favorables que de calculer le rendement officiel (Chenier, 2012).

1.6 Effets des programmes défis santé centrés sur la perte de poids

La présente section vise présenter l'état des connaissances concernant les effets des programmes défis santé sur les ICD, les accidents du travail et ainsi vérifier si un RSI en découle. Le Tableau 1 permet d'apprécier une synthèse de la littérature concernant ces relations.

La relation entre la participation à un programme de perte de poids en entreprise, les ICD, les accidents du travail et le RSI s'explique dans la littérature selon une logique de cause à effet de plusieurs éléments qui sera davantage développée dans les prochains paragraphes. Dans un premier temps, une saine nutrition combinée avec la pratique d'activité physique favorise le maintien et/ou l'atteinte d'un poids santé. Cette atteinte d'un poids santé diminue les risques cardiovasculaires et l'obésité, contribuant ainsi à une diminution de facteurs de risque de santé, ce qui se traduit par une diminution de l'absentéisme et des accidents en milieu de travail (Arena et al., 2006; Benedict et Arterburn, 2008; Burton et al., 2005; Finkelstein et al., 2010; Hymel et al., 2011; Loeppke et al., 2009; Merrill et al., 2013).

Tableau 1 - Synthèse de la revue littéraire

Thèmes abordés dans la littérature	Effet	Niveaux de risque Faible (0-2) Moyen (3-4) Haut (5+)	Absentéisme - Invalidité de courte durée (ICD)	Accident du travail (AT)	Coût - Retour sur investissement (RSI)	Références
Santé physique			<ul style="list-style-type: none"> Le nombre de jours en absence est inversement corrélé avec la santé physique.(1) 	<ul style="list-style-type: none"> Une bonne santé physique occasionne un taux bas d'accidents du travail. (2) Une bonne santé physique est un facteur préventif contre les accidents du travail reliés au dos. (3) 		<ul style="list-style-type: none"> (1) Merrill et al., 2013 (2) Hymel et al., 2011 (3) Musich et al., 2001
Indice de masse corporelle (IMC) - Obésité			<ul style="list-style-type: none"> Des employés obèses ont davantage tendance à vivre de l'absentéisme.(1) □ L'obésité engendre un taux d'absentéisme et présentéisme important (2) □ L'obésité augmente les absences soit le nombre d'évènements ainsi que la durée des ICD.(3)(4)(6) □ Chez les employés ne pratiquant aucune activité sportive, les employés obèses ont une fréquence et une gravité plus importante en termes d'absentéisme. Cependant, chez les employés participants à une activité sportive, cette relation n'est plus significative. (10) □ L'IMC d'un individu est positivement corrélé au nombre d'ICD qu'il vivra.(3) Les types d'ICD les plus souvent reliés à un IMC élevé sont les troubles musculo-squelettiques en raison du poids excessif sur les muscles et les articulations de leur corps. (3) 	<ul style="list-style-type: none"> L'obésité engendre une augmentation du taux d'accident du travail. (8) □ La gravité serait impactée davantage que la fréquence des accidents par l'obésité. (9) □ La classification de l'obésité est reliée positivement à la gravité des accidents. (9) □ Le temps de rétablissement d'employés obèses et/ou faisant de l'embonpoint victime d'un accident du travail est plus long, ce qui explique que le taux de gravité est plus important chez ces employés. (11) □ Les employés obèses ou faisant de l'embonpoint sont plus à risque d'accident du travail en raison de difficultés ergonomiques, d'apnée du sommeil causant un sommeil sous optimal, les effets secondaires engendrés par la prise de médicaments afin de traiter des maladies causées par leur poids, la non-disponibilité des équipements de protection individuelle et des limitations physiques. (12) □ L'IMC des employés est intimement relié avec le risque de chutes en milieu de travail. (12) Environ 85 % des employés accidentés font de l'embonpoint ou sont obèses. (13) 	<ul style="list-style-type: none"> L'obésité est responsable des coûts élevés en soins médicaux de l'entreprise ainsi qu'à une augmentation de l'absentéisme.(2)(6) □ L'obésité augmente les coûts directs et indirects chez les employeurs.(3)(4) □ L'obésité se retrouve au 2e rang du top 10 des conditions de santé qui coûte le plus cher en absentéisme, présentéisme et soins de santé après la dépression. (5) □ Maintenir un taux bas d'obésité permet de sauver des coûts en terme de productivité et soins de santé.(7) □ 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Merrill et al., 2013 (2) Finkelstein et al., 2010 (3) Arena et al., 2006 (4) Benedict et al., 2008 (5) Loeppke et al., 2009 (6) Baker et al., 2008 (7) Hymel et al., 2011 (8) Hymel et al., 2011 (9) Poston et al., 2011 (10) Jans et al., 2007 (11) Schimer et al, 2006 (12) Pollack et al., 2013 (13) Pollack et al., 2007
Programme de perte de poids en entreprise			<ul style="list-style-type: none"> Les employés qui s'entraînent ont une tension artérielle plus basse, un poids moindre, diminuent les risques cardiovasculaires et donc se retrouvent dans des niveaux de risque de santé plus bas. (1) Perdre du poids diminue les facteurs de risques.(4) 	<ul style="list-style-type: none"> La perte de poids peut prévenir les accidents du travail. (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Le RSI relié par la participation à un programme favorisant la perte de poids en entreprise en terme de diminution de l'absentéisme, des coûts de soins de santé ainsi que l'augmentation de la productivité demeure inconnu. (2) □ Diminuer les facteurs de risque engendrés par la perte de poids permet de sauver des heures en terme de productivité et coûts médicaux. (4) □ 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Burton et al., 2005 (2) Benedict et al., 2008 (3) Pollack et al., 2013 (4) Baker et al., 2008

Thèmes abordés dans la littérature	Effet	Niveaux de risque Faible (0-2) Moyen (3-4) Haut (5+)	Absentéisme - Invalidité de courte durée (ICD)	Accident du travail (AT)	Coût - Retour sur investissement (RSI)	Références
Niveaux de risque (Faible (0-2) Moyen (3-4) Haut (5+))			<ul style="list-style-type: none"> Plus un employé se trouve à un niveau haut de risque, plus il vivra des ICD.(1)(7)□ Les employés à un niveau élevé de risque ont 1.5 fois plus de risque de vivre un ICD. (3)□ Une diminution de facteurs de risque est reliée à une diminution en terme d'absentéisme. (6) 	<ul style="list-style-type: none"> Les employés à un niveau élevé de risque ont 3 fois plus de chance de vivre un accident du travail. (3) Plus on augmente en niveau de risque, plus élevées sont les chances d'être victime d'un accident du travail. (4) 	<ul style="list-style-type: none"> La diminution de facteurs de risque permet de sauver des coûts en terme de nombre d'heures sauvées. (2) Plus le niveau de risque d'un employé augmente, plus les coûts reliés aux accidents du travail seront élevés. (4) 2 000\$ est le coût moyen annuel occasionné par un facteur de risque par employé. (5) Plus le nombre de facteurs de risque augmente, plus le niveau de risque augmente et plus les coûts en soin de santé sont élevés. (8)(9) 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Serxner et al., 2001 (2) Baker et al., 2008 (3) Hymel et al., 2011 (4) Musich et al., 2001 (5) Chenier, 2012 (6) Baker et al., 2008 (7) Schultz et al., 2002 (8) Kumar et la.,2009 (9) Edington et al., 2008
Saines habitudes de vie (Nutrition & activité physique)	<ul style="list-style-type: none"> Les employés qui participent au défi favorisant l'activité physique se retrouvent à un niveau plus faible de risque comparativement aux non-participants. (3) 	<ul style="list-style-type: none"> Les employés démontrant des comportements santé ont un niveau plus bas de risque de santé et sont moins absents.(1)□ Les employés ayant une bonne nutrition s'absentent moins.(1) L'activité physique diminue le poids des employés et l'absentéisme.(1)□ Il y a une relation entre la participation à un centre de conditionnement en milieu de travail et les ICD. (2)□ Les employés qui s'entraînent ont un taux plus faible en 		<ul style="list-style-type: none"> Les coûts reliés à la non-santé s'expliquent par des coûts médicaux, des coûts de médicaments, l'absentéisme et le présentéisme. (4)□ Pour chaque dollar dépensé en soins médicaux et en médicaments, 3 \$ seront dépensés en perte de productivité reliée à la non-santé. (4) 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Merrill et al., 2013 (2) Burton et al., 2005 (3) Herman et al., 2006 (4) Loeppke et al., 2007 	
Programme global de santé et mieux-être en entreprise (Combinaison d'activités et services)	<ul style="list-style-type: none"> Les programmes de santé et mieux-être maintiennent les employés à un niveau faible de risque. (3) (4)(6)(7)(8)□ Après 6 mois d'un déploiement d'un programme de SMET, 57 % des participants qui avaient été identifiés à haut risque ont diminué à un faible niveau de risque, en participant entre autres à un programme d'exercices. (9) 	<ul style="list-style-type: none"> Les employés participants au programme ont connu une diminution du nombre de jours par cas en ICD, soit une diminution de la gravité des ICD.(1)(8)□ Les employés participants vivent une diminution des ICD, soit en fréquence. (2)□ L'augmentation annuelle en termes de nombre de jours en ICD est moins importante pour les employés participants au programme comparativement aux non-participants. (3)(1)□ Les programmes de SMET favorisent une meilleure nutrition, une augmentation de l'activité physique et ainsi diminuent l'absentéisme.(1) 		<ul style="list-style-type: none"> Les employés participants au programme coûtent moins cher en terme de ICD. (1)□ Les employés qui participent au programme permettent de sauver des coûts en termes de ICD et accidents du travail. (2)□ En moyenne le retour sur investissement d'un programme global (centre de conditionnement, évaluation de risque, séminaire sur la nutrition, PAE, etc.) va jusqu'à 5 \$ en retour pour chaque 1 \$ investi. (8) 	<ul style="list-style-type: none"> (1) Serxner et al., 2001 (2) Stave et al., 2003 (3) Schultz et al., 2002 (4) Baker et al., 2008 (5) Middlestadt et al., 2011 (6) Berry et al., 2010 (7) Hochart et al., 2011 (8) Kumar et al., 2009 (9) Berry et al., 2010 	

1.6.1 Effets sur les invalidités de courte durée

Les programmes de défis santé sont susceptibles de réduire/restreindre les ICD dans les organisations. En effet, une étude récente menée par Merrill et al. (2013) examine entre autres la relation entre les comportements santé ainsi que la santé physique sur la performance et l'absentéisme en entreprise. Une découverte importante de cette étude expose que la santé physique est le facteur explicatif le plus fortement lié avec l'absentéisme. De ce fait, le nombre de jours en absence est inversement corrélé avec la santé physique des employés. Les travailleurs obèses et ceux ayant des maladies chroniques sont d'autant plus susceptibles d'avoir été absents auprès de l'échantillon de plus de 20 000 employés dispersés dans trois régions géographiques des États-Unis en 2008 (Merrill et al., 2013).

Une deuxième étude pertinente menée par Serxner et al. (2001) dans une grande compagnie de télécommunications permet d'examiner l'effet concret sur les ICD de l'implantation d'un programme général de SMET. L'étude se déroule sur trois ans (1996-1998), pendant lesquels on compare les employés participants au programme (450 employés) avec les non-participants (1 178 employés) un an avant (1996) et aux deux ans après l'implantation du programme (1997-1998). Le programme de promotion de la santé comportait un éventail de services de santé : un physiothérapeute, un centre de conditionnement, des programmes de santé s'attaquant aux cinq facteurs de risque les plus importants, un ergonome, des consultations en nutrition, de la massothérapie, un programme de gestion du poids et un programme de renoncement au tabac. Un des éléments importants du programme était l'évaluation des risques de santé et la séance de rétroaction par téléphone. De plus, les employés qui participaient au programme de dépistage des risques se voyaient rembourser leurs frais de participation dans les activités du programme de santé jusqu'à concurrence de 450 \$. L'année avant l'implantation du programme de promotion de la santé, aucune différence significative ne fut remarquée entre les participants et les non-participants. L'âge, le genre, la catégorie d'emploi, la durée de l'emploi et la catégorie d'ICD furent contrôlés aux fins de cette analyse. L'observation des résultats de la période post programme fut quant à elle déterminante. Les participants au programme avaient significativement moins de journées perdues en ICD que leurs collègues non participants qui ont en plus augmenté leur nombre de jours perdus en ICD de 15 %. Les employés participants ont quant à eux diminué de 5 % leur nombre de journées en ICD. L'observation fut similaire pour la durée d'absence suite à une ICD soit 23 % d'augmentation de la durée chez les non-participants

comparativement à 6 % chez les participants (Serxner et al., 2001). De ce fait, la participation au programme permet de freiner l'augmentation de la durée et de la fréquence des ICD. La même relation, soit un ralentissement de l'augmentation du nombre d'employés absents par jour en invalidité fut observé chez les participants au programme de SMET dans une étude menée sur six ans en 2002 comparativement aux non-participants (Schultz et al., 2002).

L'étude de Arena, Padiyar, Burton et Schwerdha (2006) qui s'est déroulée dans une grande institution financière aux États-Unis auprès de 17 000 employés cols blancs entre les années 2000 et 2002 a permis d'apprécier la relation entre l'IMC des employés et leur disposition à s'absenter en terme d'ICD. Dans un premier temps, l'étude établit une relation en ce qui concerne le genre des employés et les ICD. Les femmes sont plus souvent absentes que les hommes. Aussi, plus l'IMC d'un employé est grand, plus il s'absentera en termes de nombre de jours par absence et également en termes de fréquence (Arena et al., 2006; Baker et al., 2008; Benedict et al., 2008). Par exemple, il s'est avéré que des employés ayant un IMC qualifié de normal ou insuffisant s'absentaient moins que leurs collègues ayant un IMC de type embonpoint ou obèse. L'association entre l'IMC et les ICD est significative dans cette étude autant en termes de durée que de fréquence. L'étude révèle également que les types d'ICD les plus souvent liés à un IMC élevé sont les troubles musculo-squelettiques en raison du poids excessif sur les muscles et les articulations de leur corps.

Une autre étude menée aux États-Unis par Thompson et Wolf (2001) montre l'effet qu'engendre l'obésité quant aux coûts associés aux invalidités. Une revue de plusieurs recherches permet de comparer et d'exposer les coûts associés aux invalidités de plusieurs employeurs selon l'IMC de leurs employés. L'obésité est un facteur de risque important pour plusieurs maladies graves telles que les maladies coronariennes, le diabète de type 2, l'hypertension, certaines tumeurs malignes, les troubles musculo-squelettiques et une cause de mortalité (Thompson et al., 2001). Étant un facteur de risque pour différentes maladies, l'obésité initie plusieurs types d'invalidités, soit les troubles musculo-squelettiques, respiratoires, digestifs et l'hypertension, donc l'effet financier est de ce fait plus important. L'effet négatif de l'obésité ne s'arrête pas seulement à l'aspect financier. Il est également handicapant pour une entreprise en raison des absences importantes et de la perte de productivité qui en découle. La revue systématique littéraire de Schmier et ses collègues (2006) ayant comme objectif principal de résumer et répertorier l'effet de l'obésité sur

les organisations expose clairement que c'est un facteur de risque important qui affecte les invalidités en entreprise. En ce sens, il est rapporté que les employés obèses utilisent davantage de journées de maladies que leurs collègues non obèses. De plus, ils affirment que l'IMC serait un fort prédicteur d'utilisation hâtive de l'ICD.

Burton, McCalister, Chen et Edington (2005) se sont intéressés quant à eux à l'effet sur l'état de santé d'employés participant à un centre de conditionnement physique disponible en milieu de travail en observant deux mesures de productivité, soit la fréquence et la durée d'absence suivant une invalidité de courte durée. L'étude a été menée également aux États-Unis, soit au Delaware, en Floride et au Missouri dans un des plus grands services financiers avec des employés localisés dans 29 états. Au total, 5 379 employés travaillaient dans un des trois emplacements et 854 étaient membre du centre de conditionnement. Les employés ont répondu préalablement sur une base volontaire à un questionnaire afin d'évaluer leurs facteurs de risque. Enfin, une analyse menée entre les employés participant au centre de conditionnement et les non-participants fut éloquente. Les employés ayant adhéré au centre de conditionnement ont connu une nette amélioration de leur état de santé en ce qui concerne leur pression artérielle, leur poids et la diminution de facteurs de risque. De plus, les employés inscrits au centre de conditionnement physique avaient moins de facteurs de risque en général que les non-participants. Une différence significative fut soulevée entre les deux groupes en ce qui concerne le nombre de jours en ICD reportés par année. De ce fait, les employés non-participants ont obtenu des coûts plus élevés en soins de santé et en termes d'absences que leurs collègues inscrits au centre de conditionnement de leur milieu de travail (Burton et al., 2005).

Dans cet ordre d'idées, une étude menée dans une population des Pays-Bas auprès de 1 742 employés âgés entre 18 et 59 ans permet de mieux comprendre cet effet (Jans, Van den Heuvel, Hildebrandt et Bongers, 2007). L'échantillon fut divisé en deux groupes distincts. Les employés participants à une activité physique et de l'autre côté ceux ne pratiquant aucune activité physique. Dans chacun de ces groupes, les employés obèses étaient comparés avec les employés ayant un poids normal. Les résultats de cette étude montrent que, pour le groupe ne pratiquant aucune activité physique, les employés obèses obtiennent une fréquence et une durée plus importante en termes d'absentéisme. Une moyenne de 14 jours supplémentaires fut observée chez les employés obèses comparativement aux employés ayant un poids normal.

Cependant, pour ce qui est du groupe participant à une activité physique, aucune différence significative sur le plan de l'absentéisme ne fut soulevée entre les employés obèses et les employés ayant un poids normal. Cette étude ne permet pas d'établir de façon significative si la différence observée en termes d'absentéisme est due à l'IMC d'un individu, au fait de pratiquer de l'exercice physique ou à d'autres facteurs inconnus.

Concrètement, au Québec, quelques entreprises ayant un programme de santé et mieux-être ont mesuré et rapporté l'effet sur leur taux d'ICD (Chenier, 2012). Entre autres, Pfizer, l'un des pionniers en termes de santé et mieux-être avec leur programme connu sous le nom de Viva a démontré plusieurs effets en 2012 soit une diminution de moitié des coûts reliés aux ICD de 6 000 à 3 500 \$ par employé en deux ans et les journées perdues en raison de ces invalidités ont diminué de 33 % depuis l'implantation de leur programme (Document inédit Pfizer, 2011).

La Ville de Québec a également rapporté une diminution du taux d'absentéisme de 4,6 % à 3,97 % entre 2007 et 2012 directement liée à son programme entreprise en santé (Mathieu, 2013). Plusieurs initiatives ont été mises en place dont des parcours de marche, des boîtes à lunch santé et une salle d'entraînement. Leur programme ciblait principalement la nutrition et la santé physique.

Le Mouvement Desjardins a pour sa part élaboré un programme de gestion intégrée de la santé qui permet d'intervenir dans plusieurs axes de la santé : la promotion de la santé, la prévention des problèmes de santé, la gestion des absences pour raisons de santé, des assurances collectives et la santé et sécurité au travail (Chenier, 2012). Ce système de gestion leur a permis, entre autres, de diminuer de 28 % leur taux d'absentéisme.

En 2005-2006, TELUS a également déployé une stratégie de santé et de mieux-être unifiée et multiniveaux pour l'ensemble de ses 40 000 employés au Canada (Hoganson, 2012). Le programme est dit multiniveaux puisqu'il cible à la fois les employés, l'organisation et les équipes de travail. Les responsables de TELUS ont calculé combien leur coûtait un employé en congé d'ICD pour certaines catégories de diagnostic (p. ex. : les problèmes de santé mentale). Pour ce faire, le coût total des absences est établi en multipliant le nombre de cas d'ICD par la durée moyenne des absences et par le salaire moyen. À ce montant, ont été ajoutés les coûts liés aux absences tels que des frais administratifs, la formation d'un remplaçant, le temps passé d'un

gestionnaire sur les cas d'ICD, etc. ainsi que les coûts liés aux médicaments. Malheureusement, aucun résultat ne fut divulgué dans l'étude de cas quant à l'effet au niveau des ICD.

Suite à une hausse importante des réclamations auprès de la commission de la santé et des primes versées en cotisation à la CSST en 2008, la Ville de Conception Bay South à Terre-Neuve-et-Labrador a élaboré un plan d'action afin de mettre en œuvre un programme de SMET auprès de ses 175 employés et ainsi d'améliorer la performance de la Ville en termes de santé et de sécurité au travail. La mise en service du programme qui comprenait plusieurs initiatives axées surtout sur l'activité physique a permis de faire des économies de 45 000 \$ en diminution d'absentéisme (Hoganson, 2012).

En conclusion, les études montrent, entre autres, que la participation à un programme de SMET en entreprise favorise de saines habitudes de vie auprès des participants. Ainsi, adopter de saines habitudes de vie telles qu'une bonne nutrition et l'augmentation de l'activité physique diminue l'obésité, les niveaux de risque et de santé et, par ricochet, l'absentéisme en milieu de travail (Baker et al, 2008; Burton et al., 2005; Herman et al., 2006; Merrill et al., 2013; Serxner et al., 2001). Les recherches reliant spécifiquement les activités favorisant la perte de poids et les ICD demeurent par ailleurs restreintes dans la littérature. C'est surtout l'ensemble des activités composant un programme de santé et mieux-être qui a été étudié et mesuré jusqu'à maintenant. De ce fait, les types d'activités favorisant le meilleur RSI et/ou la diminution de l'absentéisme ne peuvent être isolés du reste des activités composant le programme et être caractérisés de pratiques efficaces.

1.6.2 Effets sur les accidents du travail

Un programme de SMET n'améliore pas seulement la productivité des employés mais il permet aussi de réduire les indemnités liées aux accidents du travail (Chenier, 2012). Peu d'études répertoriées à ce jour évaluent précisément l'effet de la participation à un défi santé centré sur la perte de poids d'un individu dans une entreprise sur sa performance en termes d'accidents du travail. Les études recensées établissent plutôt la relation entre les niveaux de risque des employés, leur IMC, l'augmentation de l'activité physique et leur propension à vivre un accident du travail.

Edington et al. (2001) ont mené une recherche portant sur l'association entre le niveau de risque de santé des travailleurs et les coûts liés aux accidents du travail. L'étude s'est déroulée sur quatre ans (1996-1999) chez Xérox. Les résultats permettent de constater que le simple fait de participer à une évaluation des facteurs de risque de santé occasionne une économie de 1 238 \$ par employé par an en diminution de coûts liés aux accidents du travail. De plus, le pourcentage d'employés réalisant une réclamation d'accident augmente proportionnellement au niveau de risque de santé des employés : à un niveau faible de risque, 4,9 % des employés identifiés ont fait une réclamation, 5,4 % pour ceux à un niveau moyen de risque et 8,9 % des employés ayant un niveau élevé de risque. Plus un individu se situe à un niveau de risque élevé quant à sa santé, plus il sera disposé à être victime d'un accident du travail, et ce jusqu'à trois fois plus fréquemment qu'un employé à un niveau faible de risque (Hymel, 2011). Aussi, les employés ne participant pas à l'évaluation de la santé ont déclaré en moyenne 8,9 % des accidents du travail comparativement à 5,6 % pour ceux ayant participé à l'évaluation de leur niveau de risque de santé. En termes de coûts liés à ces accidents du travail, l'étude détermine une augmentation de 2 178 \$ par employé à un faible niveau de risque par an et 15 162 \$ par employé à haut niveau de risque par année (Musich, Napier et Edington, 2001).

Au Québec, l'étude réalisée à la Ville de Conception Bay South montre la diminution des réclamations en accident du travail ainsi que des coûts de cotisation suite à l'implantation de leur programme de SMET (Hoganson, 2012). Tel que mentionné précédemment, le programme comportait plusieurs éléments tels que l'accès à des installations récréatives : piscines, terrains de tennis, patinoires et cours de squash ainsi que des séances d'information de leur PAE et un bulletin sur le mieux-être. L'effet fut radical. Ils ont noté une diminution des primes d'indemnisation annuelles de 70 000 \$ en raison d'une réduction significative des réclamations. De plus, la Ville a été en mesure de garantir un remboursement de 28 000 \$ de la CSST en raison de la diminution d'accidents du travail pour 2011. Une amélioration importante des accidents du travail fut donc soulevée suite au déploiement de leur programme qui ciblait principalement l'activité physique comme habitude de vie (Hoganson, 2012).

Un article de Schmier et al. (2006) expose les coûts liés à l'obésité en milieu de travail par l'entremise d'une revue systématique de la littérature. Par exemple, une analyse de 10 000 employés travaillant dans une installation de fabrication *Shell Oil* au Texas révèle que le taux

d'accidents du travail était supérieur chez les employés faisant de l'embonpoint comparativement aux employés avec un poids normal. Le taux de blessures au bas du dos était 1,42 fois plus élevé chez les employés obèses que chez employé non obèses, et le taux de blessure lié aux troubles musculo-squelettiques était 1,53 fois plus élevé. Le risque d'accident serait non seulement plus élevé chez les employés obèses, mais le type de lésions serait également de nature différente.

Une étude effectuée en France permet également de soutenir la relation entre l'IMC des employés et leur propension à être victime d'un accident du travail. Un fait saillant de cette étude concerne le temps de récupération suite à un accident de travail qui s'avère supérieur chez les employés obèses (Schmier et al., 2012). La durée d'absence reliée à un accident de travail serait d'ailleurs davantage influencée en raison de ce temps de récupération prolongé que la fréquence chez les individus obèses (Poston, Jitnarin, Haddock, Jahnke et Tuley, 2011; Schimer et al., 2006).

Certes, plusieurs études montrent qu'une bonne santé physique, de saines habitudes de vie, la perte de poids, un IMC adéquat se traduisent par un niveau faible de risque et ainsi la durée et la fréquence des accidents de travail sont moins nombreuses (Hymel et al, 2011; Musich et al., 2001; Pollack et al, 2007). Cependant, peu d'études à ce jour établissent la relation de cause à effet entre la participation d'employés à des programmes de SMET centrés sur la perte de poids en entreprise et leur propension à vivre un accident du travail ou, plus précisément, la durée de ces absences reliées à des accidents en termes de jours perdus.

1.6.3 Effets sur le retour sur investissement

Calculer le rendement d'un investissement dans un programme de SMET est fondamental et capital pour en justifier son existence et cibler les activités performantes. Les effets qualitatifs, dont certains ont été expliqués plus tôt dans ce mémoire, découlent de nombreux indicateurs de mesures proposés par le CBC (Chenier, 2012). Les effets d'indicateurs qualitatifs se traduisent également quantitativement soit de manière financière pour une organisation. L'amplitude des effets dépend de la nature, de la qualité des activités qui seront tenues dans le programme, mais également de la participation des employés ainsi que de la justesse des activités choisies en fonction de l'intention de changer des employés et des facteurs de risque présents dans

l'organisation. À ce jour, ce sont davantage les répercussions économiques, soit le RSI lié à un programme global intégré de SMET, qui sont mesurées et exposées dans la littérature.

En moyenne, le RSI d'un programme de SMET global peut générer jusqu'à 5 \$ en retour pour chaque dollar investi (Kumar et al., 2009). Par exemple, Johnson et Johnson a estimé que son programme de SMET avait rapporté une économie de 250 millions de dollars en diminution de coûts de soins de santé pour une période de six ans (2002-2008). Le RSI calculé est de 2,71 \$ pour chaque dollar investi dans ce programme (Berry et al., 2010).

La diminution du nombre de niveau de risque des employés est également mesurable en termes de RSI. Une étude menée par deux docteurs a permis de montrer sur un échantillon de 185 employés et leur famille à charge que simplement par une réadaptation cardiaque et un entraînement fourni par un expert a permis à 57 % des employés initialement à un niveau de risque élevé (graisse corporelle, tension artérielle élevée, anxiété et d'autres mesures) de passer à un niveau faible de risque après six mois. Cela s'est décliné par une diminution des coûts de réclamation de santé de 1 421 \$ par participant. Aux fins de ce calcul, un groupe contrôle d'employés ne participant pas au programme a permis d'effectuer la comparaison. Pour chaque dollar investi dans leur programme, 6 \$ a été économisés (Berry et al., 2010).

La compagnie TELUS a calculé quant à elle, avec l'aide de leur PAE, que chaque facteur de risque engendrait des coûts de 2 000 \$ par employé à l'organisation. 61 % des employés furent diagnostiqués avoir au moins un facteur de risque. L'année suivant l'implantation de leur programme de SMET, en tenant compte du coût pour les cliniques de dépistages ainsi que le service d'encadrement de la santé, un RSI de 3,8 \$ pour chaque dollar investi dans leur programme de santé fut obtenu en raison de diminution de facteur de risque (Hoganson, 2012).

Au Québec, CMP Solutions, une PME fondée en 1969, a également développé un programme de santé à la suite d'une hausse de 30 % des primes d'assurance collective (Chenier, 2012). Le programme, qui se concentre sur quatre volets d'intervention : le stress et l'épuisement professionnel, les troubles musculo-squelettiques, les troubles digestifs et les maladies cardiovasculaires fut lancé en 2007 et, à ce jour, les primes d'assurances collectives ne vont qu'en diminuant passant de 30 % en 2007 à 23 % en 2008, 14 % en 2009 et finalement 7 % en

2010. Le taux de roulement est passé de 12 % à 3 % en 2010. Le RSI calculé pour cette compagnie est de 31,3 \$ pour chaque dollar investi (Chenier, 2012).

Le Mouvement Desjardins a calculé un RSI de 1,50 \$ à 3,00 \$ pour chaque dollar investi dans leur programme de santé (Chenier, 2012). Leurs principaux indicateurs de mesures comprennent les changements signalés au niveau de la santé par les participants, les sondages sur la satisfaction des employés, les données de l'organisation sur le roulement, l'absentéisme et finalement des entrevues avec les gestionnaires. Leur budget pour ce programme représentait 0,6 % de la masse salariale. Ils mentionnent que d'effectuer un calcul de RSI est un travail délicat demandant une certaine expertise afin de garantir que le calcul est transparent et le résultat, fiable. Pour cette raison ils ont fait appel à des experts externes. Le Mouvement a constaté que leur programme était un important levier pour le rendement de l'organisation tant au niveau de la productivité qu'au niveau financier (Chenier, 2012).

Baker et al. (2008) propose une technique d'estimation du RSI spécifique à un programme de santé de gestion de l'obésité en milieu de travail. Ils mesurent les dépenses en soins de santé ainsi que la diminution de la productivité associée à l'obésité. Ils estiment que le coût moyen en dépense de soins de santé est 4 804 \$US par personne par année. Perdre du poids permet de diminuer des facteurs de risque et cette diminution permet une économie de productivité de 40 heures pour deux facteurs de risque, 60 heures pour trois facteurs de risque, 80 heures pour quatre facteurs de risque et, finalement, 90 heures d'économie en productivité pour une diminution de cinq facteurs de risque. Le maximum d'heures estimées liées à la perte de poids est donc de 90 heures. En multipliant le nombre d'heures estimées économisées par le salaire moyen des employés, cela permet de connaître l'économie possible pour cette estimation (Baker et al.; 2008).

Les coûts liés à l'augmentation des ICD ainsi qu'aux accidents de travail que la non-santé occasionne par des habitudes de vie délétères, un niveau de risque élevé, l'obésité et la non-participation à des programmes de SMET sont montrés dans la littérature. L'obésité est responsable des coûts élevés en soins médicaux ainsi qu'en absentéisme (Baker et al., 2008; Finkelstein et al., 2010). Elle augmente donc les coûts directs et indirects chez les employeurs (Arena et al., 2006; Loeppke et al., 2009). L'obésité se retrouve au 2^e rang du top 10 des conditions de santé qui coûte le plus cher en terme d'absentéisme, présentéisme et soins de santé

(Hymel et al., 2011). Diminuer les facteurs de risque par la perte de poids permet de faire des économies en termes d'heures et donc augmente la productivité et diminue les coûts médicaux du même coup (Baker et al., 2008). En moyenne, pour chaque dollar dépensé en soins médicaux et en médicaments, 3 \$ seront dépensés en perte de productivité liée à la non-santé (Loeppke et al., 2007). La participation à des programmes de SMET permet des économies substantielles en terme de diminution des ICD et d'accidents de travail (Serxner et al., 2001; Stave et al., 2003).

Plusieurs entreprises exposent les effets combinés de leur programme de SMET, soit l'ensemble des activités qui le composent. Selon Chenier (2012), ce sont les programmes ciblés, intégrés et complets qui tirent un meilleur rendement de leur investissement. C'est donc la combinaison de plusieurs initiatives comprises dans le programme qui est davantage mesurée à ce jour. Malgré le fait que l'obésité soit reconnu comme un fort contributeur aux coûts de soins de santé ainsi qu'à l'absentéisme en entreprise, peu d'études à ce jour évaluent l'effet concret d'activités favorisant la perte de poids en entreprise sur les coûts en soins de santé, l'augmentation de la productivité et la diminution de l'absentéisme. Le RSI de programmes favorisant la perte de poids en entreprise demeure inconnu (Benedict et Arterburn, 2008).

CHAPITRE 2. MODÈLE DE RECHERCHE

Ce chapitre expose la problématique de la recherche et comment nous y sommes parvenus, le modèle élaboré à partir de la revue de la littérature ainsi que les hypothèses qui seront mises à l'épreuve dans le cadre de cette étude.

2.1 Problématique

La question de recherche retenue dans ce présent mémoire est la suivante :

Quel est l'effet de l'implantation d'un défi santé centré sur la perte de poids dans un programme de santé et mieux-être en entreprise sur les invalidités de courte durée et les accidents du travail, et quel en est le retour sur investissement ?

Plusieurs éléments soulevés de la revue de la littérature permettent d'élaborer et d'appuyer cette question de recherche. Dans un premier temps, l'obésité est une problématique de plus en plus réelle et coûteuse au Canada (Agence de la santé publique du Canada, 2009). Celle-ci se classe au deuxième rang, suivant la dépression dans les dix principales conditions de santé délétères en termes de coûts liés au présentéisme, à l'absentéisme et aux soins médicaux (Loeppke et al., 2009). Selon l'Agence de la santé publique au Canada (2009), « (...) en 2005, les maladies chroniques liées à l'obésité représentaient 4,3 milliards de dollars en coûts directs (1,8 milliard) et indirects (2,5 milliards) ». En effet, la société n'est pas le seul acteur à en être affecté. L'individu est évidemment le premier touché par les maladies chroniques qui en découlent, mais également les employeurs qui en acquittent le prix en termes d'absentéisme, de soins médicaux et de présentéisme (Loeppke et al., 2009).

Plusieurs études soulevées dans la revue de la littérature montrent la relation entre l'implantation de programmes globaux de santé et mieux-être en entreprise et les retombées organisationnelles. Ces programmes organisationnels étudiés ciblent plusieurs habitudes de vie par des activités éduquant, sensibilisant et outillant les employés à prendre un virage santé (Arena et al., 2006; Baker et al., 2008; Benedict et al., 2008; Burton et al., 2005). La diminution du nombre de facteurs de risque de santé des employés (le tabagisme, une mauvaise alimentation, un IMC à risque, l'inactivité physique, etc.) engendrée par les activités du programme et les effets sur

l'absentéisme est la formule fréquemment présentée et mesurée dans les études consultées de la littérature (Arena et al., 2006; Baker et al., 2008; Edington et al., 2003). Celles-ci ciblent le calcul de l'investissement de plusieurs services offerts aux employés simultanément et ainsi permettent aux employeurs de mesurer l'économie découlant de l'analyse de plusieurs indicateurs : cliniques biométriques de dépistage, PAE, conférences santé, centre de conditionnement, courriel et/ou document d'information santé, etc.

Puisque plusieurs pratiques de SMET sont évaluées au même moment dans les études consultées, il est difficile de départager les meilleures pratiques à implanter et de connaître leurs effets respectifs. Les résultats des pratiques sont additionnés, ce qui ne permet pas de bien comprendre les effets spécifiques d'une pratique donnée. C'est pourquoi cette recherche vise à comprendre l'effet d'une activité précise ciblant une problématique importante soit un défi santé favorisant la perte de poids afin de mieux apprécier l'effet de celle-ci et les potentielles retombées économiques en termes d'ICD et d'accidents du travail. Un défi favorisant la perte de poids a été ciblé comme intervention puisque la création d'occasions favorisant la santé en entreprise est ce sur quoi il faut miser pour obtenir le plus grand effet sur le changement d'habitudes de vie tel que mentionné par O'Donnell (2013). En effet, ce chercheur a développé le : « AMSO Framework Behavior Change Program Investment Portfolio ». Il s'agit d'un modèle pyramidal permettant aux employeurs de déterminer les cibles pour obtenir un maximum de changements de comportements des employés concernant leurs habitudes de vie. Les efforts organisationnels devraient donc se définir comme suit : 5 % pour la prise de conscience, 25 % sur le développement d'aptitudes, 30 % la motivation et 40 % sur la création d'occasions qui permettent aux employés de changer concrètement leurs comportements malsains. Paradoxalement, O'Donnell soulève que, présentement, les employeurs mettent l'emphase sur ce qui occasionne le moins de changement de comportements soit la sensibilisation et la prise de conscience des employés. Un défi santé centré sur la perte de poids s'inscrit dans la catégorie de création d'occasions auprès des employés et, donc, maximise les changements comportementaux de la main-d'œuvre selon ce modèle.

Jusqu'à ce jour, peu d'études au Québec permettent d'apprécier l'effet d'activités et/ou de programmes de SMET. La majorité des entreprises québécoises qui investissent dans la santé de

leurs employés ne mesure pas l'effet et les rares compagnies qui le font, calculent majoritairement le taux de participation aux activités, l'engagement de ceux-ci et leur taux de roulement (Chenier, 2012). Selon le CBC, bien que les employeurs considèrent fondamental de pouvoir calculer le rendement de l'investissement dans les programmes de mieux-être, moins de 1 % des employeurs l'analysent de façon rigoureuse (Chenier, 2012). Toutefois, ce sont ces analyses qui permettent de bâtir un fort argumentaire à l'effet qu'investir dans la santé et le mieux-être des employés est rentable et permet à une organisation d'être plus productive. Avoir des employés en santé est maintenant perçu comme étant un solide levier permettant à une entreprise de se démarquer de la concurrence. Effectivement, peu d'études en contexte québécois ont été recensées mesurant l'effet sur l'absentéisme depuis l'implantation de leur programme en termes de journées d'absence en ICD. De plus, l'indicateur des accidents de travail en relation avec la perte de poids d'individus se fait encore plus rare. Les études, davantage sud-américaines, montrent plutôt que les employés ayant un IMC qualifié d'embonpoint ou d'obèse auront tendance à être davantage victimes d'un accident du travail, que ce type d'accident entraîne plus souvent la mortalité et les types de lésions associés y sont différents (Hymel, 2011; Musich, 2001; Schmier, Jones et Halpern, 2006).

De ce fait, les paramètres jugés pertinents à mesurer pouvant être influencés par la perte de poids d'individus suivant un programme centré sur perte de poids sont les suivants : absentéisme (ICD, ILD et journées occasionnelles), coûts du régime d'assurance collective, prestations pharmaceutiques, soins paramédicaux, niveaux de risque et indemnisation des accidents du travail (Baker al., 2008; Benedict et al., 2008; Finkelstein et al., 2011; Hymel et al., 2011; Pollack et al., 2013; Poston et la., 2011). En raison de l'accès aux données dans le contexte de la présente recherche, les ICD ainsi que les accidents du travail seront les principaux paramètres considérés afin de mesurer les effets du programme centré sur la perte de poids. Ces indicateurs sont pertinents puisqu'ils permettent d'apprécier l'effet direct de la participation à un programme de perte de poids d'individus dans une organisation sur la productivité de celle-ci.

Cette première contribution de recherche est importante puisqu'il existe relativement peu d'études se penchant sur l'effet d'activités mesurées individuellement favorisant une amélioration de la santé, des habitudes de vie des employés sur des indicateurs organisationnels

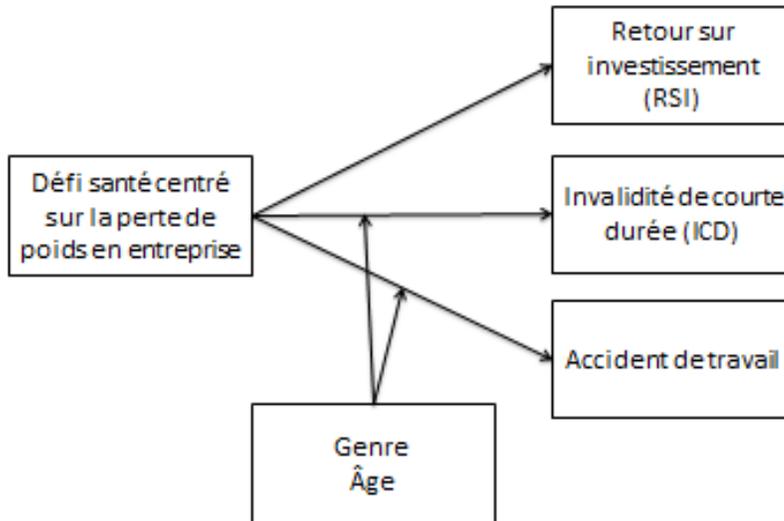
tels que les ICD et les accidents de travail. Cette étude permet également une avancée des connaissances au Québec parce qu'elle mesure concrètement en terme d'ICD et d'accidents de travail une activité permettant à des employés de perdre rapidement du poids et ainsi d'atteindre un IMC inférieur par la modification de leurs habitudes de vie collectivement.

Enfin, les participants aux programmes de SMET ne réagissent pas tous d'une façon équivalente à un tel programme. Les résultats découlant de la participation au programme peuvent varier en fonction de caractéristiques individuelles, de l'effort individuel déployé, etc. Un autre objectif de la présente étude consiste à vérifier le rôle modérateur de caractéristiques individuelles telles que le genre et l'âge sur l'effet du programme défi santé centré sur la perte de poids. Cette contribution permettra de savoir si certaines personnes peuvent tirer davantage de bénéfices de tels programmes ou si les effets de ce programme sont prononcés, peu importe le genre et l'âge des participants.

2.2 Modèle de recherche

La problématique ici étudiée concerne l'effet d'un défi santé favorisant la perte de poids par l'activité physique et une saine nutrition dans les programmes de santé et mieux-être en entreprise sur les ICD, les accidents de travail et l'évaluation du RSI qui en découle. En ce sens, la Figure 2 permet de visualiser sous une forme schématique les relations entre les variables à l'étude.

Figure 1 - Représentation schématique du modèle de recherche



La variable indépendante est la participation au défi santé centré sur la perte de poids, qui correspond à une activité d'équipe en entreprise d'une durée de trois mois, misant principalement sur la perte de poids des employés participant grâce à l'augmentation de l'activité physique et une saine alimentation (Burton et al., 2005). Ce programme vise donc la perte de poids et/ou l'atteinte d'un poids santé par l'activité physique et une saine nutrition via une compétition d'équipe entre collègues.

Les variables dépendantes mesurées se situent à deux niveaux. Au niveau individuel, les ICD et les accidents du travail en termes de journées perdues par événement ainsi qu'en fréquence, soit le nombre de cas pour la période d'analyse. Au niveau organisationnel, le RSI obtenu par l'implantation du défi santé en entreprise représente le ratio des bénéfices par rapport aux coûts du programme (Chenier, 2012).

2.3 Hypothèses de recherche

Sur la base de notre modèle de recherche, nous envisageons de vérifier cinq hypothèses, une question exploratoire et une proposition. Tout d'abord, il est attendu que la participation au défi santé ciblant la perte de poids diminuera l'absentéisme au travail sur le plan de la fréquence et de

la durée de l'absence suite à une ICD. En d'autres termes, les non-participants à ce programme vivront donc davantage d'ICD et le rétablissement sera plus long que pour leurs collègues ayant adhéré à l'activité. En effet, Herman et al. (2006) exposent que des employés qui participent à un défi santé favorisant l'activité physique se retrouvent à un niveau plus faible de risques de santé que les non-participants. Des employés qui s'entraînent ont une tension artérielle plus basse, un poids moindre, diminuent leurs risques cardiovasculaires, ce qui explique qu'ils se retrouvent dans des niveaux de risque de santé plus bas (Burton et al., 2005). L'étude de Burton et al. (2005) montre que les employés qui ont adhéré à un centre de conditionnement en milieu de travail ont obtenu un taux nettement inférieur d'ICD que les non-inscrits. Par les effets bénéfiques de santé qu'elle occasionne, la perte de poids engendre une diminution des facteurs de risque (Baker et al., 2008). Aussi, une piètre santé physique, l'obésité ou un IMC trop élevé sont des conditions de santé positivement corrélées à une augmentation de la fréquence et de la durée d'absence en ICD (Arena et al., 2006; Baker et al., 2008; Benedict et al., 2008). Plus un employé se situe à un niveau élevé de risque, plus il vivra un niveau élevé d'ICD, soit 1,5 fois plus de risque (Hymel et al., 2011; Schultz et al., 2002; Serxner et al., 2001). Finalement, des employés participant à un programme de SMET général comportant plusieurs activités ont connu une diminution de la fréquence et de la durée du nombre de journées en arrêt de travail suivant une ICD comparativement aux non-adhérents au programme (Berry et al., 2010; Kumar et al., 2010; Stave et al., 2003). Cette différence n'était pas significative avant l'implantation du programme pour les deux groupes. De ce fait, les programmes intégrés de SMET favorisent une meilleure nutrition, une augmentation de l'activité physique et ainsi diminuent l'absentéisme (Merrill et al., 2012; Serxner et al., 2001).

Hypothèse 1 : Les employés participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence en invalidité de courte durée inférieure aux employés n'ayant pas participé au défi santé.

Pareillement, nous comptons vérifier que la participation au défi santé centré sur la perte de poids diminuera également le taux de fréquence et la durée d'absence suite à un accident du travail comparativement aux non-participants. Tout comme pour les ICD, une bonne santé physique et un faible niveau de risque de santé occasionnent un taux bas d'accidents du travail

selon la littérature consultée (Hymel et al., 2011; Musich et al., 2001). Plus concrètement, l'obésité ou un IMC à risque est corrélé positivement au taux d'accident du travail (Hymel et al., 2011; Pollack et al., 2011). De plus, la durée d'absence reliée à un accident est influencée de façon plus importante que la fréquence des accidents du travail par l'obésité puisque le temps de rétablissement serait plus important chez ces personnes (Poston et al., 2011; Schimer et al., 2006). Il est montré que 85 % des employés accidentés font de l'embonpoint ou sont considérés obèses (Pollack et al., 2007). En termes de niveau de risque, les employés se retrouvant à un niveau élevé de risque soit cinq facteurs et plus ont trois fois plus de risque de vivre un accident du travail (Hymel et al., 2011; Musich et al., 2001). Les chances d'être victime d'un accident au travail augmentent donc parallèlement au niveau de risque où se situe un employé (Musich et al., 2001). Des employés obèses sont plus à risque d'être victimes d'accident du travail puisqu'ils sont plus sujets à manquer de sommeil, prendre des médicaments qui peuvent causer des effets secondaires, avoir des limitations physiques et ergonomiques et finalement les équipements de protection individuelle seraient plus fréquemment non disponibles pour leur gabarit (Hymel et al., 2011; Musich et al., 2011; Pollack et al., 2007; Stave et al., 2003).

Les résultats de l'étude de Pollack et al. (2013) montrent que la perte de poids est un facteur de protection pour les accidents du travail. La revue de la littérature a permis de constater que la majorité des recherches mesurent l'effet d'une bonne santé physique, d'un IMC adéquat, d'un faible niveau de risque de santé, de saines habitudes de vie ainsi que la participation à un programme de santé global de mieux-être sur la diminution du taux d'accident du travail (Hymel et al., 2011; Merrill et al., 2013; Musich et al., 2011; Poston et al., 2011; Pollack et al., 2013; Pollack et al., 2007).

Hypothèse 2 : Les employés participant au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence suite à un accident du travail inférieur à ceux des employés n'ayant pas participé au défi santé.

Une autre hypothèse consiste à vérifier que les employés ayant participé au programme défi santé centré sur la perte de poids présenteront une diminution de la fréquence et de la durée d'absence en ICD et en accident du travail en comparaison avec leur situation avant

l'implantation de ce programme. Les études longitudinales recensées analysent principalement l'évolution de santé et l'intention de changer des participants en comparant leur état de santé initial et suivant la participation à un programme de SMET intégré en termes de diminution des niveaux de risque de santé et d'amélioration de certaines habitudes de vie (Kumar et al., 2009; Stave et al., 2003). De ce fait, six mois suivant l'implantation d'un programme de SMET, 57 % des participants qui avaient été identifiés à haut risque initialement avaient diminué à un niveau faible de risque (Berry et al., 2010). Les programmes généraux de SMET comportent pour la plupart au moins une activité favorisant l'activité physique et la nutrition. Plusieurs autres études montrent cette relation entre la participation à un programme intégré de SMET et la diminution ou le maintien à un niveau bas de risques de santé (Baker et al., 2008; Hochart et al., 2011; Kumar et al., 2010).

Cette diminution de niveaux de risque de santé permet d'expliquer la diminution en termes d'absentéisme au travail. De ce fait, une étude montre que la participation à un programme de SMET a permis d'obtenir une diminution des invalidités et une augmentation de la productivité de sa main-d'œuvre totale (Stave et al., 2003). Les participants au programme de SMET rapportaient une augmentation des ICD moindre que les non-participants. Concrètement, les participants avaient connu une augmentation de 5 % du nombre de journées perdues en ICD versus 15 % pour les non-participants. La même observation fut soulevée en ce qui concerne la durée des absences suivant une ICD : 6 % pour les participants versus 23 % pour les non-participants (Stave et al., 2003). Une relation similaire, soit un ralentissement de l'augmentation des ICD pour les participants à un programme de SMET, fut observée dans une étude longitudinale de six ans en 2002 (Schultz et al., 2002). Par ailleurs, l'étude longitudinale de Serxner et al. (2001) a montré quant à elle, une diminution des ICD auprès des participants au programme de SMET. Aucune différence n'était rapportée entre les deux groupes avant le déploiement. Cependant, deux ans suivant l'implantation du programme, une diminution de 29,2 % à 27,8 % de journées perdues en ICD fut observée chez les participants (Serxner et al., 2001).

En ce qui concerne les accidents du travail, plus un employé se situe à un niveau de santé à risque, plus les chances qu'il soit victime d'un accident du travail augmentent (Musich et al., 2001). L'obésité est perçue quant à elle comme un facteur de risque important envers les accidents du travail (Hymel et al., 2011). En plus d'avoir un effet sur la fréquence, l'obésité

engendre une durée d'absence en accidents du travail plus importante, puisque le temps de récupération de ces employés est plus long (Schmier et al., 2012). Cela dit, la perte de poids devient donc un facteur de protection dans la prévention des accidents (Pollack et la., 2013). Un programme de SMET ciblant principalement l'activité physique a permis d'obtenir une nette diminution de la fréquence des accidents du travail à la Ville de Conception Bay South (Hoganson, 2012). Cependant, aucune étude recensée dans la littérature ne permet à ce jour d'apprécier concrètement l'évolution de la fréquence et de la durée en arrêt de travail reliée à un accident du travail pour des participants à un programme de santé centré sur la perte de poids en entreprise.

Hypothèse 3 : Les participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence en invalidité de courte durée suite à la réalisation de ce programme inférieurs au taux et à la durée précédant ce programme. (Comparaison pré et post défi santé)

Hypothèse 4 : Les participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence suite à un accident du travail après la réalisation de ce programme inférieurs au taux et à la durée précédant ce programme. (Comparaison pré et post défi santé)

Les effets du programme défi santé sont enfin susceptibles de varier selon les caractéristiques personnelles des participants dont l'âge et le genre. Plus l'employé est âgé, plus il aura tendance à perdre du poids et ainsi à diminuer son taux de fréquence et de durée d'absence en accident du travail ou ICD. Selon le CBC, plus on augmente en âge, plus le facteur de risque lié au manque d'activité physique augmente. Le taux d'obésité augmente également avec l'âge, atteignant son apogée dans la tranche d'âge 45-64 pour ainsi diminuer dans la catégorie 65 ans et plus (Chenier, 2012). Ainsi, le nombre de jours perdus pour cause de maladie ou d'incapacité tend à augmenter avec l'âge, passant d'une moyenne de 5,1 jours chez les jeunes de moins de 19 ans et 11,5 jours pour les employés à temps plein de 55 ans et plus (Dabboussy et Uppat, 2012). Les participants plus âgés sont susceptibles de retirer davantage de bénéfices d'un tel programme, étant donné qu'ils sont plus à risque comparativement aux plus jeunes. Étant donné que les employés plus âgés ont des niveaux plus élevés d'ICD et d'accidents de travail que les plus jeunes, ils peuvent

connaître des diminutions plus substantielles que les plus jeunes et donc, en retirer plus de bénéfices.

Hypothèse 5 : L'âge des participants modère les effets du programme défi santé sur les invalidités de courte durée (fréquence et durée) et les accidents de travail (fréquence et durée) de telle sorte que les participants plus âgés en retirent davantage de bénéfices que les plus jeunes.

Une logique similaire d'effet modérateur pourrait s'appliquer au genre des participants. Tel que soulevé dans la revue de la littérature (Statistique Canada, 2009), les femmes sont davantage touchées par les ICD, tandis que les hommes sont plus souvent impliqués dans des accidents du travail. Il est donc attendu que les femmes participantes obtiennent une diminution plus prononcée en ce qui concerne les ICD et les hommes participants vivent une diminution plus importante en ce qui concerne les accidents du travail. Le manque de justification théorique et empirique conduit à la formulation d'une question exploratoire.

Question exploratoire : Est-ce que le genre des participants peut modérer les effets du programme défi santé sur les invalidités de courte durée et les accidents de travail (fréquence et durée) ?

Dans cette étude, il est proposé que, pour chaque dollar investi dans le programme défi santé favorisant la perte de poids, un retour plus important sera obtenu en termes de journées épargnées en absence, soit en ICD et en accident du travail. Tel que mis en évidence dans l'étude de Stave et al. (2003), la participation à un programme intégré de SMET permet des économies importantes en majeure partie attribuables à la réduction des invalidités. De ce fait, cette étude montre que les participants au programme de SMET avaient des coûts plus élevés en absence comparativement aux non-participants avant l'implantation du programme, ce qui laisse croire que les employés les plus à risque ont tendance à s'inscrire davantage à ce genre de programme. Le RSI estimé lors de cette étude fut de 600 % (Stave et al., 2003).

La relation entre l'implantation d'un défi santé centré sur la perte de poids spécifiquement et le RSI demeure partiellement soutenue par la littérature. Malgré le fait que l'obésité est connue comme un fort contributeur des coûts en absentéisme, peu d'études à ce jour mesurent l'effet

d'un programme de perte de poids en entreprise (Benedict et Arterburn, 2008). De ce fait, Benedict et al. (2008) concluent dans leur étude que le RSI lié à la participation à un programme favorisant la perte de poids en entreprise en termes d'absentéisme, de coûts liés aux soins de santé et à la productivité demeure inconnu. D'autre part, Baker et al. (2008) en viennent à la conclusion que la diminution de facteurs de risque occasionnée par la perte de poids permet de d'épargner des heures de travail et donc augmente la productivité et diminue les coûts en soins de santé. Davantage d'études établissent la relation entre la diminution du taux d'obésité en entreprise, la diminution de niveaux de risque de santé, l'augmentation de saines habitudes de vie ou la participation à un programme global en santé et mieux-être en entreprise et le RSI positif qui en découle (Arena et al., 2006; Baker et al., 2008; Hymel et al., 2011; Kumar et al., 2009; Loeppke et al., 2007; Loeppke et al., 2009; Musich et al., 2001; Stave et al., 2003). En général, les compagnies mesurent le RSI d'un programme intégré comportant plusieurs activités sur plusieurs années et non pour chaque activité prise individuellement.

Proposition : Est-ce que l'investissement dans un défi santé centré sur la perte de poids s'avère bénéfique à une entreprise en termes de diminution de coûts liés au nombre de journées perdues en invalidité de courte durée et en accident de travail ?

CHAPITRE 3. MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente la démarche méthodologique utilisée afin de tester empiriquement les hypothèses de recherche. Les thèmes suivants seront exposés : le devis de recherche, les participants, le déroulement de la recherche, le matériel et, finalement, les considérations éthiques.

3.1 Devis de recherche

Afin de tester les hypothèses, une étude quasi-expérimentale en entreprise a été effectuée. En effet, la recherche se base sur des données existantes recueillies dans une entreprise en 2012 et 2013 sur une période de 15 mois et compare un groupe de participants à un groupe témoin. L'organisation œuvre dans la vente, l'entretien et la location d'équipement lourd et est établie depuis plus de 50 ans dans quelques provinces canadiennes. Suivant plusieurs acquisitions, la rentabilité de l'entreprise s'est accrue rapidement au cours des deux dernières années. Les différents emplacements se trouvent dans l'Est canadien et font d'elle une grande entreprise employant un peu plus de 2 000 employés.

Certaines activités visant la santé et le mieux-être étaient en place sur une base ponctuelle et non unifiée (p. ex. : un PAE, cliniques de vaccination, séminaires, activités sportives, etc.). Le développement d'une stratégie en santé et mieux-être a permis à l'entreprise d'obtenir un modèle intégré, aligné sur la stratégie d'affaires et les besoins des employés et ainsi donner un sens aux différentes activités déployées. Suivant l'analyse des données de l'entreprise : invalidités de courte et longue durée, accidents de travail, utilisation du PAE, assurances collectives (pharmacologie et soins paramédicaux), etc., une tendance santé de la main-d'œuvre a pu être établie. De ce fait, la majorité des ICD sont de nature musculo-squelettique tandis que la majorité des accidents du travail se situent au niveau du bas du dos. Peu d'absences sont liées à des pathologies psychologiques. Dans le cadre du programme unifié, des bilans de santé furent mis à la disposition de tous les employés sur une base volontaire comme initiative de lancement du programme de santé et mieux-être afin de donner aux employés l'occasion de prendre conscience de leur état de santé. Quelque 47 % des employés ont participé à ces cliniques de dépistage biométrique et l'employeur a reçu un bilan dépersonnalisé de l'état de santé de la main-d'œuvre.

Chez ces participants, 25 % étaient des femmes et 75 % des hommes majoritairement de 45 ans et moins. Aussi, 46 % des femmes participantes se sont avérées à risque (tour de taille plus grand ou égal à 102 cm pour les hommes et 88 cm pour les femmes) concernant le tour de taille contre 34,5 % des hommes. En ce qui a trait l'IMC, 33,2 % des hommes et 27,5 % des femmes ont obtenus des résultats à risque, soit plus grand ou égal à 30. Les hommes étaient davantage à risque (plus grand ou égale à 140/90 mmHg) pour ce qui est de la tension artérielle (21,7 % contre 13,2 %). L'indice de glycémie à risque (plus grand de 6,1 mmol/L) était davantage présent chez les hommes (10,6 % vs 5,1 %). Les résultats concernant le cholestérol LDL étaient faibles : 5,2 % des hommes étaient à risque (plus grand ou égal à 4,5 mmol/L) contre 4,0 % chez les femmes. Finalement, 28 % des hommes ont été évalués à risque (plus grand que 1,7 mmol/L) en ce qui concerne les triglycérides et 14,3 % chez les femmes. Pour la majorité de ces résultats, les participants à risque se retrouvent dans le groupe d'âge des 45 ans et moins.

En combinant et analysant ces données, des tendances ainsi que certaines problématiques en matière de santé furent ciblées et un plan d'action fut dressé afin d'améliorer le portrait de santé et mieux-être des employés. Le tour de taille ainsi qu'un IMC trop élevé sont les principales problématiques de santé soulevées par l'analyse de ces données. Une deuxième activité, soit la mise en place d'un défi santé favorisant la perte de poids en milieu organisationnel fut planifiée et déployée en 2012 en ce sens.

L'échantillon étudié est constitué d'employés qui ont décidé sur une base volontaire de participer au défi santé centré sur la perte de poids offert en entreprise. Tous les employés avaient été sollicités afin de prendre part à cette activité comprise dans la stratégie globale du programme de santé et mieux-être au travail. La structure de la preuve sera donc élaborée à partir d'un devis quasi expérimental puisque les données, soit le nombre de jours en ICD ainsi qu'en accident du travail seront recueillies par un tiers en deux temps : six mois avant l'implantation de l'activité (mesure prétest) ainsi que six mois après la réalisation du programme (mesure posttest) pour les employés participants ainsi que les non-participants aux fins de comparaison. Les ICD et les accidents de travail des employés participants au défi santé centré sur la perte de poids seront donc suivis à deux reprises dans le temps et comparés avec le groupe témoin d'employés n'ayant pas participé au défi.

Figure 2 - Ligne du temps représentant les différentes périodes d'analyse



3.2 Participants

Les participants, soit les personnes ciblées par le programme comprennent tous les employés permanents et actifs de l'entreprise, soit plus de 2 400 employés œuvrant principalement au Québec ainsi que dans cinq autres provinces canadiennes en 2012. Les employés qui ont été embauchés, réembauchés et qui ont démissionné durant les périodes d'analyses, soit entre le 1^{er} mars 2012 et le 30 juin 2013, ont été retirés de l'échantillon puisqu'ils n'étaient pas présents durant toute la durée de l'analyse. Puisque la liste de tous les employés a été générée quelques jours suivant la période post défi, les employés qui ont été embauchés entre la fin de la période post-intervention et la date de création de la liste d'employés ont été retirés de l'analyse puisqu'ils n'étaient pas présents durant la période de l'analyse mais faisaient partie de la liste. Aussi, les employés qui ont quitté l'entreprise après le 30 juin 2013 mais avant la création de la liste ont été ajoutés dans la liste des employés s'ils étaient présents durant la totalité de la période d'analyse, soit du moins depuis le 30 mars 2012. Ainsi, 1 981 employés sur 2 400 ont été retenus pour les périodes d'analyse (pré et post-intervention) dont 301 pour l'étude sur 382 ayant adhéré au programme défi santé.

Tableau 2 - Démographie de l'échantillon global et par groupe

	Genre		Âge			Ancienneté moyenne
	Femme	Homme	18 à 44 ans	45 ans et +	Âge moyen	
Échantillon global (N=1 981)	350	1 631	1 152	829	41	10
Participants (N=301)	108	193	179	122	42	ND
Non-Participants (N=1 680)	242	1 438	973	707	41	ND

ND: Non disponible

N: 1 981

Quelque 17,7 % (350) des employées faisant partie de l'échantillon sont des femmes tandis que 82,3 % (1 631) sont des hommes. Dans ce groupe, 58,2 % (1 152) des employés sont âgés de 44 ans et moins et 41,8 % (829) sont âgés de 45 ans et plus. L'âge moyen est de 41 ans. Une grande portion des postes est occupée par des employés travaillant physiquement (p. ex. : usine, chantier, entrepôt, etc.) et l'ancienneté moyenne est de 10 ans. De cette population, un échantillon de 301 employés participant au défi santé centré sur la perte de poids initié sur une base volontaire sera étudié en comparaison avec les employés n'ayant pas pris part au programme de perte de poids, ce qui représente 1 680 employés. Des 382 (301 retenus pour le mémoire) employés participant au défi santé, 219 avaient également participé à la clinique d'évaluation des risques biométriques offerte par l'employeur quatre mois au préalable. De ces 219 employés, 55 % était des hommes et 45 % des femmes qui se situent majoritairement entre 30 et 50 ans. Quelque 71 % des 219 employés sont du personnel de bureau, 15 % des gestionnaires et 14 % des employés de type col bleu.

De ce sous-échantillon participant au défi santé et ayant participé à la clinique, 12 % étaient à risque en ce qui concerne l'activité physique, 13 % pour les habitudes alimentaires et 48 % en ce qui concernant l'IMC. Chez les non-participants au défi santé mais participants de la clinique de santé, 12 % étaient à risque en ce qui concerne l'activité physique, 11 % pour les habitudes alimentaires et 25 % en ce qui concernant l'IMC. Il est à noter qu'un niveau d'activité physique à risque concerne les employés déclarant ne jamais faire d'activité physique. Ceux qui déclarent, indépendamment, ne jamais consommer de portions de fruits et de légumes, de produits céréaliers, de produits laitiers et de viande et substituts sont considérés à risque pour les habitudes alimentaires et, finalement, les employés ayant un IMC de plus de 30 étaient considérés à risque.

L'intention de changer des 219 participants au défi santé ayant également adhéré à la clinique d'évaluation de la santé se situait à un niveau supérieur de changement et donc davantage axée vers le changement de leurs habitudes de vie que les non-participants autant pour l'activité physique que pour la nutrition.

3.3 Déroulement et leviers de l'intervention

L'objectif de ce mémoire de recherche consiste à mesurer l'effet d'un programme de perte de poids en entreprise sur des indicateurs individuels et organisationnels. Le programme défi santé

ne fut donc guère développé dans le but de ce mémoire, mais plutôt suivant une analyse des risques présents au sein de l'entreprise et une volonté de la direction de s'engager envers la santé de leurs ressources humaines. La conception de ce programme est sans aucun doute un élément capital à clarifier afin de connaître les leviers permettant d'obtenir les effets étudiés et ainsi pouvoir les répliquer.

Dans un premier temps, une clinique de dépistage biométrique a été mise à la disposition de tous les employés de l'organisation peu importe l'emplacement de leur lieu de travail. Cette clinique permettait aux employés d'obtenir un rapport personnalisé de leur état de santé et une séance d'information privée pour comprendre leurs résultats par un professionnel de la santé. Suivant l'analyse du rapport dépersonnalisé des participants de cette clinique remis à l'organisation, un IMC à risque avait été identifié comme étant le risque majeur auprès de la main-d'œuvre. Quelques mois suivant cette clinique offerte sur une base volontaire, un défi santé ciblant la perte de poids fut développé et déployé. Ce défi ne consiste pas en l'ajout d'activités en milieu de travail visant à modifier le niveau de sédentarité de la main-d'œuvre par l'installation d'un centre de conditionnement ou de séances d'activité de groupe mais plutôt via un monitoring collectif de perte de poids. L'activité offerte également sur une base volontaire aussi à travers les différents sites, favorisait la perte de poids principalement via la sensibilisation et l'éducation. Une seule contrainte était présente et celle-ci exigeait des employés qu'ils participent en équipe de cinq incluant leur chef d'équipe. Les employés devaient choisir un nom d'équipe afin de maintenir l'anonymat puisque le pourcentage de poids perdu par équipe était publié chaque semaine sur l'intranet de la compagnie. Une campagne originale de communication composée d'affiches colorées, de courriels et d'une réunion personnalisée via les questionnaires ont permis de mettre en valeur et faire connaître le programme de tous, peu importe s'ils travaillaient dans des bureaux ou dans un atelier. Deux semaines étaient allouées à l'inscription des équipes via une plateforme web développée uniquement pour suivre l'entrée des poids des participants dans le temps. Chaque semaine, les chefs d'équipe devaient se rendre dans une salle munie d'une balance pour une pesée officielle non supervisée. Des règles du jeu avaient été envoyées préalablement aux participants afin d'obtenir leur engagement et d'assurer une équité. Par exemple, il était proscrit de garder leurs souliers, ceintures et bijoux lourds pour la première pesée. Suivant la pesée, les chefs d'équipe devaient entrer le poids de leurs coéquipiers sur la plateforme web et ainsi le pourcentage de poids perdu permettait au coordonnateur du

programme de publier l'évolution des résultats des équipes chaque semaine sans compromettre la confidentialité du poids des participants individuellement. Rapidement, une dynamique d'équipe, d'entraînement collectif, de soutien social s'est développée au sein des équipes. Des phrases d'encouragement et de soulagement se faisaient entendre près des zones dédiées aux pesées. Certaines équipes tentaient même de faire craquer leurs adversaires en envoyant des confiseries via le service de courrier interne de la compagnie.

Des services étaient offerts afin de soutenir les participants durant les trois mois de défi. D'abord une option additionnelle fut disponible par l'intermédiaire du PAE permettant un encadrement santé personnalisé par consultation téléphonique de divers professionnels de la santé : nutritionniste, entraîneur, psychologue, etc. Ces derniers permettaient aux employés de dresser un plan d'action ciblé sur leur état de santé en élaborant des objectifs réalistes et atteignables. Les participants du défi santé qui avaient également participé à la clinique de dépistage biométrique avaient l'occasion de bâtir un plan d'action personnalisé à l'état de santé rapporté dans le bilan. Des rabais corporatifs étaient également disponible dans certains grands centres de conditionnement à travers les provinces afin d'inciter les employés à s'inscrire et ainsi augmenter leur niveau d'activité physique. Finalement, des capsules santé rédigées par la gestionnaire du programme ainsi que le PAE permettaient aux équipes de recevoir un courriel hebdomadaire contenant des conseils judicieux sur différents sujets santé ciblant principalement une saine nutrition, la perte de poids et plusieurs trucs et astuces pour rendre l'activité physique attrayante!

Au niveau environnemental, certains des sites avaient revu leurs menus offerts à la cafétéria afin d'offrir au minimum un choix santé comprenant moins de gras et de sel et des rabais dans des centres de conditionnement physique étaient disponibles sur une base annuelle.

Suivant les trois mois de défi, une seule équipe sur 88 a déclaré forfait avant la fin. Un peu plus d'une tonne fut perdue collectivement par les équipes participantes. Une communication finale a permis de mettre en valeur le nombre de livres perdues, les équipes en tête et de partager les stratégies qui les ont conduites à la victoire. Le Tableau 3 présente un résumé des composantes et sous-composantes de l'intervention.

Tableau 3 - Résumé des composantes et sous-composantes de l'intervention

Composantes de l'intervention
<ul style="list-style-type: none">▪ Clinique de dépistage biométrique offerte trois mois avant l'intervention▪ Campagne de communication originale (affiches, courriels et réunion initiée par le gestionnaire)▪ Incitatif : prix aux trois équipes en tête (500 \$ à 1 000\$ par prix)▪ Période d'inscription en ligne de deux semaines▪ Équipe de cinq obligatoire▪ Chef d'équipe responsable des pesées chaque semaine▪ Règles du jeu▪ Nom d'équipe afin d'assurer la confidentialité des participants▪ Plateforme web permettant l'entrée des poids par le chef d'équipe▪ Lieu dédié à la pesée par établissement contenant une balance▪ Publication chaque semaine du pourcentage de poids perdu par équipe▪ Capsule santé publiée aux deux semaines▪ Menus santé à la cafétéria dans les plus gros établissements▪ Soutien téléphonique et en personne de professionnels de la santé via le PAE : nutrition, activité physique, etc.▪ Rabais corporatif dans les centres de conditionnement
Sous-composantes de l'intervention
<p>Niveau relationnel :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Accroître le soutien social entre les participants▪ Favoriser un esprit d'équipe▪ Favoriser un partage de connaissances et de bonnes pratiques▪ Assurer un effet d'entraînement <p>Niveau individuel :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Amplifier la motivation individuelle▪ Accroître les connaissances▪ Sensibiliser aux saines habitudes de vie▪ Accroître le niveau d'intention de changer

3.4 Mesures

Dans cette section sera décrit comment chacune des variables à l'étude est mesurée. La collecte de données concernant les ICD et les accidents de travail a été chapeauté par une firme externe, tierce partie se spécialisant dans la gestion des absences. Chacun des calculs détaillés ci-dessous sera réalisé en deux temps (six mois avant l'implantation du défi et six mois après) pour deux groupes (participants N= 301 et non-participants N=1 680) aux fins de comparaison et d'analyse. Les données ont donc été analysées durant 15 mois pour les 1 981 employés. Les absences seront comptabilisées en fonction des périodes d'analyse pré et post-intervention (Annexe E).

3.4.1 Les invalidités de courte durée

Le nombre de journées perdues en ICD sera calculé pour chacun des cas des employés de la compagnie pour une période de six mois pré et post-intervention. Les ICD représentent les absences au travail justifiées en sus des journées de maladie offertes par l'employeur et excluent donc les absences pour obligations personnelles ou familiales et les absences pour congé de maternité. Suivant une période de 26 semaines d'absence, les ICD sont transférées en invalidité de longue durée et les journées de ce type d'absence longue durée ne font pas partie de l'étude. La fréquence et la durée d'absence en ICD pour les deux différents groupes seront comparées pour la période pré et post-intervention. Elles seront calculées suivant ces formules et seront présentées de façon dichotomisée soit comme faisant partie d'un des deux groupes suivants :

Fréquence : Nombre d'absences durant la période d'analyse (pré et post)

0 : Aucun cas en ICD ou d'accident du travail

1 : Une ICD ou accident du travail et plus

Durée : Nombre total de jours d'absence durant la période d'analyse par cas (pré et post)

0 : Aucune journée perdue en ICD ou en accident du travail

1 : Une journée et plus perdue en ICD ou en accident du travail

Dans les cas où un employé en ICD revient de manière progressive à ses responsabilités régulières, les journées où l'employé n'est pas au travail seront comptabilisées dans le nombre de jours en absence du travail et contribueront à augmenter la durée pour le cas en question.

L'employeur à l'étude étant auto assuré, il est le principal payeur de ce régime et n'est donc pas soutenu par une compagnie d'assurance. En ce qui concerne l'entreprise ici étudiée, pour être admissible à l'ICD l'employé doit rencontrer les termes suivants :

- Maladie pour plus de cinq jours de travail consécutifs;
- Hospitalisation ou accident hors travail dès le premier jour d'absence;
- Chirurgie entraînant une incapacité de travail dès le premier jour d'absence.

L'employé qui s'absente pour une de ces raisons doit ensuite correspondre à la définition de l'invalidité soit : l'employé est continuellement incapable, en raison de sa maladie, d'accomplir les tâches essentielles de son propre emploi. De plus, il doit satisfaire les critères d'acceptation suivants :

1. Diagnostic reconnu;
2. Symptômes qui appuient le diagnostic;
3. Limitations qui empêchent l'employé de faire son travail;
4. Plan de traitement optimal;
5. Collaboration de l'employé.

Les dossiers annulés et/ou ne rencontrant pas les critères d'acceptation de la police d'assurance ont été rejetés de l'étude.

3.4.2 Les accidents du travail

Les accidents du travail sont quant à eux régis par la Loi sur la santé et la sécurité du travail du Québec. Un accident du travail est décrit dans l'article deux comme un événement imprévu et soudain, attribuable à toute cause, qui survient à une personne, par le fait ou à l'occasion de son travail et qui entraîne pour elle une blessure, une maladie ou le décès. Une politique d'entreprise demande qu'un employé accidenté au travail se présente chez le médecin avec un formulaire d'assignation temporaire dans lequel des tâches légères sont proposées. De cette façon, si les tâches légères sont approuvées par le médecin traitant, l'employé peut être assigné à cet autre

travail et ainsi éviter une perte de temps complète pour l'employeur et des indemnités de remplacement de revenu.

Aux fins de ce projet, les dossiers de surdité ainsi que les retraits préventifs ont été rejetés de l'analyse. Le nombre de jours perdus en accident du travail ainsi qu'en assignation temporaire sera comptabilisé, afin de calculer la fréquence et la durée pour les périodes étudiées. Les accidents du travail seront donc mesurés sensiblement de la même manière que les ICD pour les mêmes périodes. Le nombre total de journées perdues (excluant la journée de l'accident considérée comme une journée d'abandon), non productives, soit les journées en arrêt de travail complet combinées aux journées en assignation temporaire seront calculées pour tous les employés de l'organisation. Le principal coût lié à une assignation temporaire demeure la diminution de la productivité de l'employé puisqu'il n'est pas en mesure d'effectuer son travail régulier. De ce calcul découlera le taux de fréquence ainsi que de durée pour les différents groupes durant les deux périodes d'analyse.

Fréquence : nombre d'accidents du travail durant la période d'analyse (pré et post)

Les accidents du travail entraînant seulement une visite médicale suivie d'un retour au travail régulier sont comptabilisés dans la fréquence des accidents. Par contre, les accidents du travail pour lesquels un premier soin à l'interne seulement (sans visite médicale) est requis ont été rejetés des analyses puisqu'il n'était pas possible de les recenser de façon exhaustive dans l'organisation en question.

Durée : nombre total de jours d'absence (arrêt complet et assignation temporaire) due aux accidents de travail durant la période d'analyse pour chacun des cas (pré et post), excluant la journée de l'abandon, soit la journée de l'accident du travail.

3.4.3 Le retour sur investissement

Le RSI ou le retour sur capital investi permet de calculer les bénéfices acquis par rapport au coût d'une intervention concrète. Le RSI sera mesuré en deux étapes distinctes. Dans un premier temps les coûts directs et indirects liés au programme seront calculés : coût de personnel à l'interne pour la gestion du programme, coût de développement de l'outil informatique, coût de matériel, coût de la campagne de communication et les coûts des prix de participation et de performance.

Dans un deuxième temps, les économies seront calculées en comparant le nombre de journées économisées en ICD et en accidents du travail en déployant le programme défi santé versus si aucune implantation n'avait été mise en place. Pour ce faire, le nombre de journées perdues pour le groupe de non-participants sera utilisé pour obtenir le nombre estimé de jours perdus si aucun programme n'avait été déployé. Le nombre total de jours perdus pour les participants et les non-participants en comparaison avec le nombre estimé de jours perdus si aucun déploiement n'avait eu lieu permettra de calculer le nombre de journées économisées par le déploiement du programme. En utilisant le salaire moyen quotidien et en le multipliant par le nombre de journées économisées en ICD et accident du travail avec le déploiement du programme, le RSI sera obtenu. Il est important de souligner, tel que mentionné dans la revue de littérature, que le coût réel d'un accident de travail doit être obtenu en multipliant par quatre les coûts directs (ratio d'Heinrich).

Enfin, le calcul proposé par le CBC (2012) sera effectué afin de mesurer le RSI engendré par l'activité. Les bénéfices nets représentent les économies en nombre de jours épargnés en ICD et en accident du travail moins les coûts du programme. Ces derniers seront divisés par les coûts totaux directs et indirects du programme afin d'obtenir le gain réel en terme de diminution des coûts salariaux liés à une diminution de l'absentéisme attribuable à l'implantation du défi santé centré sur la perte de poids. De plus, en divisant simplement les bénéfices par les coûts du programme, le RSI obtenu pour chaque dollar investi sera recensé.

3.5 Considération éthique

Dans le cadre de l'étude, un respect des règles en éthique est assuré. Les données manipulées dans le cadre de ce mémoire étaient déjà existantes (participation au programme de mieux-être, accidents de travail et ICD) et ont été colligées par l'entreprise concernée. La participation des employés à l'étude a été totalement volontaire. Afin de préserver la confidentialité des données, une auxiliaire de recherche du Département de psychologie de l'Université de Montréal a été responsable d'attribuer un numéro unique à chaque individu, puis de détruire la clé de correspondance entre les numéros de participants et leur nom. Ainsi, les données de chaque participant ont été traitées de manière confidentielle dans le cadre de ce projet de recherche.

Le protocole de recherche fut présenté au Comité d'éthique de l'Université de Montréal afin d'assurer le respect des règles établies dans ce domaine. L'anonymat des participants et la

confidentialité des résultats individuels seront préservés tout au long de la recherche. L'objectif de ces actions étant qu'aucun participant ne subisse de préjudice.

3.6 Plan de l'analyse des résultats

L'objectif principal de cette section est de détailler le plan de l'analyse des résultats recueillis en deux principales étapes, soit l'analyse préliminaire des données ainsi que la vérification des hypothèses. Les données étant quantitatives, des analyses statistiques seront effectuées.

3.6.1 Analyses préliminaires

Dans un premier temps, les données seront extraites de plusieurs bases de données existantes afin de recueillir uniquement les données pertinentes à ce mémoire dans un seul fichier maître. Ensuite, ce dernier sera transféré dans une plate-forme SPSS, soit un logiciel spécialement conçu pour les analyses statistiques en sciences sociales.

D'abord, les statistiques descriptives de la fréquence et de la durée des variables à l'étude seront calculées. Ensuite, une corrélation de Pearson entre les variables sera calculée afin d'apprécier s'il y a un lien de dépendance entre celles-ci. Une corrélation de zéro signifie une absence de relation tandis qu'une relation de un signifie une forte relation. La relation peut être positive, soit qu'une variable en fait augmenter une autre, tandis qu'une relation négative permet d'affirmer que la présence d'une variable en fait diminuer une autre. Pour que les relations soient significatives, elles doivent obtenir un seuil de signification de p inférieur à 0,05. Dans cette étude, la corrélation entre la variable indépendante : défi santé centré sur la perte de poids et les variables dépendantes : les ICD et les accidents du travail seront mesurés afin de vérifier si ce lien de dépendance existe réellement et quelle en est la force s'il y a lieu.

3.6.2 Vérification des hypothèses

Dans cette section, il est question des méthodes d'analyse pour vérifier les hypothèses de recherche. Le but est de comparer les résultats obtenus lors de l'analyse quantitative avec les hypothèses formulées préalablement à partir du modèle de recherche. Cette vérification se fera pour deux groupes distincts (participants et non-participants) afin de mesurer convenablement l'effet d'implantation d'un programme défi santé centré sur la perte de poids. Finalement, la comparaison des coûts liés au déploiement du programme avec les économies en nombre de

jours épargnés en absences (ICD et accident du travail) permettra d'obtenir le RSI en termes d'économie d'absences obtenues via l'implantation du programme.

Afin de vérifier les hypothèses de recherche, un test de khi-carré sera effectué. Ce type d'analyse quantitative est approprié puisqu'il permet de comparer les proportions de « 0 » dans les groupes. Ensuite, si le test de khi-carré est significatif, nous allons effectuer des « tests t » afin de comparer les valeurs plus grandes que zéro. Enfin, cette combinaison de test (khi-carré suivi d'un test t) est une analyse recommandée lorsque les données incluent plusieurs « 0 ». Le test t permet de vérifier l'hypothèse que la moyenne de la population à partir de laquelle un échantillon est prélevé est égale à un standard comparatif (Sekaran et Bougie, 2009). La prise en compte du test du khi-carré et du test t permet donc de vérifier une hypothèse.

Finalement, afin de tester la proposition concernant le RSI, les bénéfices nets, soit les économies en nombre de jours épargnés en ICD et en accident du travail, lesquelles sont engendrées par la participation au défi santé, moins les coûts du programme, seront divisées par les coûts totaux du programme. Cette formule permettra d'obtenir le gain réel entraîné par la diminution de l'absentéisme attribuable à l'implantation du défi santé centré sur la perte de poids.

CHAPITRE 4. RÉSULTATS

Les résultats de l'analyse des données sont exposés dans le présent chapitre. Dans un premier temps, les résultats de l'analyse préliminaire seront abordés et, ensuite, ceux de la vérification des hypothèses.

4.1 Résultats de l'analyse préliminaire

Les Tableaux 4 et 5 (statistiques descriptives) présentent la proportion des participants se retrouvant dans chacune des conditions en lien avec la fréquence et la durée pré et post-intervention pour chacune des variables dépendantes soit les ICD et les accidents du travail.

Tableau 4 – Distribution de l'échantillon par groupe pré et post-intervention en fonction des variables d'ICD

Échantillon global	Pré-intervention		Post-intervention	
	ICD		ICD	
	0	1	0	1
Fréquence	1 882 (95,0 %)	99 (5,0 %)	1 880 (94,9 %)	101 (5,1 %)
Durée				
Participants (N=301)				
Fréquence	288 (95,6 %)	13 (0,04 %)	284 (94,4 %)	17 (0,06 %)
Durée				
Non-participants (N=1 680)				
Fréquence	1 594 (94,9 %)	86 (0,05 %)	1 596 (0,95 %)	84 (0,05 %)
Durée				

0: Fréquence: Aucun cas/ Gravité: Aucune journée perdue

1: Fréquence: Un cas et plus/ Gravité: Une journée et plus

ICD: Invalidité de courte durée

N: 1 981

Tableau 5 – Distribution de l'échantillon par groupe pré et post-intervention en fonction des variables d'accident du travail

Échantillon global	Pré-intervention		Post-intervention	
	AT		AT	
	0	1	0	1
Fréquence	1 924 (97,1 %)	57 (2,9 %)	1 929 (97,4 %)	52 (2,6 %)
Durée	1 933 (97,6 %)	48 (2,4 %)	1 947 (98,3 %)	34 (1,7 %)
Participants (N=301)				
Fréquence	294 (0,98 %)	7 (0,02 %)	299 (0,99 %)	2 (0,01 %)
Durée	295 (0,98 %)	6 (0,02 %)	299 (0,99 %)	2 (0,01 %)
Non-participants (N=1 680)				
Fréquence	1 630 (0,97 %)	50 (0,03 %)	1 630 (0,97 %)	50 (0,03 %)
Durée	1 638 (0,98 %)	42 (0,03 %)	1 648 (0,98 %)	32 (0,02 %)

0: Fréquence: Aucun cas/ Gravité: Aucune journée perdue

1: Fréquence: Un cas et plus/ Gravité: Une journée et plus

AT: Accident du travail

N: 1 981

La période d'analyse pré-intervention montre que 95,0 % (1 882) des employés n'ont vécu aucun ICD et 5,0 % (99) ont vécu au moins une absence en ICD. Suivant le défi santé, soit dans la période d'analyse post-intervention les résultats demeurent très similaires : 94,9 % (1 880) des employés ne se sont pas absentés contre 5,1 % (101) qui ont vécu au moins un cas d'ICD. En ce qui concerne les accidents du travail, 97,1 % (1 924) des employés n'en n'ont pas connu dans la période pré-intervention alors que 2,9 % (57) des employés ont vécu au moins un accident du travail pour cette même période. En ce qui concerne la période post-intervention, 97,4 % (1 929) des employés ont obtenu 0 accident du travail versus 2,6 % (52) qui ont été victime d'un accident de travail et plus durant cette même période post-intervention.

Durant la période pré-intervention, 97,6 % (1 933) des employés n'ont obtenu aucune journée d'absence pour un cas d'accident du travail contre 2,4 % (48) des employés qui ont manqué au moins une journée en arrêt de travail et/ou en assignation temporaire. Pendant la période d'analyse post-intervention, 98,3 % (1 947) des employés n'ont vécu aucune journée d'absence en accident du travail et 1,7 % (34) des employés ont perdu au moins une journée en arrêt du travail et/ou en assignation temporaire due à un accident du travail.

Les résultats de la matrice de corrélations de Pearson présentés dans le Tableau 6 permettent d'apprécier certaines relations (positives et négatives) significatives ($p < 0.05$ et $p < 0.01$) entre les variables. Ces corrélations donnent un aperçu de la force des relations entre les variables et du sens des relations, que les employés participent ou non au défi santé.

Tableau 6- Matrice de corrélations de Pearson

Variable	Participation au défi santé (0: non, 1: oui)	ICD		AT				Âge dichotomisé (0: 44 et moins 1: 45 ans et plus)	Sexe du participant (0: Femme, 1: Homme)
		Fréquence pré-intervention	Fréquence post-intervention	Fréquence pré-intervention	Fréquence post-intervention	Durée pré-intervention	Durée post-intervention		
Participation au défi santé (0: non, 1: oui)	...								
ICD Fréquence pré-intervention	-0.013	...							
ICD Fréquence post-intervention	0.011	0.052*	...						
AT Fréquence pré-intervention	-0.014	0.016	0.015	...					
AT Fréquence post-intervention	-0.052*	-0.009	-0.009	0,180**	...				
AT Durée pré-intervention	-0.012	0.009	0.023	0.815**	0.138**	...			
AT Durée post-intervention	-0.034	0.005	-0.013	0.233**	0.805**	0.181**	...		
Âge dichotomisé (0: 44 et moins 1: 45 ans et plus)	-0.011	0.021	0.031	-0.036	-0.005	-0.027	0.014	...	
Sexe du participant (0: Femme, 1: Homme)	-0.202**	-0.003	0.005	0,024	0.051*	0.030	0.041	-0.052*	...

* $p < 0.05$ (bilatéral)

** $p < 0.01$ (bilatéral)

ICD: Invalidité de courte durée

AT: Accident du travail

N: 1 981

Une corrélation de Pearson négative et significative ($r = 0.05, p < 0.05$) indique que la participation au défi santé est associée à une diminution de la fréquence d'accidents du travail (soit la possibilité de vivre au moins un accident du travail après le défi santé), ce qui est cohérent avec l'hypothèse 2. De plus, une autre corrélation de Pearson négative permet de constater que les hommes participent moins que les femmes au défi santé ($r = 0.20, p < 0.01$).

Une corrélation de Pearson positive et significative ($r = 0.05, p < 0.05$) indique que les employés qui vivent au moins une ICD durant la phase pré-intervention auront tendance à vivre également au moins une ICD lors de la période post-intervention. La même association entre les périodes pré-intervention et post-intervention s'est avérée positive et significative ($r = 0.18, p < 0.01$) en ce qui concerne les accidents du travail. Les employés qui vivent au moins un accident du travail dans la période d'analyse pré-intervention ont tendance à vivre au moins un accident du travail en période post-intervention. De plus, la durée de l'absence reliée à un accident du travail pré et post-intervention en est également positivement corrélée.

Les hommes sont associés positivement et significativement ($r = 0.05, p < 0.05$) à au moins un accident du travail et plus dans la période post-intervention. Cette relation permet de confirmer que les hommes vivent davantage d'accidents du travail que les femmes. Il est intéressant de mentionner à ce point-ci que cette corrélation entre le genre et la fréquence des accidents du travail ne s'est pas avérée significative avant l'intervention, ce qui suppose que le genre avant l'implantation du défi n'influait pas la fréquence et/ou la durée d'absence causée par un accident du travail.

Vivre au moins une journée en arrêt de travail due à un accident du travail pré-intervention est positivement et significativement ($r = 0.18, p < 0.01$) corrélée à la durée de l'absence en accident du travail post-intervention et ainsi connaîtront au moins une journée d'absence de leurs fonctions habituelles. Par contre, il est possible de mentionner que la durée de l'arrêt de travail occasionnée par un accident du travail pré-intervention est positivement corrélée à la durée post-intervention, ce qui nous permet d'avancer que les employés qui vivent un accident du travail entraînant un arrêt de travail d'au moins une journée comparativement à un accident du travail qui engendre seulement une visite médicale suivi d'un retour au travail régulier, auront tendance

à vivre également un accident du travail en période post-intervention impliquant également un arrêt de travail d'au moins une journée.

Une corrélation de Pearson significative ($r = 0.05, p < 0.05$) permet de constater que le groupe de 44 ans et moins sont davantage des hommes que des femmes. Aucune relation significative dans cette analyse préliminaire ne permet d'établir des associations entre le groupe d'âge de l'employé et la propension à vivre un accident du travail et/ou une ICD en ce qui concerne la fréquence et la durée. Sans distinction entre la participation et la non-participation au défi santé, que l'employé soit dans la catégorie d'âge de 44 ans et moins ou 45 ans et plus, aucune relation significative n'est observée et donc, les deux groupes d'âge sont homogènes concernant les variables dépendantes à l'étude.

4.2 Résultats de la vérification des hypothèses

Les hypothèses ont été testées en utilisant l'approche en deux étapes basée sur le test du khi-carré et le test t . Selon l'**hypothèse 1**, les employés participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence reliée aux ICD inférieurs aux employés n'ayant pas participé au défi santé. Pour vérifier cette première hypothèse, un test de khi carré est d'abord nécessaire comme mesure de contrôle afin de s'assurer que les deux groupes, soit les participants au défi santé et les non-participants étaient homogènes avant le déploiement du programme défi santé. Ce test (Tableau 7) permet de montrer que les deux groupes sont effectivement homogènes en ce qui concerne la fréquence des ICD dans la période d'analyse pré-intervention ($\chi^2 = 0.34, \text{ddl} = 1, p = 0.837$). Les résultats sont similaires pour la durée des absences suivant une ICD ($\chi^2 = 0.34, \text{ddl} = 1, p = 0.56$).

Tableau 7 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction des ICD

Variabes	χ^2	ddl	p	Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)
ICD				
Fréquence pré-intervention	0.34	1	0.56	0.84 (0.46 - 1.52)
Fréquence post-intervention	0.22	1	0.64	1.14 (0.67 - 1.94)
Durée pré-intervention	0.34	1	0.56	0.84 (0.46 - 1.52)
Durée post-intervention	0.22	1	0.64	1.14 (0.67 - 1.94)

* $p < 0.05$

ICD: Invalidité de courte durée

N: 1 981

En ce qui concerne la période d'analyse post-intervention, les résultats au Tableau 7 ne montrent aucune différence significative entre les participants et les non-participants au défi santé suivant l'implantation du défi en ce qui concerne la fréquence des ICD ($\chi^2 = 0.22$, ddl = 1, $p = 0.64$). Les résultats obtenus permettent également de constater que les deux groupes demeurent homogènes concernant la durée des absences en ICD ($\chi^2 = 0.22$, ddl = 1, $p = 0.64$). Aucun effet n'est donc observé pour les ICD suivant le déploiement de l'activité entre les deux groupes étudiés. Pour ces raisons, l'hypothèse 1 n'est pas confirmée.

L'hypothèse 2 propose que les employés participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiennent un taux de fréquence et une durée d'absence en accident du travail inférieurs à ceux des employés n'ayant pas participé au défi santé. Le Tableau 8 indique que, lors de la période d'analyse pré-intervention, 50 employés du groupe de non-participants au défi santé ont vécu au moins un accident du travail versus 1 630 qui n'ont pas fait de réclamation pour un accident du travail et plus. Chez les participants, sept employés ont été victimes d'au moins un accident du travail versus 294 participants sans accident. Le test de khi carré illustre que les deux groupes sont homogènes dans la période pré-intervention ($\chi^2 = 0.39$, ddl = 1, $p = 0.53$). Aucune différence significative n'existe donc entre ces deux groupes suivant cette mesure de contrôle. En ce qui concerne la durée d'absence reliée à des accidents du travail, le test khi-carré permet également de montrer que les deux groupes sont homogènes ($\chi^2 = 0.28$, ddl = 1, $p = 0.60$).

Le même type d'analyse pour la période post-intervention expose des résultats différents ($\chi^2 = 5.34$, ddl = 1, $p = 0.021$). Le rapport de cote 0,22 indique que les deux groupes sont significativement hétérogènes suivant l'implantation du défi santé en termes de fréquence des accidents du travail. Il appert que 50 employés dans le groupe des non-participants sur 1 680 ont obtenu au moins un accident du travail durant la période post-intervention contre deux sur 301 participants. Les participants au défi santé ont donc 0,22 fois moins de chances d'être victimes d'au moins un accident du travail que les non-participants. Le test khi carré pour la durée des absences reliées à des accidents du travail propose des résultats similaires post-défi entre les participants et les non-participants ($\chi^2 = 2.38$, ddl = 1, $p = 0.13$), avec un rapport de cote de 0.34. Les deux groupes sont donc demeurés homogènes en ce qui concerne la durée d'absence suivant des accidents du travail.

Tableau 8 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction des accidents du travail

Variables	χ^2	ddl	p	Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)
AT				
Fréquence pré-intervention	0.39	1	0.53	0.78 (0.35 - 1.73)
Fréquence post-intervention	5.34	1	0.021*	0.22 (0.053 - 0.901)
Durée pré-intervention	0.28	1	0.60	0.79 (0.33 - 1.88)
Durée post-intervention	2.33	1	0.13	0.34 (0.082 - 1.45)

* $p < 0.05$

AT: Accident du travail

N: 1 981

L'hypothèse est donc partiellement confirmée puisque les participants au défi santé centré sur la perte de poids sont victimes de moins d'accidents du travail en termes de fréquence, mais cette différence n'est pas significative en ce qui concerne la durée des absences suivant des accidents du travail.

L'hypothèse 3 suggère que les participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et de durée des ICD suite à la réalisation de ce programme inférieur au taux précédant ce programme (comparaison entre les périodes pré-intervention et post-intervention). Chez les participants, la différence entre la fréquence des ICD pré et post-intervention s'avère

non significative ($\chi^2 = 0.11$, ddl = 1, $p = 0.74$). Par contre, un résultat significatif pour les non-participants permet de conclure que la fréquence des ICD pré-intervention comparativement à la période d'analyse post-intervention est différente : ($\chi^2 = 5.70$, ddl = 1, $p = 0.02$) avec un rapport de cote de 2.37 (voir Tableau 9). Les non-participants ont donc 2,37 fois plus de probabilités de vivre au moins une ICD en période post-intervention que lors de la période pré-intervention tandis que les participants demeurent stables à travers les périodes d'analyse. Les résultats quant à la durée des absences en ICD pré et post-intervention s'avèrent identiques à la fréquence des ICD en raison des données dichotomisées. À partir du moment où il y a une ICD, elle dure au moins une journée. L'hypothèse 3 n'est pas confirmée puisque les participants au défi santé n'ont pas connu de diminution quant à la fréquence ni quant à la durée des arrêts de travail reliés à une ICD. Par contre, ce groupe d'employés s'est maintenu dans le temps pour ces deux indicateurs comparativement aux employés qui n'ont pas adhéré à l'activité. Ces derniers ont connu quant à eux une augmentation significative de la fréquence et de la durée d'absence suite à une ICD.

Tableau 9 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence des ICD par groupe pré et post-intervention

Variable	χ^2	ddl	p	Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)
ICD				
Non-participants (N=1680)				
Fréquence pré et post-intervention	5.70	1	0.02*	2.37 (1.14 - 4.90)
Participants (N=301)				
Fréquence pré et post-intervention	0.11	1	0.74	1.42 (0.17 - 11.59)

* $p < 0.05$

ICD: Invalidité de courte durée

N: 1 981

L'hypothèse 4 énonce que les participants au défi santé centré sur la perte de poids obtiendront un taux de fréquence et une durée d'absence suite à un accident du travail post-intervention inférieur au taux précédant ce programme (comparaison entre les périodes pré-intervention et post-intervention) Le groupe de non-participants est significativement différent concernant la fréquence ($\chi^2 = 64.59$, ddl = 1, $p = 0.00$) et la durée ($\chi^2 = 67.75$, ddl = 1, $p = 0.00$) d'absence suivant un accident du travail dans la période post-intervention comparativement à la période

pré-intervention. Les rapports de cote au Tableau 10 permettent de mentionner que les non-participants ont 11,51 fois plus de probabilités de vivre au moins un accident du travail en période post-intervention comparativement à la période pré-intervention et la durée a 15,82 fois plus de probabilités d'être une durée d'un jour et plus. Cette importante différence n'est pas significative chez les participants, ce qui suggère qu'ils sont demeurés sensiblement stables pour la fréquence ($\chi^2 = 0.05$, ddl = 1, $p = 0.83$) et la durée ($\chi^2 = 0.04$, ddl = 1, $p = 0.84$) entre les périodes pré et post-intervention. Les rapports de cote ne sont pas disponibles chez les participants puisque le calcul du rapport de cote ne peut être effectué en raison de l'absence de participants ayant vécu au moins un accident du travail et plus en période post-intervention.

Malgré ces résultats probants, l'hypothèse 4 n'est pas confirmée puisque les participants au programme défi santé n'ont pas obtenu une diminution significative des accidents du travail suivant le défi santé. Par contre, tout comme les résultats de l'hypothèse 3, il est important de souligner que les participants sont demeurés stables dans le temps comparativement à leurs collègues non-participants qui ont connu une augmentation significative de la fréquence et de la durée des arrêts de travail reliés aux accidents du travail post-intervention.

Tableau 10 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée d'absence des accidents du travail par groupe pré et post-intervention

Variable	χ^2	ddl	p	Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)
AT				
Non-participants (N=1 680)				
Fréquence pré et post-intervention	64.59	1	0.00*	11.51 (5.49 - 24.13)
Durée pré et post-intervention	67.75	1	0.00*	15.82 (6.63 - 37.74)
Participants (N=301)				
Fréquence pré et post-intervention	0.05	1	0.83	ND
Durée pré et post-intervention	0.04	1	0.84	ND

* $p < 0.05$

AT: Accident du travail

ND: Non disponible

N: 1 981

L'hypothèse 5 prévoit que l'âge des participants modère les effets du programme défi santé sur les ICD (fréquence et durée) et les accidents de travail (fréquence et durée) de telle sorte que les participants plus âgés en tirent davantage de bénéfices que les plus jeunes. Le seul résultat

significatif ($\chi^2 = 5.86$, ddl = 1, $p = 0.02$) montre, contrairement aux résultats attendus, que l'effet est plus prononcé chez les plus jeunes, soit les adultes de 18 à 44 ans en ce qui a trait à la fréquence des accidents du travail post-intervention. Puisque le groupe de 18 à 44 ans n'a obtenu aucun accident du travail en période post-intervention, le rapport de cote demeure non disponible pour la fréquence et ne nous permet donc pas d'apprécier l'effet de taille. Dans l'ensemble, les résultats présentés au Tableau 11 montrent que l'âge n'a pas d'effet modérateur. L'hypothèse n'est donc pas retenue. Il ressort que l'âge modère seulement l'effet concernant la fréquence des accidents du travail de telle sorte que la participation au défi santé chez les plus jeunes permet une diminution significative des accidents du travail suivant le défi santé comparativement aux 45 ans et plus. Cette différence n'est pas observée chez les 45 ans et plus.

Tableau 11 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée des absences suivant des ICD et des accidents du travail pré et post-intervention en fonction de l'âge

Variable	χ^2		ddl		<i>p</i>		Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)	
	0-44 ans	45 +	0-44 ans	45 +	0-44 ans	45 +	0-44 ans	45 +
ICD								
Fréquence pré-intervention	0.23	0.12	1	1	0.63	0.74	0.82 (0.36 - 1.85)	0.86 (0.36 - 2.08)
Fréquence post-intervention	0.13	0.11	1	1	0.72	0.74	1.15 (0.55 - 2.40)	1.14 (0.52 - 2.50)
AT								
Fréquence pré-intervention	0.00	1.23	1	1	0.98	0.27	0.99 (0.41 - 2.40)	0.34 (0.04 - 2.54)
Fréquence post-intervention	5.86	0.46	1	1	0.02*	0.50	ND	0.64 (0.14 - 2.62)
Durée pré-intervention	0.26	2.82	1	1	0.61	0.09	1.26 (0.51 - 3.11)	0.79 (0.33 - 1.88)
Durée post-intervention	3.36	0.06	1	1	0.07	0.80	ND	0.83 (0.19 - 3.68)

* $p < 0.05$

ICD: Invalidité de courte durée

AT: Accident du travail

ND: Non disponible

N: 1 981

Une **question exploratoire** nous interroge à savoir si le genre des participants peut modérer les effets du programme défi santé sur les ICD et les accidents de travail (fréquence et durée) ? Les résultats présentés au Tableau 12 ci-dessous ne permettent pas de répondre par l'affirmative à la question exploratoire puisqu'aucun résultat ne s'avère significatif ($p>0.05$) et donc le genre des participants et des non-participants n'exerce pas un effet modérateur sur les accidents du travail et les ICD en termes de fréquence et de durée.

Tableau 12 – Sommaire des résultats du khi-carré en fonction de la fréquence et de la durée d'absence suivant des ICD et des accidents du travail pré et post-intervention en fonction du genre

Variable	χ^2		ddl		p		Rapport de cote (Intervalles de confiance de 95 %)	
	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
ICD								
Fréquence pré-intervention	0.31	0.08	1	1	0.58	0.77	0.81 (0.38 - 1.71)	0.86 (0.30 - 2.46)
Fréquence post-intervention	1.13	0.45	1	1	0.29	0.50	1.40 (0.76 - 2.56)	0.68 (0.22 - 2.13)
AT								
Fréquence pré-intervention	0.17	0.02	1	1	0.68	0.90	0.82 (0.32 - 2.10)	0.90 (0.17 - 4.68)
Fréquence post-intervention	2.90	1.35	1	1	0.09	0.25	0.22 (0.05 - 0.90)	0.31 (0.08 - 1.29)
Durée pré-intervention	0.00	0.28	1	1	0.97	0.60	0.98 (0.38 - 2.52)	0.56 (0.06 - 5.03)
Durée post-intervention	0.98	0.90	1	1	0.32	0.34	0.34 (0.08 - 1.45)	0.49 (0.12 - 2.07)

* $p < 0.05$

ICD: Invalidité de courte durée

AT: Accident du travail

N: 1 981

Finalement, **une proposition** suggère que l'investissement dans un défi santé centré sur la perte de poids s'avère bénéfique à une entreprise en termes de diminution de coûts liés au nombre de journées économisées en ICD et en accident de travail. Le Tableau 13 ci-dessous expose les coûts liés au développement et à la gestion du programme défi santé étudié. Puisqu'il a été bâti de toutes pièces pour les besoins de l'organisation, le coût est plus important que si un programme existant avait été acheté sur le marché. En moyenne, les sous-traitants spécialisés en SMET offrant ce genre de service chargent 5 \$ par participant potentiel et incluent une affiche pour mettre en valeur le programme ainsi qu'une plateforme en ligne afin de suivre les résultats durant le défi. Par contre, les outils disponibles ne sont pas personnalisés aux besoins de l'organisation et une personne à l'interne doit tout de même veiller au bon fonctionnement et à l'élaboration des communications de déploiement. Cette personne a dû passer 80 heures à 22,5 \$ de l'heure afin de concevoir, planifier et déployer les différentes communications et outils à travers l'organisation afin que l'activité se réalise. Un stagiaire à l'informatique a également développé l'outil en ligne permettant de suivre le pourcentage de poids perdu par équipe pour un total de 1 000 \$. Une quantité de 23 balances fut livrée dans les différents établissements où des participants étaient inscrits au défi. La campagne de communication (affiche et règles du jeu) fut développée par l'équipe de marketing à l'interne pour un total de 500 \$ et finalement, des prix de participation et de performance étaient offerts totalisant un montant de 1 875 \$. Le programme défi santé centré sur la perte de poids qui fait l'objet de cette recherche avait un coût de 5 855 \$.

Tableau 13 - Coûts du programme défi santé

Coûts du programme défi santé	
Nature des coûts	Montant
Personnel à l'interne pour la gestion du programme	\$ 1,800.00
Développement de l'outil informatique	\$ 1,000.00
Balances	\$ 680.00
Campagne de communication	\$ 500.00
Prix de participation/performance	\$ 1,875.00
Total	\$ 5,855.00

Les économies occasionnées par le déploiement du programme défi santé se mesurent par le nombre de journées économisées en absentéisme, soit lié à une ICD soit à un accident du travail. Le Tableau 14 présente le nombre de journées perdues durant la période d'analyse post-intervention pour les participants, les non-participants ainsi que le nombre estimé de journées si aucun défi santé n'avait été déployé. Cet estimé est possible puisqu'avant le déploiement du programme, aucune différence significative n'était soulevée entre les deux groupes. Les employés avaient donc sensiblement les mêmes résultats d'absentéisme pour une ICD et/ou un accident du travail. Le Tableau 14 indique que les coûts liés au nombre de journées perdues en ICD et en accident du travail lorsque le défi santé est déployé est de 1 504 400 \$. Si aucun programme n'avait été déployé, un montant de 1 539 600 \$ est estimé et donc une économie de 35 200 \$ est obtenue par le déploiement du programme. Le fait de déployer cette intervention a donc permis de diminuer les coûts liés à l'absentéisme au sein de l'organisation. En divisant les économies par les coûts reliés au programme nous obtenons un RSI de 6 \$ pour chaque dollar investi dans le programme. Il est à noter que les coûts liés aux accidents du travail ont été multipliés par quatre, soit le facteur d'ajustement recommandé par le ratio d'Heinrich afin d'obtenir le coût réel (comprenant les coûts indirects) déboursé par les employeurs suivant un accident du travail. Ce taux comprend habituellement l'ensemble des coûts liés à un accident du travail et donc tient compte des indemnités de remplacement de revenu, des chirurgies, des frais paramédicaux, du coût de gestion de dossier d'accident, etc.

Tableau 14 - Détails des économies du programme défi santé en fonction du nombre de journées sauvés en ICD et en accident du travail chez les participants

		6 mois après le défi santé				
		# d'employés	Salaire moyen quotidien	Nbr de jours perdus	Coût	Facteur d'ajustement - Accident de travail ⁽¹⁾
ICD	Participants	301	\$ 200.00	545	\$ 109,000.00	N/A
	Non participants	1680	\$ 200.00	2813	\$ 562,600.00	N/A
	Sans intervention ⁽²⁾	1981	\$ 200.00	3314	\$ 662,800.00	N/A
					Coûts totaux ICD avec défi	\$ 671,600.00
					Coûts totaux ICD sans défi	\$ 662,800.00
AT	Participants	301	\$ 200.00	111	\$ 22,200.00	\$ 88,800.00
	Non participants	1680	\$ 200.00	930	\$ 186,000.00	\$ 744,000.00
	Sans intervention ⁽²⁾	1981	\$ 200.00	1096	\$ 219,200.00	\$ 876,800.00
					Coûts totaux AT avec défi	\$ 832,800.00
					Coûts totaux AT sans défi	\$ 876,800.00
					Coûts totaux ICD et AT avec défi	\$ 1,504,400.00
					Coûts totaux ICD et AT estimé sans défi	\$ 1,539,600.00
					Économie réalisée avec défi santé	\$ 35,200.00

(1): Ratio d'Heinrich

(2): Estimé si aucun défi n'avait été déployé

ICD: Invalidité de courte durée

AT: Accident du travail

CHAPITRE 5. DISCUSSION

Dans ce dernier chapitre, les résultats sont interprétés, les forces et limites, exposées et une discussion permet de guider les prochains chercheurs en relations industrielles sur des pistes futures de recherches ainsi que vers les implications pratiques à étudier ce domaine de santé et de mieux-être en milieu de travail.

5.1 Interprétation des résultats de la recherche

De façon générale, sans distinction entre les participants et les non-participants, la fréquence et la durée d'absence suivant des ICD ainsi que des accidents du travail sont demeurées stables pour l'échantillon étudié lorsqu'on compare les résultats pré-intervention aux résultats post-intervention sur une période de 15 mois. Les résultats ci-dessus suggèrent que l'implantation du programme défi santé centré sur la perte de poids a permis de freiner la tendance générale d'augmentation de la fréquence et de la durée d'absence en ICD et en accident du travail si aucune intervention en SMET n'est déployée.

L'analyse de ces mêmes données par groupe, soit lorsqu'on compare les participants des non-participants, permet d'apprécier l'effet du défi santé centré sur la perte de poids sur les ICD et les accidents du travail et ainsi de justifier l'investissement fait par l'organisation. Entre autres, les résultats montrent que les deux groupes (participants et non-participants) étaient homogènes en période pré-intervention autant pour les ICD que les accidents du travail en termes de fréquence et de durée. Ils avaient donc visiblement des résultats similaires en ce qui concerne les deux variables dépendantes à l'étude. Cela est cohérent avec les résultats de l'étude de Serxner et al. (2001) menée sur trois ans dans une grande compagnie de télécommunications. Aucune différence significative n'avait été observée entre les participants et les non-participants au programme de SMET pour ce qui est de la fréquence et de la durée d'absence reliée aux ICD pré-intervention.

Suivant l'implantation du défi ciblant la perte de poids, les résultats obtenus dans la présente étude permettent de confirmer une différence entre ces mêmes groupes, seulement en ce qui concerne la fréquence des accidents du travail. Les participants au défi santé obtiennent une fréquence d'accidents du travail moins élevée que les non-participants et, donc adhérer au défi

santé permet une diminution des cas d'accidents du travail au sein de l'entreprise. Des résultats dans le même sens avaient été présentés dans la revue de la littérature concernant l'étude de Musich et al. (2010). Celle-ci montrait que la simple participation à une évaluation de risques de santé diminuait le taux de réclamations pour un accident du travail chez ces personnes comparativement aux employés ayant refusé l'évaluation. Par contre, les résultats de notre étude montrent que la durée des arrêts de travail reliés à des accidents du travail entre les deux groupes demeure similaire, donc, que l'employé soit participant ou non, lorsqu'il est victime d'un accident du travail, la durée avant la consolidation et le retour au travail régulier demeure la même. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Schmier et al. (2012) et Poston et al. (2011). En effet, ces deux études ont montré que les employés ayant un IMC supérieur à 30 retardaient le retour au travail suivant un accident du travail et, donc, que la durée de l'arrêt de travail est plus importante pour ce groupe. La différence des résultats peut s'expliquer par le fait que notre programme défi santé était ouvert à tous les employés et ne visait pas nécessairement les employés obèses. Puisque les employés qui y participaient n'étaient donc pas nécessairement obèses, la durée des absences reliées aux accidents du travail entre les participants et les non-participants ne fut guère significativement différente. De plus, les deux groupes ont obtenu des résultats non significatifs quant à la fréquence et à la durée d'absence suite à des ICD en période post-intervention. L'étude de Serxner et al. (2001) visait principalement les ICD et donc aucun résultat ne permet d'apprécier l'effet de leur programme sur les accidents du travail.

Contrairement aux résultats que nous avons obtenus en ce qui concerne la fréquence et la durée d'absence en ICD des participants versus les non-participants suivant le déploiement du défi santé, Serxner et al. (2001) ont obtenu une fréquence et une durée d'absence suivant des ICD significativement inférieures chez les participants comparativement aux non-participants. Une autre étude, soit celle de Burton et al. (2005), a permis de confirmer cette relation. Les employés qui avaient adhéré à leur centre de conditionnement avaient significativement moins de journées d'absentéisme en ICD que les non-participants. La différence entre les résultats de notre recherche et ceux de l'étude de Serxner et al. peut être expliquée dans un premier temps par la durée de la période d'analyse post-intervention qui fut de 12 mois dans les recherches étudiées comparativement à six mois pour notre étude. Sur une période de six mois, nous n'avons pu observer de différence significative entre les participants et les non-participants quant à la fréquence et à la durée d'absence suivant des ICD post-intervention. Il est possible que la période

d'analyse eût été trop courte pour observer une évolution. De plus, l'étude de Serxner et al. observait l'effet d'un programme global de SMET et donc plusieurs interventions et activités étaient disponibles via leur programme, telles que l'aide de professionnels pour perdre du poids, un centre de conditionnement, un programme d'abandon tabagique, etc. Les effets peuvent donc avoir été plus importants en raison des multiples facteurs de risque de santé qui étaient couverts par leur programme comparativement à notre programme qui visait seulement l'atteinte d'un poids santé et donc les facteurs de risque liés à la nutrition et à l'activité physique.

Une comparaison des groupes dans le temps permet de montrer que les non-participants au défi santé ont éprouvé une augmentation de la fréquence des ICD et donc le fait de ne pas participer au programme défi santé met les employés davantage à risque de s'absenter pour une maladie de plus de cinq jours consécutifs, une hospitalisation ou un accident hors travail. Les participants au défi santé n'obtiennent pas de différence dans le temps et donc il est respectable d'affirmer que ce groupe d'employés s'est maintenu pour ce même type d'absentéisme. Ces résultats vont dans le même sens que les études de Schulz et al. (2002) et de Serxner et al. (2001) qui ont tous deux montré par leur étude respective que les participants à un programme de SMET global et où l'adhésion à un centre de conditionnement au travail a permis, entre autres, de diminuer de 5 % la fréquence des ICD chez les participants et de constater une augmentation de 15 % chez les non-participants. Pour ce qui est de la durée, l'étude de Serxner a constaté que les participants obtenaient une augmentation de 6 % versus 23 % pour les non-participants. Notre étude ne permet pas d'apprécier cette diminution de la fréquence et de la durée d'absence reliée à des ICD pour les participants, puisque ce taux s'est avéré stable dans le temps. Par contre, nous avons également pu montrer que les non-participants ont effectivement éprouvé une augmentation de la fréquence et de la durée des absences reliée à une ICD suivant la participation à notre programme.

Cette même comparaison dans le temps pour les accidents du travail a permis de découvrir des résultats très intéressants. Les participants au défi santé tout comme pour les ICD se sont maintenus à travers les périodes d'analyse. Il n'y avait donc pas de différence significative, tant pour la fréquence que pour la durée d'absence suivant des accidents du travail, lorsqu'on compare la période pré et post-intervention. Cependant, chez les non-participants, une différence significative est observée. Ce groupe d'employés qui n'avaient pas adhéré au programme

favorisant la perte de poids a en moyenne 11 fois plus de probabilités de vivre un accident du travail suivant l'implantation du défi et se montre 15 fois plus susceptible que la durée d'absence de cet accident se prolonge comparativement aux mêmes employés avant l'intervention. Les non-participants au programme favorisant la perte de poids sont donc davantage victimes d'accidents du travail que leurs collègues qui se sont inscrits à l'activité organisationnelle. Certains de ces résultats vont dans le sens des études de Pollack et al. (2013), Schultz et al. (2002) et Serxner et al. (2001) surtout en ce qui a trait à la diminution et/ou au maintien des absentéismes de type ICD suivant le déploiement d'un programme de perte de poids ou d'un programme global de SMET. Par contre, aucune étude à ce jour ne montre la relation entre la simple participation à un programme de santé et mieux-être favorisant principalement la perte de poids et l'effet sur les accidents du travail. Puisque le défi était ouvert à tous, ce ne sont pas nécessairement des employés obèses qui ont participé comparativement aux études de Hymel et al. (2011), Pollack et al. (2007), Pollack et al. (2013), Poston et al. (2011), Schimer et al. (2006), etc. qui montrent la relation entre les employés obèses et la propension à être victime d'un accident du travail. Cependant, il est intéressant d'observer des résultats similaires sans avoir ciblé des employés obèses (IMC supérieur à 30).

Aussi, il s'est avéré que l'âge des participants n'a que peu d'effet modérateur sur les ICD et les accidents du travail comparativement à ce qu'il était attendu. Que les participants soient dans le groupe d'âge 18 à 44 ans ou de 45 ans et plus, l'effet de la participation au défi santé centré sur la perte de poids demeure similaire, excepté pour la fréquence des accidents du travail chez les plus jeunes. Les participants de 18 à 44 ans bénéficient du défi santé de telle sorte qu'ils obtiennent une fréquence d'accidents du travail moindre que les plus âgés suivant le programme défi santé. Cette différence entre les groupes d'âge était inexistante avant le déploiement du programme. Le CBC (2010) montre que plus les employés sont âgés, soit de 45 et plus, moins ils ont tendance à être actifs physiquement et plus le taux d'obésité augmente. De plus, il est montré que le nombre de jours d'absence pour une maladie ou une incapacité tend à augmenter avec l'âge (Dabboussy et Uppat, 2012). Les résultats que nous avons obtenus ne vont pas dans le sens de ces études et donc infirment notre hypothèse. La différence pourrait s'expliquer par le fait que les employés de l'échantillon sont davantage dans le groupe d'âge jeune (18 à 44 ans). Puisque les plus jeunes sont davantage actifs que les plus âgés et ont donc un taux d'obésité plus bas, ils sont effectivement moins à risque que les plus âgés en ce qui concerne les accidents du travail.

Les plus vieux, même s'ils ont un potentiel plus grand d'amélioration en participant au défi santé, n'ont pas obtenu une différence significative à la suite du déploiement du programme contrairement aux plus jeunes.

La prise en compte du genre, n'a pas permis de conclure que celui-ci modère les effets du programme défi santé centré sur la perte de poids sur les ICD et les accidents du travail. Que le participant soit une femme ou un homme, les effets demeurent les mêmes. Aucune étude dans la revue de la littérature faisant la distinction entre le genre des participants et des non-participants et l'effet sur les ICD et/ou les accidents du travail ne fut retenue. Le personnel de la compagnie dans laquelle l'étude s'est déroulée était majoritairement masculin et, puisque les hommes sont davantage victimes d'accident du travail que les femmes, il était proposé que l'effet soit plus important pour cette variable. Par contre, les participants du défi santé étaient autant des femmes que des hommes et donc l'effet attendu ne s'est pas avéré probant.

Contrairement à l'étude de Benedict et al. (2008) qui concluait que le RSI lié à la participation à un programme favorisant la perte de poids en termes d'absentéisme et donc de diminution de la productivité n'était pas à ce jour déterminant, notre étude permet de statuer sur cette proposition. La majorité des études retenues dans le premier chapitre mesurent le RSI d'un programme global de SMET qui comprend plusieurs activités sur une longue période de temps. Kumar et al. (2009) mentionnent que 5 \$ est le RSI moyen pour un programme global de SMET. Ces résultats ne permettent pas de cibler les activités qui optimisent le RSI. Puisque l'obésité est le 2^e facteur de risque le plus coûteux pour une organisation, il était intéressant d'observer l'effet d'une activité organisationnelle ciblant ce facteur de risque uniquement. Notre question exploratoire permet donc de conclure que le déploiement du programme défi santé centré sur la perte de poids a permis de rapporter un RSI de 6 \$ pour chaque dollar investi par la compagnie dans l'activité pour cette organisation. Les économies comprennent les journées épargnées en accidents du travail et en ICD des participants.

5.2 Forces de la recherche

Dans un premier temps, il est important de souligner que cette recherche repose sur une grande base de données non auto-rapportées, soit 1 981 employés dont 301 employés participants au défi santé, colligée par un fournisseur externe. Les données recueillies concernent principalement le nombre de journées perdues pour un accident du travail et les ICD en deux temps, soit lors des

périodes pré et post-intervention, pour l'ensemble de l'échantillon sur une période de 15 mois. Analyser des données en suivant un tel devis longitudinal en comparant des groupes, soit les participants des non-participants, permet l'obtention de résultats dans le temps et constitue une grande force de l'étude. Ainsi, la robustesse des résultats et la taille de l'échantillon étudié permettent de justifier l'exactitude et la solidité des résultats obtenus.

Puisque la moitié des employés composant l'échantillon avait participé quelques mois avant le défi santé à une clinique d'évaluation de la santé, nous avons pu obtenir des détails sur la santé des participants et des non-participants à notre programme. Ces résultats nous ont permis, entre autres, de confirmer que la majorité des employés qui ont adhéré au défi santé ainsi qu'à la clinique d'évaluation de la santé avaient des facteurs de risque plus élevés quant à la nutrition, l'activité physique et l'IMC.

De plus, la recherche donne une démarche détaillée et structurée d'analyse de la main-d'œuvre, de développement, de déploiement et d'analyse d'indicateurs de mesures selon la maturité du programme de SMET afin de justifier l'importance du programme au sein d'une organisation et ainsi d'en assurer la pérennité. Les employeurs peuvent donc s'en inspirer afin de planifier et bâtir un programme unifié, adapté à leurs besoins organisationnels.

5.3 Limites de la recherche

Malgré un souci important de réaliser cette recherche scientifiquement, certaines limites demeurent indéniables. Dans un premier temps, la base de données utilisée dans le cadre de cette recherche fut automatisée via des fichiers sources colligés manuellement. Des erreurs de codage demeurent possibles. D'ailleurs, quelques cas ont dû être retirés de l'étude puisqu'ils étaient incohérents. De plus, les données étant secondaires et donc non collectées spécifiquement dans le but de l'étude, nous limitaient quant à l'utilisation qu'on pouvait en faire.

Aussi, les employés qui ont participé à l'activité, soit le défi santé centré sur la perte de poids n'étaient pas nécessairement des personnes obèses puisque la participation se faisait sur une base volontaire et ainsi tous les employés pouvaient y participer, peu importe leur objectif de perte de poids. Aucune relation n'a été mesurée entre le nombre de livres perdues et l'absentéisme ou entre la condition de santé pré-intervention et celle post-intervention. Il est d'ailleurs possible que les employés qui ont participé étaient des employés déjà motivés, en santé et sportifs.

Certes, le temps est un facteur important afin de mesurer l'effet d'un programme de SMET en entreprise. Dans le cadre de cette recherche, les données ont été mesurées sur une plage de six mois avant et après l'implantation du défi santé. Dans les études et les documents de référence consultés, une étude de douze mois avant et après le défi peut s'avérer préférable. Suivant le déploiement d'un programme de santé et de mieux-être global, une tendance à l'augmentation des soins paramédicaux et l'usage de médicaments est parfois observée. Les employés prenant davantage conscience de leur santé via l'accès à ce programme, découvrent parfois des facteurs de risque et maladies qui doivent être traités. Par contre, avec le temps, traiter les problèmes de santé de façon préventive permet une diminution durable et des économies à plus long terme.

Finalement, cette étude ne peut être généralisée à plus grande échelle puisque les résultats sont tributaires d'une recherche effectuée dans un seul secteur d'activité, dans une organisation unique dans des conditions et une logistique bien précise. Cependant, il serait intéressant de suivre une méthodologie similaire dans une toute autre organisation afin d'en apprécier et comparer les effets.

5.4 Pistes de recherches futures

Puisque le programme comprend une série d'éléments et donc devient une stratégie en soit, il est légitime de se demander si c'est exclusivement la perte de poids individuelle, le simple fait de changer ses habitudes de vie, l'effet de groupe ainsi que la motivation collective ou la combinaison d'un ou de plusieurs de ces facteurs qui a contribué à ces résultats organisationnels positifs?

Une analyse plus approfondie du groupe de participants avant et après l'intervention permettrait de connaître quels sont précisément les facteurs de risque qui ont diminué à travers les périodes d'analyse et ainsi mieux comprendre la relation de la perte de poids sur l'absentéisme. Il serait même très intéressant de pouvoir étudier la consommation pharmacologique de l'échantillon dans le temps.

Il serait d'autant plus pertinent d'effectuer cette analyse pour plusieurs activités composant un programme de SMET individuellement afin de déterminer quelles sont les activités qui permettent un meilleur rendement et dans quelles conditions?

Enfin, la reproduction de cette étude dans des organisations appartenant à d'autres secteurs d'activité permettrait d'apprécier les résultats dans un tout autre contexte et ainsi justifier avec de plus en plus de certitude qu'investir dans la santé des employés est une stratégie d'affaire certaine et généralisable.

5.5 Implications pratiques

Cette étude permet de montrer les effets concrets d'une intervention organisationnelle en santé et mieux-être sur le capital humain et ainsi en justifier le RSI. En plus de donner une démarche structurée aux professionnelles de ressources humaines, elle positionne les programmes de santé et de mieux-être comme une stratégie d'affaire rentable. Cette recherche permet de mesurer une activité spécifiquement, soit les défis santé centrés sur la perte de poids et ainsi la reproduction du programme et ses effets sont plus réalistes.

Les organisations aux prises avec des problèmes d'absentéisme relié aux accidents du travail ont intérêt à utiliser un programme défi santé afin de remédier à cette diminution de productivité et ainsi améliorer leur performance. Dans un contexte d'affaires internationales, les organisations créatives qui oseront investir dans la santé de leur main-d'œuvre seront celles qui pourront se démarquer et freiner cette importante problématique rapportée dans la revue de la littérature.

Enfin, puisque les résultats obtenus dans cette étude montrent que les plus jeunes (moins de 45 ans) participent davantage à ce genre de programme, il serait judicieux d'adapter l'activité à ce groupe d'âge et surtout, de considérer cette variable avant d'implanter l'activité. Une organisation ayant davantage d'employés plus âgés pourrait ne pas obtenir les mêmes résultats.

CONCLUSION

Selon la maturité du programme de SMET, les initiatives déployées et les facteurs de risque visés, les effets d'un programme de SMET peuvent être remarquables (Chenier, 2012). Dans ce mémoire, l'effet du déploiement d'un défi santé centré sur la perte de poids est étudié en termes d'absentéisme et de RSI. De par les changements au niveau des habitudes de vie qu'elle initie, la perte de poids des employés inscrits à ce programme faisant l'objet de cette étude est non négligeable. Tel que mentionné par O'Donnell (2012), la création d'occasions permettant aux employés de modifier leurs habitudes de vie délétères demeure l'initiative qui engendre le plus de transformations et ainsi où l'on observe les meilleurs rendements organisationnels.

La revue de la littérature positionne à ce jour les tendances générales des différentes variables à l'étude, soit le contenu et les résultats des programmes de SMET, les problématiques d'absentéisme liées aux ICD et aux accidents du travail et le RSI. Entre autres, Merrill et al. (2014) mentionnent que les programmes de SMET améliorent l'alimentation et le niveau d'activité physique des employés ce qui, par ricochet, influence positivement les comportements santé, la santé physique et indirectement la performance au travail, l'absentéisme et donc la productivité (Merrill et al., 2013). L'étude montre que les employés qui s'alimentent sainement et font de l'exercice régulièrement obtiennent une performance à l'emploi supérieure et s'absentent moins souvent que leurs collègues qui ne privilégient pas ces comportements santé (Merrill et al., 2013). Le Québec se positionne au premier rang quant au nombre de jours en ICD des citoyens actifs. Annuellement, autant la durée que la fréquence de ce type d'absentéisme s'accroissent. Plusieurs facteurs influencent ce taux, entre autres, les habitudes de vie délétères des employés mais aussi, des facteurs organisationnels (risques psychosociaux). Plus les employés ont de facteurs de risque, plus les chances que la fréquence et la durée des absences reliées à des invalidités augmentent (Hochart et Lang, 2011). Le nombre de jours d'absence est donc inversement corrélé avec la santé physique (Merrill et al., 2013).

Pour ce qui est des accidents du travail, l'état de santé de l'accidenté, soit le produit de facteurs individuels liés aux habitudes de vie, comme la nutrition et l'activité physique, ainsi qu'organisationnels, comme la présence de défi santé, s'est avéré également influencer le risque qu'un accident du travail se produise. Entre autres, l'obésité représente un déterminant individuel

qui peut contribuer à des accidents du travail. Finalement, le RSI lié au déploiement du programme de SMET centré sur la perte de poids s'estime à cinq dollars pour chaque dollar investi dans l'activité. L'économie peut provenir de plusieurs variables, soit la diminution des frais de médicaments, des paramédicaux, de l'absentéisme, etc. Plusieurs études pertinentes portant sur ces relations ont été décrites dans le premier chapitre. Par contre, peu d'études mesurent l'effet individuel d'une intervention dans un programme de SMET et par conséquent, il n'est pas possible de déterminer quelles sont les interventions les plus bénéfiques pour une organisation soucieuse de la santé de ces employés.

Cette étude a permis la vérification des effets d'un programme de défi santé centré sur la perte de poids sur les ICD, les accidents du travail et par conséquent d'en justifier les investissements dans la santé des employés tout en donnant une démarche détaillée et structurée aux organisations soucieuses de mesurer l'économie financière de leur démarche en santé et mieux-être. Elle a permis également de vérifier le rôle modérateur de deux caractéristiques individuelles soit le genre et l'âge sur la relation entre la participation au programme et l'absentéisme.

L'étude s'est déroulée sur une période de 15 mois en 2012-2013 pendant lesquels 1 981 employés localisés dans différents sites et différentes provinces canadiennes ont été observés. L'échantillon est majoritairement masculin et, plus précisément, 301 employés ont adhéré sur une base volontaire à l'activité soit le programme défi santé centré sur la perte de poids. Les coûts du programme et le nombre de cas ainsi que de journées perdues pour une ICD et un accident du travail ont été comptabilisés à travers les périodes d'analyse soit pré et post-intervention pour chacun des groupes (participants et non-participants) afin de vérifier les hypothèses de la recherche et d'examiner les effets du déploiement du programme dans cette organisation.

Les résultats montrent que le déploiement d'un tel programme favorisant la perte de poids en équipe freine l'augmentation des accidents du travail et des ICD normalement observée dans une entreprise. Les participants de l'activité organisationnelle se sont donc maintenus dans le temps, soit sur une période de 15 mois en termes de fréquence et de durée pour les deux mesures d'absentéisme étudiées. Les participants au programme ont généré moins d'accidents du travail que leurs collègues qui n'avaient pas adhéré à l'activité lorsqu'on compare ces deux groupes six mois suivant le déploiement de l'activité. Les deux groupes qui étaient pourtant similaires dans

les six mois précédant l'intervention pour les variables à l'étude ont donc obtenu des résultats très différents suivant le déploiement de l'intervention ciblant la perte de poids. Finalement, les 18 à 44 ans bénéficient davantage que leurs aînés de la participation au programme en ce qui concerne la fréquence des accidents du travail, tandis que le genre a été rejeté comme variable pouvant modérer les mêmes effets. Le RSI sur investissement de six dollars pour chaque dollar investi dans l'activité confirme qu'investir dans un défi santé favorisant la perte de poids permet des économies substantielles en termes de nombre de journées épargnées en accident du travail et/ou en ICD. De plus, des bénéfices qualitatifs de déployer un tel programme, un ratio quantitatif de six pour un justifie l'investissement qui n'aurait pu obtenir les mêmes résultats dans bien des placements financiers !

En somme, les conclusions obtenues suivant le déploiement du programme défi santé permettent une avancée de la recherche en SMET puisqu'elles montrent que le programme dont il est question dans cette recherche est susceptible de ralentir l'augmentation annuelle très coûteuse soulevée dans la littérature de l'absentéisme en milieu de travail tout en permettant à un employeur de remplir son devoir d'assurer la santé et la sécurité de ses employés. Favoriser une main-d'œuvre en santé pourrait permettre aux organisations de diminuer leurs coûts liés à l'absentéisme et ainsi augmenter leur rentabilité financière dans un contexte d'affaires de plus en plus concurrentiel.

RÉFÉRENCES

Agence de la santé publique du Canada. (2009). Obésité au Canada, aperçu. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2009/oc/pdf/oc-fra.pdf>

Agence de la santé publique du Canada. (2011). Portrait de santé du Québec et ses régions. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2011/11-228-03W.pdf>

Akyeampong, E. (2007). Tendances et saisonnalité de l'absentéisme. *L'emploi et le revenu en perspective*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/75-001-x/10607/9974-fra.htm>

Allard, Dr J. (2010). L'épuisement professionnel (burnout), qu'est-ce que c'est? *Passeport Santé*. Repéré à http://www.passeportsante.net/fr/Maux/Problemes/Fiche.aspx?doc=epuisement_professionnel_pm

Archambault, J. (2011). CSST : Accidents en baisse, coût en hausse. *Institut économique de Montréal*. Repéré à http://www.iedm.org/files/note0211_fr.pdf

Arena, V. C., Padiyar, K. R., Burton, W. N. et Schwerha, J. J. (2006). The impact of body mass index on short-term disability in the workplace. *American College of Occupational and Environmental Medicine*, 48(11), 1118-1124.

Association canadienne des compagnies d'assurances de personnes inc. (2009) Guide sur l'assurance invalidité. Repéré à [http://www.clhia.ca/domino/html/clhia/clhia_lp4w_lnd_webstation.nsf/resources/Consumer+Brochures/\\$file/Brochure_Guide_to_Disability_FR.pdf](http://www.clhia.ca/domino/html/clhia/clhia_lp4w_lnd_webstation.nsf/resources/Consumer+Brochures/$file/Brochure_Guide_to_Disability_FR.pdf)

Baker K. M., Goetzel, R. Z., Pei, X., Weiss, A. J., Bowen, J., Tabrizi, M. J, Thompson, E. (2008). Using a return-on-investment estimation model to evaluate outcomes from an obesity management worksite health promotion program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 50(9), 981-990.

Bell Canada. (2013). Cause pour la cause. Repéré à <http://cause.bell.ca/fr/>

Benedict, M. A. and Arterburn, D. (2008) Worksite-based weight loss program: a systematic review of recent literature. *The Science of Health Promotion*, 22(6), 408-416.

Berry, L. L., Mirabito, A. M. and Baun, W. B. (2010). What's the hard return on employee wellness programs? *Harvard Business Review*, 88(12), 104-112.

Bolduc. (2011). Portrait de santé du Québec et de ses régions. *Ministère de la santé et des services sociaux*. Repéré à <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2011/11-228-03W.pdf>.

Brody, B., Létourneau, Y. et Poirier, A. (1990). Les coûts indirects des accidents de travail. *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail*. Repéré à <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-044.pdf>

Brun, J.-P., Biron, C. et Saint-Hilaire, F. (2009). Guide pour une démarche stratégique de prévention des problèmes de santé psychologique au travail. *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail*. Québec, Université Laval, Chaire en gestion de la santé et de la sécurité du travail, 76.

Bruneau, D. (2003). Enquête et analyse. *Préventex*. Repéré à [http://www.csst.qc.ca/agenda/colloques/resumes/Documents/Accidents de travail enquete et analyse Diane Bruneau.pdf](http://www.csst.qc.ca/agenda/colloques/resumes/Documents/Accidents_de_travail_enquete_et_analyse_Diane_Bruneau.pdf)

Burton, W. N., M Calister, K. T., Chen, C. & Edington, D. W. (2005). The association of health status, worksite fitness center participation, and two measures of productivity. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 47(4), 343-351.

Campolieti, M. and Lavis J. N. (2000). Disability Expenditures in Canada, 1970-1996 : trends, reform efforts and a path for the future. *Canadian Public Policy*, 26(2), 241-264.

Centre Patronal en Santé et sécurité au travail. (2004). Qui dit accident...dit enquête et analyse. *Convergence*. Repéré à http://www.centrepatronalsst.qc.ca/documents/pdf/conv_mai_04.pdf

Champagne, D. et Messier, M. (2008). Mieux-être au travail et la nouvelle norme « Entreprise en santé ». Présentation power point.

Chartrand, M. (2006). La génération Y : Que veulent les jeunes qui entrent sur le marché du travail? *Ordre des CRHA et des CRIA du Québec*. Repéré à <http://www.portailrh.org/coach/fiche.aspx?p=266477>

Chau, N., Bhattacharjee, A. and Kunar, B. M. (2009). Relationship between job, lifestyle, age and occupational injuries. *Occupational Medicine*, 59(2), 114-119.

Chenier, L. (2012). CMP Solutions mécaniques avancées : Un petit investissement qui rapporte gros. *Conference Board du Canada*. Études de cas. Repéré à <http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=5097>

Chenier, L. (2012). Le Mouvement Desjardins : Un rendement remarquable du capital investi dans le mieux-être. *Conference Board du Canada*. Études de cas. Repéré à <http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=5095>

Chenier, L., Hoganson, C. et Thorpe, K. (2012). Justifier les investissements dans la santé et le mieux-être au travail. *Conference board du Canada*, 1-68.

Clark M. M., Warren, B. A., Hagen, P. T., Johnson, B. D., Jenkins, S. M., Werneburg, B. L. and Olsen, K. D. (2011). Stress level, health behaviors, and quality of life in employees joining a wellness center. *The Science of Health Promotion*, 26(1), 21-25.

Cockerham, WC. (2005). Health lifestyle theory and the convergence of agency and structure. *Journal of Health Social Behavior*, 46(1), 51-67.

Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). (2012). Historique. Repéré à http://www.csst.qc.ca/a_propos/historique/Pages/sante_securite_travail_hier_aujourd'hui.aspx

Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST). (2012). Le financement pour éviter des surprises salées... Repéré à http://www.csst.qc.ca/publications/500/Documents/dc_500_163.pdf

Dewa, C., Chau, N. and Dermer, S. (2010). Examining the comparative incidence and costs of physical and mental health-related disabilities in an employed population. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52(7), 758-762.

Dollar, M. and Nesar, D. (2013). Worker health is good for the economy: Union density and psychosocial safety climate as determinants of country differences in worker health and productivity in 31 European countries. *Social Science & Medicine*, 92, 114-123.

Edington et al. (2003). Examination of risk status transition among active employees in a comprehensive worksite health promotion program. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 45(4), 393-399.

Finkelstein, E. A., DiBonaventura, M., Burgess, S. M., and Hale, B. C. (2010). The costs of obesity in the workplace. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52(10), 971-976.

Grenier S. et Mallette S. (2011). Vers la santé globale au travail : implantation de la démarche entreprise en santé. *Effectif*, Avril-Mai, 30-33.

Groupe Entreprise en Santé. (2013). Sphères d'activité. Repéré à <http://www.groupeentreprisesensante.com/fr/norme/sphere-activites>

Hochart, C. and Lang, M. (2011). Impact of a comprehensive worksite wellness program on health risk, utilization, and health care costs. *Population Health Management*, 14(3), 111-116.

Hoganson, C. (2012). Mesurer les programmes de mieux-être – Marine Atlantique : Confier les programmes à l'initiative des employés. *Conference Board du Canada*. Études de cas. Repéré à <http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=5088>

Hoganson, C. (2012). Ville de Conception Bay South : Réduire l'absentéisme. *Conference Board du Canada*. Études de cas. Repéré à <http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=5090>

Hoganson, C. (2012). TELUS : Une culture de la santé et du mieux-être. *Conference Board du Canada*. Études de cas. Repéré à <http://www.conferenceboard.ca/e-library/abstract.aspx?did=5094>

Hymel, P. A., Loeppke, R. R., Baase, C. M., Burton, W. N., Hartenbaum, N. P., Hudson, T. W., McLellan, R. K., [...], Larson, P. W. (2011). Workplace health protection and promotion. *American College of Occupational and Environmental Medicine*, 53(6), 695-702.

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2013) Surveillance de la santé en milieu de travail et ses déterminants. Repéré à <http://www.inspq.qc.ca/domaines/axe76.asp>

Jans, P., Van den Heuvel, S., Hildebrandt, V. and Bongers, P. (2007). Overweight and obesity as predictors of absenteeism in the working population of the Netherlands. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 49(9), 975-980.

Karasek, R., et Theorell, T. (1990). Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books.

Kasl, S. V. and Jones, B. A. (2001). The impact of job loss and retirement on health. *Social epidemiology*. Oxford, University Press, 118-136.

Kumar, S., McCalla, M. and Lybeck, E. (2009). Operational impact of employee wellness programs : a business case study. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(6), 581-597.

Lebeau, M., Duguay, P. et Boucher, A. (2013). Les coûts des lésions professionnelles au Québec, 2005-2007. *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail*. Rapport R-769.

Loeppke, R., Taitel, M., Haufle, V., Kessler, R. C. and Jinette, K. (2009). Health and productivity as a business strategy: A multiemployer study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 51(4), 411-428.

Logue, E., Jarjoura, D. G., Sutton, K. S., Smucker, W. D., Baughman, K. R. and Capers, C. F. (2004) Longitudinal relationship between elapsed time in the action stages of change and weight loss. *Obesity Research*, 12(9), 1499-1509.

Loi sur la Santé et sécurité au travail. (2012). Article 53. Repéré à http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S_2_1/S2_1.html

Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. and Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression. *Arch Gen Psychiatry*, 67(3), 220-229.

Marmot, M. and Siegrist, J. (2004). Health inequalities and the psychosocial environment – two scientific challenges. *Social science and medicine*, 58(8), 1463-1473.

Mathieu, I. (2013). Diminution du taux d'absentéisme à la ville de Québec. *Le Soleil*. Repéré à <http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/la-capitale/201302/13/01-4621119-diminution-du-taux-dabsenteisme-a-la-ville-de-quebec.php>

Merrill, R. M., Aldana, S. G., Pope, J. E., Anderson, D. R., Coberley, C. R., Grossmeier, J. J. and Whitmer, R. W. (2013). Self-rated job performance and absenteeism according to employee

engagement, health behaviors, and physical health. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 55(1), 10-18.

Messier M. et Lipari I. (2009). Manuel d'accompagnement pour la mise en œuvre de la norme « Entreprise en santé ». *GP2S*.

Middlestadt, S. E., Sheats, J. L., Geshnizjani, A., Sullivan, M. R. and Arvin, C. S. (2011). Factors associated with participation in work-site wellness programs: implications for increasing willingness among rural service employees. *Health Education & Behavior*, 38(5), 502-509.

Morin, E. et Gagné, C. (2009). Donner un sens au travail : promouvoir le bien-être psychologique Montréal. *Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail*, 1-20.

Morin, M., Guidon, M, et Boulianne, E. (1996). Mesurer la performance de l'entreprise. *Gestion*, 21(3), 61-66.

Morin, E. M., Savoie, A. et Beaudin, G. (1994). L'efficacité de l'organisation. Théories, représentations et mesures. *Gaëtan Morin*.

Musich, S., Napier, D. and Edington, D. W. (2001) The association of health risks with workers' compensation costs. *American College of Occupational and Environmental Medicine*, 43(6), 534-541.

Niedhammer, I., David, S., Bugel, I., et Chea, M. (2000). Catégorie socioprofessionnelle et exposition aux facteurs psychosociaux au travail dans une cohorte professionnelle. *Travailler*, 5, 23-45.

Non publié. (2011). Pfizer Canada - Investir dans la santé et le mieux-être des employés. Document inédit.

Nyberg, S. T., Heikkila, K., Alfredsson, L., De Bacquer, D., Bjarnar, J. B., et al. (2012). Job strain in relation to body mass index : pooled analysis of 160 000 adults from 13 cohort studies. *Journal of Internal Medicine*, 272(1).

O'Donnell, M. (2013). An american perspective: how to develop an effective organization and individual behavior change program? Conférence Montréal Grand Rassemblement en Santé et mieux-être. Repéré à <http://mktg.bluecrossmn.com/sales/summitpresentations/BCBSMN4-28-10%20ODonnel.pdf>.

Ouellet, G. (2004). Méthode quantitative en sciences humaines. Canada. *Modulo-Griffon*.

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2011). Santé mentale : un état de bien-être. Repéré à http://www.who.int/features/factfiles/mental_health/fr/

Organisation mondiale de la santé (OMS). (1999). La santé indispensable au progrès économique et au développement. Repéré à <http://www.who.int/inf-pr-1999/fr/cp99-01.html>

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2013). Obésité et surpoids. Repéré à <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>

Organisation mondiale de la santé (OMS). (2014). Obésité. Repéré à <http://www.who.int/topics/obesity/fr/>

Pollack, K. M. and Cheskin, L. J. (2013). Obesity and workplace traumatic injury: does the science support the link? *Injury Prevention Bmj*. 13, 297-302.

Pollak, K. M., Sorock, G. S., Slade, M. D., Cantley, L., Sircar, K., Taiwo, O. and Cullen, M. R. (2007). Association between body mass index and acute traumatic workplace injury in hourly manufacturing employees. *American Journal of Epidemiology*, 166(2), 204-211.

Poston, W. S., Jitnarin, N., Haddock, C. K., Jahnke, S. A. and Tuley, B. C. (2011). Obesity and injury-related absenteeism in a population-based firefighter cohort. *Obesity Journal*, 19(10), 2076-2081.

Prochaska, J. O. (2008). Decision making in the transtheoretical model of behavior change. *Medical Decision Making*, 28(6), 845-849.

Robert, P. (1996). Le nouveau Petit Robert. Paris.

Saba, T., Dolan, S. L., Jackson, S. et Schuler, R. (2008). La gestion des ressources humaines. Tendances, enjeux et pratiques actuelles. *ERPI*, 4^e édition, 514-527.

Schmier, J. K., Jones, M. L. and Halpern, M. T. (2006). Cost of obesity in the workplace. PubMed. *Scandinavian J Work Environ Health*, 32(1), 5-11.

Schultz, A. B., Lu, C., Barnett, T. E., Yen, L. T., McDonald, T., Hirschland, D. and Edington, D. W. (2002). Influence of participation in a worksite health-promotion program on disability days. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 44(8), 776-780.

Sekaran, U. and Bougie, R. (2009). Research methods for business. *Great Britain: Wiley*.

Seliske, L., Pickett, Q et Janssen, I. (2012). L'étalement urbain et sa relation avec le transport actif, l'activité physique et l'obésité chez les jeunes au Canada. *Statistique Canada*.

Serxner, S., Gold, D., Anderson, D. and Williams, D. (2001). The impact of worksite health promotion program on short-term disability usage. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 43(1), 25-29.

Shields, M. (1999). Les longues heures de travail et la santé. *Rapports sur la santé*, 11(2), 37-55.

Statistique Canada. (2002) Régime de pensions du Canada Étude d'expérience des bénéficiaires de prestations d'invalidité. Repéré à http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/fra/bac/etudes/PPP_Disability_Paper_f.pdf

Dabboussy, D. et Uppal, S. (2011). Taux d'absence du Travail. *Statistique Canada*. N° 71-211-X au Catalogue. ISSN 1710-3762, 151. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/71-211-x/71-211-x2012000-fra.htm>

Statistique Canada. (2012). Étude: Jours perdus par travailleur pour cause de maladie ou d'incapacité, selon le sexe, par province. *Le quotidien*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/health47a-fra.htm>

Statistique Canada. (2009, 22 juin) Étude: Personnes avec incapacité, selon le groupe d'âge et le sexe. *Le quotidien*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/health71a-fra.htm>

Statistique Canada. (2012, 1er juin) Étude : Dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé. *Le quotidien*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/102/cst01/health48-fra.htm>

Statistique Canada. (2012, janvier) Étude : Gens en santé, milieux sains. 82-229-XWF *Le quotidien*. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-229-x/2009001/envir/int2-fra.htm>

Statistique Canada. (2010). Étude : les sources de stress des travailleurs. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/111013/dq111013c-fra.htm>

Statistique Canada. (2009). Indice de masse corporelle (IMC) mesuré chez les adultes, selon le groupe d'âge et le sexe, population à domicile de 18 ans et plus excluant les femmes enceintes, Canada (sauf les territoires). Repéré à <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&id=1050507&p2=46>

Statistique Canada. (2011). Activité physique des adultes au Canada : résultats d'accélérométrie de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé 2007-2009. Repéré à <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2011001/article/11396-fra.pdf>

Stave, G. M., Muchmore, L. and Gardner, H. (2003) Quantifiable impact of the contract for health and wellness: health behaviors, health care costs, disability, and worker's compensation. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 45(2), 109-117.

St-Onge, S., Guerrero, S., Haines, V. et Audet, M. (2009). Relever les défis de la gestion des ressources humaines, 3e édition. Montréal : *Gaëtan Morin*.

Thériault, L., Stonebridge, C. and Browarski, S. (2010). The canadian heart health strategy. Risk factors and future cost implications. *The Conference Board of Canada*.

Thompson, D. and Wolfe, A. M. (2001) The medical-care cost burden of obesity. *The International Association for the Study of Obesity*, 2(3), 189-197.

Towers Watson. (2010). Amérique du nord, Résultat du sondage: Au travail! L'avantage santé et productivité.

Towers Watson. (2011). North America, Pathway to Health and Productivity. Staying at work Survey Report.

TowersWatson; (2011). Multinational Workforce Health.

Trogon, J. G., Finkelstein, E. A., Hylands, T., Dellea, P. S. and Kamal-Bahl, S. J. (2008). Indirect costs of obesity: a review of the current literature. *Obesity Reviews*, 9(5), 489-500.

Vézina, M., Cousineau, M., Mergler, D., Vinet, A., et Laurendeau, M.-C. (1992). Pour donner un sens au travail. *Bilan et orientations du Québec en santé mentale au travail*. Boucherville, Qc: Gaëtan Morin.

Wing, R. R. and Jeffery, R.W. (1999). Benefit of recruiting participants with friends and increasing social support for weight loss and maintenance. *Consult Clin Psychol*, 67(1), 132-138.

ANNEXE A : Fréquence des ICD au Canada (2001-2006)

Fréquence des ICD au Canada (2001-2006) (Statistique Canada, 2009)

Personnes avec incapacité, selon le groupe d'âge et le sexe (2006)

	2006					
	Les deux sexes		Hommes		Femmes	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%
Total - Tous les âges	4 417 870	14,3	2 024 700	13,4	2 393 180	15,2
Total - 15 ans et moins	202 350	3,7	129 210	4,6	73 140	2,7
0 à 4 ans	27 540	1,7	17 770	2,1	9 770	1,2
5 à 14 ans	174 810	4,6	111 440	5,7	63 370	3,4
Total - 15 ans et plus	4 215 530	16,6	1 895 480	15,4	2 320 040	17,7
15 à 64 ans	2 457 940	11,5	1 151 530	10,9	1 306 410	12,1
15 à 24 ans	195 500	4,7	100 940	4,8	94 560	4,7
25 à 44 ans	696 530	8,0	326 460	7,7	370 070	8,3
45 à 64 ans	1 565 910	18,3	724 130	17,3	841 780	19,3
65 ans et plus	1 757 590	43,4	743 960	41,3	1 013 630	45,1
65 à 74 ans	739 500	33,0	346 720	32,5	392 790	33,5
75 ans et plus	1 018 090	56,3	397 240	54,0	620 850	57,8

Notes :

- Le total pour le Canada inclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

- Les chiffres ayant été arrondis, leur somme pour chacune des catégories peut différer du total indiqué.

Source : Statistics Canada, Enquête sur la participation et les limitations d'activités, 2006, produit no 89-628-x au catalogue.

Dernières modifications apportées : 2009-06-22.

ANNEXE B : Dépenses personnelles en soins de santé

Dépenses personnelles en soins de santé (Statistique Canada, 2012)

Dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé

	2003	2005	2007	2009	2011
	en millions de dollars				
Total des dépenses personnelles en biens et en services de consommation	686 552	758 966	851 603	898 215	982 624
Total des dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé	35 440	40 739	47 653	52 998	58 251
Soins médicaux	15 906	18 386	21 101	23 959	27 250
Soins hospitaliers et soins analogues	1 653	1 914	2 199	2 474	2 767
Autres dépenses en soins médicaux	4 856	5 347	6 085	6 512	6 741
Médicaments et articles de pharmacie	13 025	15 092	18 268	20 053	21 493
	%				
Pourcentage de toutes les dépenses personnelles en soins médicaux et en services de santé	5,2	5,4	5,6	5,9	5,9

Source : Statistics Canada, CANSIM, tableau [380-0024](#).
Dernières modifications apportées : 2012-06-01.

ANNEXE C : Durée des ICD au Canada (2006-2011)

Durée d'absence reliée à des ICD au Canada (2006-2011) (Statistique Canada, 2012)

Jours perdus par travailleur pour cause de maladie ou d'incapacité, selon le sexe, par province (Les deux sexes)

	2007	2008	2009	2010	2011
	Les deux sexes				
	nombre de jours				
Canada	8,1	7,9	7,8	7,4	7,7
Terre-Neuve-et-Labrador	8,2	8,2	9,9	9,2	8,5
Île-du-Prince-Édouard	6,8	7,4	6,9	7,4	8,3
Nouvelle-Écosse	9,9	9,7	9,3	8,1	9,0
Nouveau-Brunswick	8,8	8,9	8,6	9,1	9,2
Québec	9,8	9,3	9,7	8,9	9,3
Ontario	7,2	7,4	6,9	6,3	6,6
Manitoba	8,7	9,1	8,3	8,5	8,2
Saskatchewan	8,3	8,1	8,2	7,6	8,8
Alberta	6,9	6,1	6,0	6,2	6,3
Colombie-Britannique	8,3	8,0	7,8	7,9	8,3

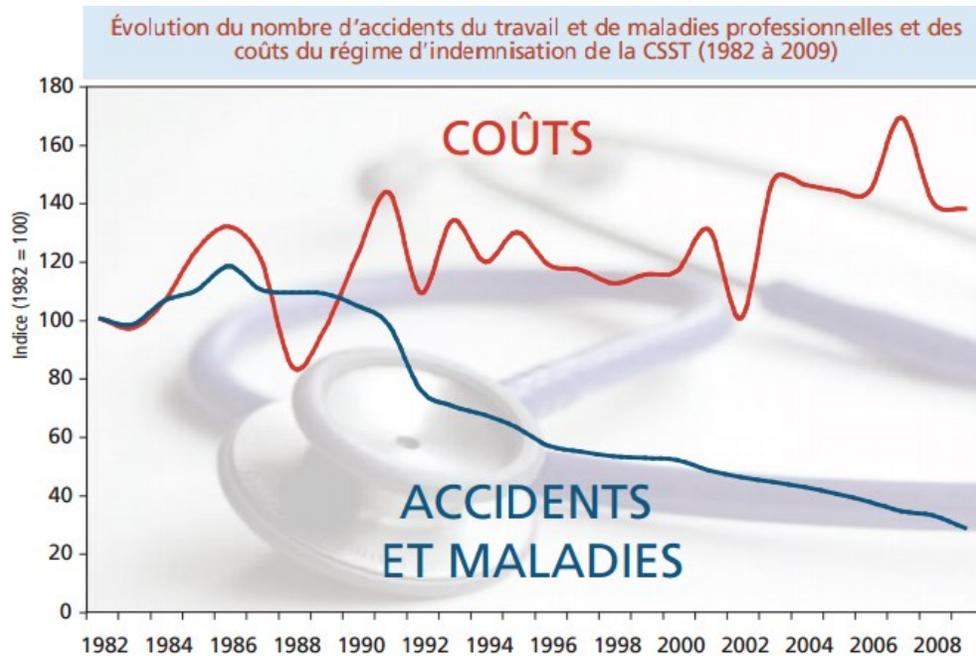
Note : Comprend uniquement les travailleurs rémunérés à temps plein.

Source : Statistique Canada, CANSIM, tableau [279-0029](#).

Dernières modifications apportées : 2012-07-24.

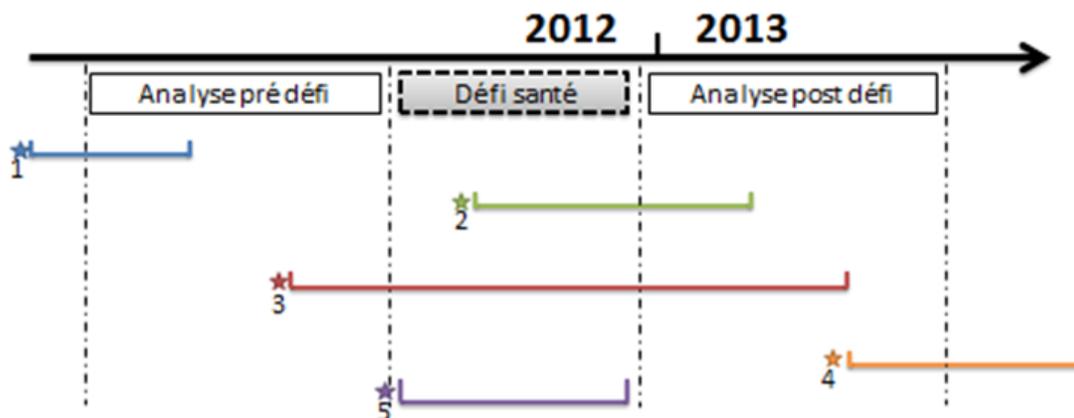
**ANNEXE D : Évolution du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles
et des coûts du régime d'indemnisation de la CSST (1982-2009)**

Évolution du nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles et des coûts du régime d'indemnisation de la CSST (1982-2009) (Archambault, 2011)



Sources : CSST, Statistiques selon le groupe prioritaire et le secteur d'activité économique, 2003 et 2009; Paul Butcher, *Évolution des dépenses des CSST et du taux d'accident au Canada, 1975-1987*, novembre 1990; Groupe de travail Camiré, *op. cit.*, note 4, p. 145; Statistique Canada, Tableau CANSIM 326-0021.

ANNEXE E : Comptabilisation des absences entre les périodes d'analyse



Les absences qui perdurent entre les périodes d'analyse seront comptabilisées comme suit :

1. Absence ayant débuté avant la période d'analyse pré-intervention. Puisque des journées sont perdues durant l'analyse pré-intervention, le cas sera attribué à cette période et le nombre de journées perdues durant la période d'analyse pré-intervention sera comptabilisé.
2. Absence ayant débuté durant le défi santé. Puisque les journées perdues affectent la période d'analyse post-intervention, l'absence y sera attribuée et le nombre de journées perdues durant la période d'analyse post-intervention sera comptabilisé.
3. Absence ayant débuté durant la première période d'analyse et se terminant à la période d'analyse post défi. L'absence et le nombre de journées perdues durant la période d'analyse où l'absence s'est déclarée seront attribués à la période pré-intervention.
4. Absence ayant débuté durant la période d'analyse post-intervention et se terminant suivant la période d'analyse. L'absence ainsi que le nombre de journées perdues durant la période post-intervention seront attribués à cette même période d'analyse.
5. Absence supprimée de l'analyse puisque aucune journée ne fut perdue dans les périodes d'analyse (pré et post défi).