

**Direction des bibliothèques**

**AVIS**

Ce document a été numérisé par la Division de la gestion des documents et des archives de l'Université de Montréal.

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

**NOTICE**

This document was digitized by the Records Management & Archives Division of Université de Montréal.

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal

L'influence des facteurs professionnels sur la détresse psychologique  
et les problèmes musculosquelettiques

Par  
Catherine Vincent

École des relations industrielles  
Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de maîtrise  
en relations industrielles

Juin 2009

© Catherine Vincent, 2009.



HD  
4815  
USY  
2009  
V017

Université de Montréal  
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

L'influence des facteurs professionnels sur la détresse psychologique  
et les problèmes musculosquelettiques

Présenté par  
Catherine Vincent

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Jean-Michel Cousineau  
Président-rapporteur

Pierre Durand  
Directeur de recherche

Jean-Guy Bergeron  
Membre du jury

## RÉSUMÉ EN FRANÇAIS ET MOTS CLÉS FRANÇAIS

Cette étude avait comme objectif principal d'étudier la relation existante entre les facteurs professionnels et la détresse psychologique d'une part et la relation existante entre les facteurs professionnels et les problèmes musculosquelettiques d'autre part. Aussi, nous nous sommes intéressés à la comorbidité existante entre nos deux variables dépendantes. Les données analysées pour ce mémoire proviennent de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. de 2005 menée par Statistique Canada. Notre échantillon est composé de 12 854 travailleurs de quinze ans et plus, représentatif de la population sur le plan du genre, de l'âge et de la distribution géographique du lieu de résidence des répondants.

Nos analyses de régression multiple révèlent que plusieurs facteurs professionnels sont reliés à la détresse psychologique ainsi qu'aux problèmes musculosquelettiques. En effet, les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi et les demandes physiques favorisent l'apparition de la détresse psychologique tandis que le soutien social au travail et la satisfaction au travail protègeraient les travailleurs en réduisant la fréquence de la détresse psychologique. En regard des facteurs sociodémographiques, nos analyses démontrent que le fait d'être jeune, de sexe féminin, d'avoir un bas niveau de scolarité et de revenu contribuent à accroître la détresse psychologique. En ce qui a trait aux facteurs professionnels reliés aux problèmes musculosquelettiques, l'utilisation des compétences, les exigences psychologiques et les demandes physiques contribuent à l'apparition des problèmes musculosquelettiques alors que le soutien social au travail et la satisfaction au travail protègeraient les travailleurs en réduisant la probabilité de souffrir de problèmes musculosquelettiques. Quant aux facteurs sociodémographiques, le fait d'être âgé et de sexe féminin amplifie les probabilités de développer des problèmes musculosquelettiques. Enfin, nos analyses nous dévoilent qu'il y a une association positive entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques.

**MOTS CLÉS :** Détresse psychologique, problèmes musculosquelettiques, facteurs professionnels, santé mentale, environnement de travail.

## RÉSUMÉ EN ANGLAIS ET MOTS CLÉS ANGLAIS

The object of this dissertation is to determine the relation between professional factors and psychological distress on one side and the relation between professional factors and musculoskeletal problems on the other side. We also aimed to study the relation between our two dependants' variables. The data analyses in this dissertation came from the Canadian Community Health Survey – cycle 3.1. (2005), led by Statistics Canada. This study surveyed 12 854 workers aged fifteen years and over, representative of the Canadian population.

The results of the multiple regression analyses show that some professional factors are related to psychological distress and to musculoskeletal problems. The psychological demands, job insecurity and physical demands increased the probability to develop psychological distress while social support at work and job satisfaction prevents psychological distress. In addition, the analyses reveal that being young, being a woman, having a low level of education and a low income increase the probability of suffering from psychological distress. Concerning the professional factors related to musculoskeletal problems, the use of personal competence, the psychological demands and the physical demands amplify the musculoskeletal problems while social support at work and job satisfaction prevents the workers from suffering of musculoskeletal problems. Moreover, being older and being a woman enhance the probability of developing musculoskeletal problems. Finally, our results show a positive association between psychological distress and musculoskeletal problems.

**KEYWORDS:** Psychological distress, musculoskeletal problems, professional factors, mental health, work environment

## Table des matières

Résumé en français et mots clés français.....	iii
Résumé en anglais et mots clés anglais.....	iv
Table des matières.....	v
Liste des figures.....	vii
Liste des tableaux.....	viii
Introduction.....	1
<b>Chapitre 1 : Objet de la recherche et état des connaissances</b>	
1.1. L'objet de la recherche.....	4
1.2. L'état des connaissances.....	6
1.2.1. Modèles théoriques sur la détresse psychologique et études empiriques associées.....	6
a) Modèle exigences-contrôle.....	6
b) Modèle exigences-contrôle-soutien.....	14
c) Modèle de déséquilibre efforts-récompenses.....	19
d) Modèle intégrateur.....	23
e) Modèle multi-niveaux.....	24
1.2.2. Autres facteurs de risques pour l'équilibre psychologique des individus.....	27
1.2.3. Problèmes musculosquelettiques.....	32
a) Définition des problèmes musculosquelettiques.....	32
b) Prévalence des problèmes musculosquelettiques.....	33
c) Cause des problèmes musculosquelettiques.....	37
1.2.4. Comorbidité.....	41
1.3. Synthèse de l'état des connaissances.....	45

## Chapitre 2 : La méthodologie

2.1. Les modèles conceptuel, opératoire et les hypothèses de recherche.....	72
2.1.1. Le modèle conceptuel.....	72
2.1.2. Le modèle opératoire.....	75
2.1.3. Opérationnalisation des variables.....	79
2.1.4. Les hypothèses de recherche.....	81
2.2. Le plan d'observation.....	82
2.2.1. Les buts.....	82
2.2.2. L'échantillon global.....	82
2.2.3. L'échantillon cible.....	83
2.2.4. Méthode et instrument de collecte de données.....	83
2.2.5. Validité des données et du modèle.....	84
2.3. Le plan d'analyse.....	85

## Chapitre 3 : Présentation des résultats

3.1. Résultats des analyses descriptives.....	90
3.2. Résultats des analyses bivariées.....	96
3.3. Résultats des analyses multivariées.....	98

## Chapitre 4 : Discussion

4.1. Discussion des résultats de la recherche.....	106
4.2. Forces et limites de la recherche.....	110
4.3. Pistes de recherche futures.....	112
Conclusion.....	113
Bibliographie.....	115

**LISTE DES FIGURES**

---

FIGURE 1	Modèle exigences-contrôle.....	10
FIGURE 2	Modèle exigences-contrôle-soutien.....	15
FIGURE 3	Modèle de déséquilibre efforts-récompenses.....	21
FIGURE 4	Modèle intégrateur.....	24
FIGURE 5	Modèle multi-niveaux de la santé mentale.....	25
FIGURE 6	Taux de prévalence des problèmes musculosquelettiques.....	36
FIGURE 7	Modèle des stressseurs au travail et des problèmes musculosquelettiques.....	44
FIGURE 8	Représentation schématique du modèle conceptuel.....	73



---

**LISTE DES TABLEAUX**


---

TABLEAU I	Tableau récapitulatif des études empiriques citées.....	51
TABLEAU II	Autres facteurs de risque pour l'équilibre psychologique des individus.....	64
TABLEAU III	Le modèle opératoire.....	76
TABLEAU IV	Le plan d'analyse.....	85
TABLEAU V	Analyses descriptives des variables dépendantes.....	91
TABLEAU VI	Analyses descriptives des variables indépendantes.....	92
TABLEAU VII	Analyses descriptives des variables contrôles.....	94
TABLEAU VIII	Coefficients de corrélation entre les variables.....	97
TABLEAU IX	Résultats des analyses multivariées pour la détresse psychologique.....	100
TABLEAU X	Résultats des analyses multivariées pour les problèmes musculosquelettiques.....	102
TABLEAU XI	Résultats des analyses multivariées – MANOVA.....	104

## INTRODUCTION

L'association canadienne pour la santé mentale (ACSM) estime que 20 % des Canadiens et des Canadiennes seront personnellement touchés par la maladie mentale au cours de leur vie. Elle touche les personnes de tout âge, de tous niveaux scolaires et de revenus et de toutes cultures. De plus, les troubles anxieux touchent 5 % de la population à domicile, causant un handicap de léger à grave. De plus, environ 8 % des adultes éprouveront une dépression majeure à un moment quelconque durant leur vie (ACSM). Ce qui est troublant c'est que près de la moitié (49 %) des gens estimant avoir déjà été atteints de dépression ou d'anxiété n'ont jamais consulté un médecin à ce sujet. Toujours selon l'Association canadienne pour la santé mentale, la stigmatisation associée aux maladies mentales présente un obstacle sérieux, non seulement pour le diagnostic et le traitement, mais également pour l'acceptation dans la communauté. Ces statistiques ne sont pas sans conséquence. Plus de 55 % du coût de la dépression est supporté par le lieu de travail. Au Canada, on estime que le coût annuel atteint facilement plus de 12 milliards de dollars (Agence de la santé publique du Canada). En 1998, on a dépensé un autre 6.3 milliards de dollars pour des services de santé mentale non assurés et pour absences du travail dues à la dépression et à la détresse psychologique, celles-ci non traitées par le biais du système de soins de santé (ACSM). D'où la pertinence de notre recherche en relations industrielles; il est primordial d'élucider les facteurs entourant la détresse psychologique afin que celle-ci soit prévenue et traitée de façon plus efficace par notre système de soins de santé.

Wilkins et Beaudet (1998) mentionnent dans leur rapport sur le stress au travail et la santé que les femmes ont, en moyenne, fait état de plus fortes tensions et contraintes au travail que les hommes. Les données proviennent de la composante des ménages de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) menée par Statistique Canada en 1994-1995. Ces auteurs rajoutent que les hommes exercent plus de contrôle sur leur travail que les femmes, mais que celles-ci sont moins soutenues par leurs collègues que les hommes. Selon le Dr Serge Marquis (communication personnelle, 2008), les facteurs de protection sont très importants pour contrer les facteurs de risque organisationnels menant au développement du stress au travail. Par ailleurs, Julie McMahon a tenté de cerner l'importance du soutien social hors-travail sur la détresse psychologique pour son projet de mémoire de maîtrise (McMahon, 2004). Ses résultats ont démontré que le soutien social

hors-travail n'exerçait pas d'effet modérateur dans la relation unissant les facteurs professionnels à la détresse psychologique.

Des études antérieures ont montré que plusieurs problèmes physiques et psychiques sont liés au milieu de travail (Wilkins et Beaudet, 1998). Le rapport sur la santé en a examiné quatre concernant le stress au travail, à savoir les blessures liées au travail, la migraine, l'hypertension et le sentiment de détresse. Les données de l'ENSP de 1994-1995 indiquent que la prévalence de ces problèmes varie selon le genre et la profession. Les hommes sont plus fortement touchés par les blessures liées au travail que les femmes : 9 % contre 5 %. Par contre, la migraine afflige une plus forte proportion de femmes (12 %) que d'hommes (4 %). Environ 5 % des travailleurs et des travailleuses disent faire de l'hypertension; cette maladie ne varie pas d'un genre à l'autre. Les données de l'ENSP indiquent que le sentiment de détresse est plus prononcé chez les travailleuses que chez les travailleurs. Les auteurs ont remarqué que ce sont les femmes travaillant dans le secteur des services qui obtiennent la cote moyenne la plus élevée pour le sentiment de détresse et celles occupant un poste de professionnelle, la cote la plus faible. Corroborant l'étude de Karasek (1979) sur la latitude décisionnelle des travailleurs et son effet sur la détresse psychologique, les auteurs ont remarqué que le sentiment de détresse est prononcé chez les travailleurs et travailleuses qui occupent un emploi où les exigences psychologiques sont grandes, mais où la latitude de décision est faible. Wilkins et Beaudet (1998) ont rapporté qu'il existe une association significative entre plusieurs facteurs professionnels et des problèmes de santé particuliers. Pour les hommes, les auteurs ont observé un lien significatif entre les tensions et contraintes au travail et la migraine ou le sentiment de détresse. Pour les femmes, les auteurs ont remarqué une relation significative entre les tensions et contraintes au travail et les blessures liées au travail, même si les personnes dont les blessures étaient suffisamment graves pour les empêcher de travailler avaient été éliminées de l'analyse. Ces résultats corroborent ceux obtenus par Harkness et al. (2005) avec une étude longitudinale étalée sur 40 ans qui établissait la prévalence des problèmes musculosquelettiques. Leurs résultats démontrent non seulement que les problèmes musculosquelettiques touchent une plus grande proportion d'individus qu'il y a 40 ans, mais que celles-ci concernent davantage les femmes que les hommes (Harkness et al., 2005). D'après Harkness et ses collaborateurs, il y a trois explications possibles à la hausse des problèmes musculosquelettiques. Premièrement, les individus sont plus conscients de

leur état de santé et ont des comportements prônant la santé. Ils consultent davantage leur médecin et lors de ces consultations, ont tendance à rapporter leurs douleurs ce qui représente un changement culturel. Deuxièmement, les individus sont plus conscients de certains symptômes physiques et les médecins le sont également. Aussi, il y aurait eu des changements majeurs au niveau de l'exposition aux facteurs de risque au cours des dernières décades. Troisièmement, l'augmentation de la fréquence de la détresse psychologique dans la population a certainement mené à une augmentation des problèmes musculosquelettiques (Harkness et al., 2005). Les individus atteints de détresse psychologique ont davantage tendance à souffrir ultérieurement de douleurs physiques (Harkness et al., 2005).

Notre étude portera donc sur les éléments suivants : 1 — l'influence des facteurs professionnels sur la prévalence de la détresse psychologique, 2 — l'influence des facteurs professionnels sur la prévalence des problèmes musculosquelettiques et 3 — la prévalence de la détresse psychologique chez les individus souffrant de problèmes musculosquelettiques.

## CHAPITRE 1

### OBJET DE LA RECHERCHE ET ÉTAT DES CONNAISSANCES

#### 1.1.L'OBJET DE LA RECHERCHE

Au premier abord, un des objectifs principaux du groupe de recherche sur les aspects sociaux de la santé et de la prévention (GRASP) est l'étude de la relation existante entre les facteurs professionnels associés au travail et le développement subséquent de la détresse psychologique. Notre projet de mémoire s'inscrit dans ce courant de pensée. À cet effet, notre premier objectif de recherche vise à établir la relation existante entre les facteurs professionnels d'une part et la détresse psychologique d'autre part. De surcroît, notre deuxième objectif de recherche vise à établir la relation existante entre les facteurs professionnels d'une part et les problèmes musculosquelettiques d'autre part. Finalement, nous nous intéressons à la comorbidité existante entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Donc, conformément à l'objet de notre recherche, nous soulevons la question de recherche suivante à laquelle nous tenterons de répondre :

**Les facteurs professionnels influencent-ils l'apparition de la détresse psychologique et des problèmes musculosquelettiques?**

Notre question de recherche est pertinente en relations industrielles puisqu'elle tente d'élucider deux problématiques bien installées dans les marchés du travail québécois et ceux des pays fortement industrialisés en général. Les statistiques présentées en guise d'introduction nous démontrent à quel point ces problématiques sont présentes et qu'il est pertinent d'élucider l'association entre elles. Les maladies mentales et les problèmes musculosquelettiques touchent une grande partie de la population québécoise, mais la nature du lien qui existe entre les facteurs professionnels et ces deux pathologies n'est pas encore clairement établie. Les notions de détresse psychologique et de problèmes musculosquelettiques sont encore insuffisamment comprises par les chercheurs. Néanmoins, ces notions sont pertinentes en relations industrielles et nous tenterons de le démontrer à travers notre revue de la littérature.

Le travail est devenu aujourd'hui une des sources principales de l'identité d'une personne et revêt donc une importance qui dépasse largement sa fonction économique ou sa valeur instrumentale : il détermine le rang social de la personne (Vézina et al., 1992). Cependant, il ne suffit pas de détenir un emploi et de toucher un salaire pour satisfaire ses besoins fondamentaux. Encore faut-il que les conditions soient telles que la personne puisse s'épanouir et développer ses aptitudes et son potentiel (Vézina et al., 1992). Dans cette condition, il devient facile d'associer les facteurs professionnels associés aux conditions de travail à la santé mentale et physique du travailleur qui consacre près de la moitié de sa vie à son travail. Il est plus juste de parler de situations de travail à risque ou pathogènes pour la santé mentale. La littérature sur la santé mentale est unanime à ce sujet; plusieurs problèmes de santé mentale peuvent découler d'un environnement de travail malsain tels que l'anxiété, la fatigue chronique, l'irritabilité, l'épuisement professionnel, la dépression et la détresse psychologique. En plus des réactions psychologiques, l'individu présente aussi des réactions physiologiques d'adaptation à ces situations par exemple une augmentation des sécrétions d'adrénaline, de noradrénaline, de cortisone et même une modification du système immunitaire. Ces réactions physiologiques peuvent entraîner des pathologies réversibles et irréversibles (Vézina et al., 1992).

Ainsi, la contribution de notre recherche, quoique modeste, s'inscrit dans le courant de la littérature scientifique voulant que les facteurs professionnels puissent causer des effets néfastes sur la santé mentale et physique des travailleurs. Nous avons ciblé la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques comme problématiques des contextes de travail d'aujourd'hui. D'une part, la détresse psychologique n'est pas encore acceptée comme diagnostic médical et d'autre part, les problèmes de dos et de cou étant très présents dans les environnements de travail, nous voulons approfondir et éclairer leur association.

## 1.2. L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

Dans cette section, notre objectif principal est de présenter la documentation spécifique à notre question de recherche. Il s'agira en fait de présenter les études théoriques et empiriques se référant à la problématique de la détresse psychologique en premier lieu, sur les problèmes musculosquelettiques en deuxième lieu et sur la comorbidité en troisième lieu. Également, nous présenterons les études empiriques faisant état de la relation entre les facteurs professionnels et la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Pour conclure cette présente section, nous exposerons une synthèse de l'état des connaissances dans laquelle nous ferons état des principaux résultats à tirer sur notre problématique.

### 1.2.1. MODÈLES THÉORIQUES SUR LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE ET ÉTUDES EMPIRIQUES ASSOCIÉES

Pour donner suite à notre recension des écrits portant sur la détresse psychologique, il apparaît que trois principaux modèles théoriques prédominent dans la littérature. Nous les exposerons dans cette présente section. Tout d'abord, le modèle exigences-contrôle de Karasek (1979) qui est largement utilisé dans les études empiriques et qui fut modifié pour y inclure une nouvelle variable soit le soutien social : le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990). En deuxième lieu, nous aborderons le modèle de déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist (1996) puis le modèle de Vézina et al. (1992) qui est qualifié d'intégrateur. Pour finaliser cette présentation des modèles théoriques, nous présenterons de façon concise un modèle multi-niveaux élaboré par Marchand, Demers et Durand (2006).

#### A) LE MODÈLE EXIGENCES-CONTRÔLE

L'un des modèles les plus cités de la littérature sur la détresse psychologique, le modèle exigences-contrôle a été développé en se basant sur un environnement de travail dans lequel les agents stressés sont présents de façon chronique pour le travailleur et sont le résultat du processus de prises de décisions de la part du travailleur dans l'entreprise. La possibilité de maîtriser ce processus est essentielle et le devient de plus en plus étant donné

la complexité grandissante des organisations où des contraintes sont imposées au comportement de l'individu (Karasek, 1979). Ce processus de prise de décisions est d'autant plus important pour contrôler l'effet des agents stressants au travail sur la santé physique et mentale du travailleur. Plus l'individu possède un contrôle sur sa prise de décision, moins les stressants au travail ont un effet chronique sur lui. Le modèle de Karasek (1979) est basé sur les caractéristiques psychosociales du travail. Il possède deux composantes principales soit les exigences psychologiques et la latitude décisionnelle qui elle, est composée du pouvoir décisionnel, ainsi que de l'utilisation des compétences du travailleur. Deux composantes qui étaient initialement étudiées en relation avec les maladies cardiovasculaires s'étendent maintenant à la santé mentale au travail. Les exigences psychologiques au travail font référence à la quantité de travail, aux exigences mentales et aux contraintes de temps (Karasek et Theorell, 1990). La latitude décisionnelle au travail fait référence à deux aspects de la vie professionnelle. Elle porte d'abord sur la capacité d'utiliser ses qualifications et d'en développer de nouvelles et, ensuite, sur la possibilité de choisir comment faire son travail et de participer aux décisions qui s'y rattachent (Karasek et Theorell, 1990). Ce modèle prédit, en premier lieu, les risques pathologiques liés au stress et, en second lieu, les corrélats comportementaux actifs ou passifs du poste de travail. De ce modèle bidimensionnel ressortent quatre différentes expériences de travail générées par la combinaison des exigences psychologiques et de la latitude décisionnelle et résultant en deux hypothèses principales. La première hypothèse, soit celle de l'apprentissage actif, est représentée par la diagonale B à la figure 1 (voir page 10) et illustre une expérience de travail combinant exigences psychologiques élevées (sans être excessives) et latitude décisionnelle élevée (voir partie supérieure droite). On peut prévoir un comportement caractérisé par l'apprentissage et le perfectionnement pour ce type d'expérience de travail. Ce type d'emploi a été caractérisé d'« actifs » puisque les études effectuées sur des populations américaines et suédoises ont démontré que les personnes de ce groupe sont aussi les plus actives au niveau des loisirs et des activités pratiqués ainsi qu'au niveau politique (Karasek et Theorell, 1990). L'emploi dit « actif » n'engendre qu'une tension psychologique modérée puisqu'une grande partie du stress produit par les défis professionnels est réduite par l'accroissement des exigences. Les stimuli de perfectionnement et d'apprentissage, dans un contexte professionnel donné, augmentent la productivité ce qui contribue à faire accroître le niveau de latitude décisionnelle accordée et le niveau d'exigences psychologiques par la même occasion. Il



s'agit d'une roue où les deux composantes se renforcent mutuellement. Dans le modèle exigences-contrôle, l'apprentissage se déroule dans des conditions où les exigences psychologiques sont élevées (contraintes ou défis) et où l'individu a une grande capacité de décision. Lorsque l'individu exerce un choix quant à la manière de faire face à un nouveau défi considéré comme un facteur de stress, cette réponse comportementale est intégrée et apprise si elle s'avère être efficace. Les possibilités d'apprentissage et de perfectionnement sont maximales lorsque l'individu a la maîtrise des solutions possibles et les compétences nécessaires pour relever les défis qui lui sont proposés (Csikszentmihalyi, 1975 cité dans Karasek et Theorell, 1990).

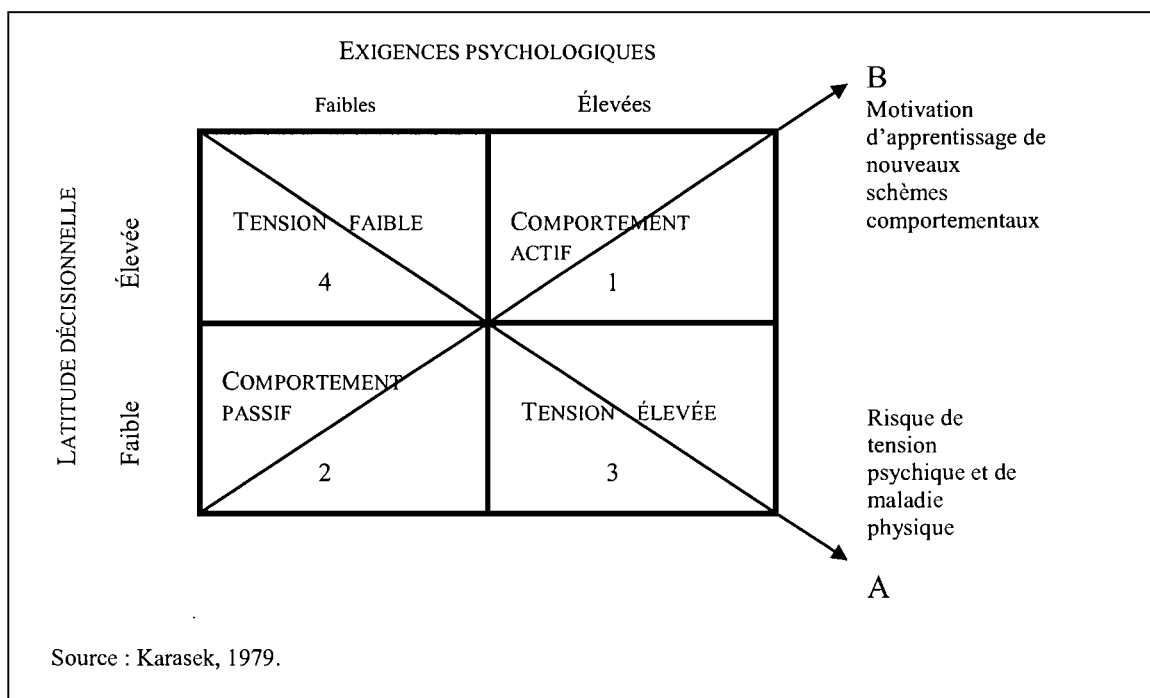
À l'opposé de la diagonale B se trouve une expérience de travail dite « passive » (voir partie inférieure gauche) représentée par une faible latitude décisionnelle et un faible niveau d'exigences psychologiques. Cette situation peut créer un contexte très peu motivant conduisant à un apprentissage négatif ou à une perte progressive des compétences acquises antérieurement. Selon Karasek (1979), cette expérience de travail représente la deuxième difficulté majeure du modèle quant aux combinaisons psychosociales et tout comme l'emploi dit « actif », elle ne représente qu'une tension psychologique modérée sur l'individu. En raison du faible niveau d'exigences psychologiques auquel l'individu est exposé, il y a très peu de stressors au travail pouvant causer des maladies chroniques physiques ou mentales. Les études citées précédemment effectuées sur les populations américaines et suédoises ont démontré que ce genre de situation amène progressivement un désengagement dans le domaine des activités et des loisirs ainsi qu'au niveau politique (Karasek et Theorell, 1990). Ces emplois dits « passifs » peuvent résulter de l'impuissance acquise résultant des situations professionnelles où les initiatives du travailleur ont été rejetées.

Selon la deuxième hypothèse représentée à la diagonale A de la figure 1 (voir page 10), la plupart des effets négatifs de la tension psychologique (fatigue, anxiété, dépression et troubles physiques) surviennent lorsque les exigences psychologiques au travail sont élevées et que la latitude décisionnelle est faible (voir partie inférieure droite). Complètement indépendante de la diagonale B, la diagonale A représente les expériences de travail à haute ou faible tension psychologique pouvant causer des maladies physiques. Ainsi, les fortes exigences psychologiques demandées au travailleur lui causent des

tensions psychologiques élevées puisqu'il possède une faible latitude décisionnelle soit une faible autonomie décisionnelle et une faible utilisation de ses compétences. Le terme tension réfère ici au cas où les sollicitations du travailleur seraient associées à de faibles possibilités d'action ou d'adaptation aux facteurs de stress. L'exemple de l'ouvrier sur la chaîne de montage représente bien la situation où l'individu subit de fortes exigences psychologiques dues à la cadence de travail élevée, mais n'a aucune autonomie décisionnelle sur son travail étant donné l'aspect répétitif et monotone de ses tâches. À long terme, cette combinaison de facteurs psychosociaux a des effets chroniques psychiques et physiques sur l'individu. Cette expérience de travail est la plus dévastatrice pour le travailleur où les états physiques (maux de tête, maux de dos, maladies cardiovasculaires) et mentaux (fatigue, dépression, détresse psychologique) résultants sont irréversibles (Karasek et Theorell, 1990).

En dernière analyse du modèle exigences-contrôle de Karasek (1979), l'expérience de travail à faible tension est représentée par une forte latitude décisionnelle et un faible niveau d'exigences psychologiques. À la figure 1 (voir page 10), cette combinaison de facteurs psychosociaux est illustrée dans la partie supérieure gauche de la diagonale A. Puisque le travailleur possède une grande autonomie décisionnelle et n'a que très peu de défis professionnels, les risques de développer des maladies chroniques sont faibles, voire inexistants (Karasek et Theorell, 1990). Sa capacité de prendre des décisions et de mettre à profit ses compétences lui permet de répondre de façon satisfaisante aux demandes de son environnement de travail.

FIGURE 1: Le modèle exigences-contrôle



Depuis sa publication en 1979, le modèle exigences-contrôle de Karasek a été largement cité dans la littérature scientifique portant sur les facteurs professionnels et la détresse psychologique. Nombre d'entre ces citations ont rapporté des résultats supportant totalement le modèle initial de Karasek alors que d'autres n'ont pu trouver que des résultats qui corroborent partiellement le modèle. De Jonge et al. (2000-B), dans leur étude transversale portant sur 2485 travailleurs néerlandais provenant de cinq secteurs de travail, rapportent que la tension au travail soit la combinaison entre de fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle conduit à une pauvre santé mentale ainsi qu'à un état de bien-être psychologique faible. Parallèlement, ces auteurs ont trouvé appui à l'hypothèse de l'apprentissage actif qui résulte en de fortes exigences psychologiques et une grande latitude décisionnelle (de Jonge et al., 2000-B). D'ailleurs, la situation de l'apprentissage actif conduit à des résultats positifs pour le travailleur; il a une plus grande satisfaction au travail et entreprend des défis de haut niveau. Dans une étude supportant davantage le modèle de déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist (1996), de Jonge et al. (2000-A) appuient empiriquement le modèle initial de Karasek en concluant que la tension élevée au travail (combinaison entre de fortes exigences psychologiques au travail et une faible latitude décisionnelle) est fortement associée à l'épuisement professionnel, aux

problèmes psychosomatiques, aux problèmes physiques, à l'insatisfaction en emploi ainsi qu'à un état de bien-être psychologique faible. Selon de Jonge et al. (2000-A), leurs résultats confirment ceux trouvés par Schnall et al., 1994; Jones et Fletcher, 1996; Jones et al., 1998; van der Doef et Maes, 1998 dans leur revue du modèle de Karasek (1979) quant à l'hypothèse de la tension élevée.

En effet, la recension des écrits effectuée par Van der Doef et Maes en 1998 portant sur 51 études a démontré que les travailleurs en situation de tension élevée (fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle) courent plus de risques de développer des maladies cardiovasculaires et de se plaindre de troubles psychosomatiques. Cette conclusion supporte pleinement l'hypothèse initiale de Karasek. Par contre, les résultats de cette recension des écrits sont univoques : l'hypothèse selon laquelle la tension élevée au travail est plus pathogène pour la santé mentale est encore discutable. Effectivement, les auteurs n'ont pu vérifier que cette situation est plus pathogène que de travailler dans un contexte soit de fortes exigences psychologiques ou de faible latitude décisionnelle séparément. Bref, ces deux composantes ont autant d'effet sur la santé mentale que leur combinaison laissant sous-entendre à des effets indépendants. En 1999, Van der Doef et Maes procédèrent à une recension des études empiriques étalée sur 20 ans de recherche. Ils passèrent en revue les études traitant du modèle exigences-contrôle de Karasek (1979). Ainsi, les auteurs ont trouvé support à l'hypothèse de la tension élevée au travail amenant à un état de bien-être psychologique faible. En effet, 28 études sur 41 ont appuyé cette hypothèse. De ce fait, plusieurs études rapportent que la tension élevée amène à de l'insatisfaction en emploi (ratio de 18/30), au burnout (ratio de 3/4) et à la détresse psychologique (ratio de 7/8). Par contre, il faut préciser que la majorité de ces études étaient de type transversal; nous devons donc être prudent sur les conclusions de cette étude. Aussi, près de la moitié des études traitant de l'effet modérateur de la latitude décisionnelle ont été concluantes (ratio de 15/31). Van der Doef et Maes (1999) précisent que les études rapportant cet effet modérateur ont utilisé une conceptualisation large du terme contrôle où le pouvoir décisionnel et l'utilisation des compétences sont combinés sous le terme latitude décisionnelle. Nous pouvons donc conclure que cette étude apporte un support partiel à l'étude de Karasek (1979).

Lors de leur étude transversale sur les déterminants individuels, interpersonnels et organisationnels de la détresse psychologique en milieu de travail, Dompierre, Lavoie et Perusse (1993) ont rapporté une relation négative entre la latitude décisionnelle et la détresse psychologique : moins un individu rapporte de la latitude décisionnelle au travail, plus il rapporte de symptômes de détresse psychologique. Ceci supporte le modèle de Karasek (1979) quant à l'hypothèse de la tension élevée. De plus, les résultats obtenus auprès de 636 travailleurs issus de quatre organisations du secteur tertiaire ont démontré que la surcharge de travail, le conflit de rôle ainsi que l'ambiguïté de rôle contribuent tous trois significativement à la présence de symptômes de détresse psychologique (Dompierre et al., 1993). À cet égard, les individus rapportant moins de latitude décisionnelle perçoivent leur rôle comme étant plus ambigu que les individus dont le degré de latitude décisionnelle est élevé et conséquemment, sont en conflit de rôle (Dompierre et al., 1993). Malgré le fait que cette étude date de 1993 et qu'elle a été faite auprès d'un échantillon restreint (N=636), les conclusions que nous tirons de celle-ci viennent supporter le modèle de Karasek (1979) et confirment que la latitude décisionnelle au travail est déterminante de l'état de santé mentale des travailleurs.

Dans un autre ordre d'idées, l'étude longitudinale de Virtanen et al. (2007) portant sur 7986 travailleurs finnois du secteur public ont trouvé des effets indépendants de la tension élevée au travail, d'une faible latitude décisionnelle et des exigences psychologiques élevées comme prédicteurs des congés de maladie prolongés dus à la détresse psychologique chez les femmes. Également, une faible latitude décisionnelle et une tension élevée au travail sont des prédicteurs pour les hommes. Par contre, nous devons affirmer que l'étude a utilisé un échantillon composé de 6663 femmes et de 1323 hommes; il faut être prudent avec les conclusions de cette étude étant donné la sur-représentation des femmes. Malgré cela, une tension élevée au travail est fortement reliée aux risques élevés de congé de maladie prolongé dû à la détresse psychologique parmi les statuts socio-économiques élevés, mais non parmi les statuts socio-économiques faibles (Virtanen et al., 2007). Par contre, il n'y a aucun effet d'interaction entre la tension élevée au travail et la détresse psychologique; ce qui suggère que les deux composantes prises séparément sont de meilleurs prédicteurs de la détresse psychologique. Les travailleurs souffrants de détresse

psychologique étaient 1.3 à 1.4 fois plus absents du travail que ceux ne souffrant pas de détresse psychologique (Virtanen et al., 2007).

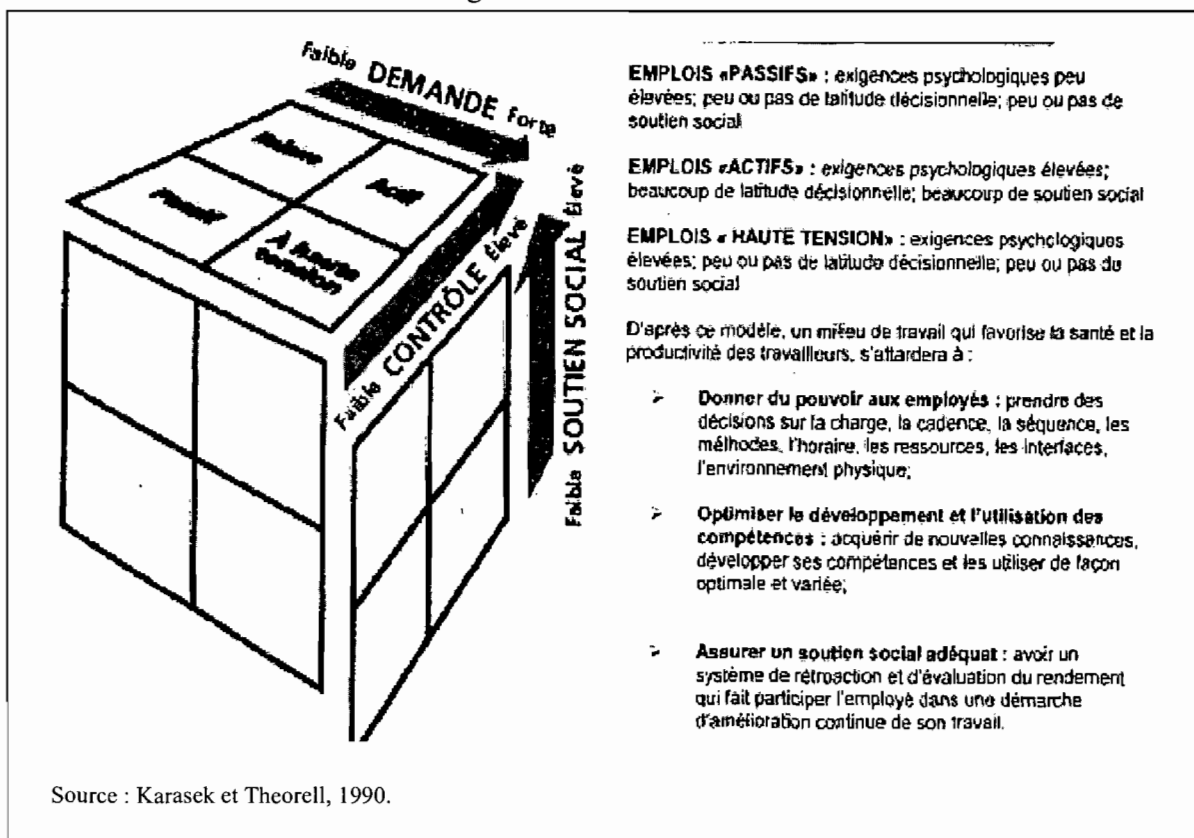
Dans une étude décrivant l'évolution de l'autonomie décisionnelle au travail entre l'Enquête sociale et de santé de 1992-1993 de Santé Québec et celle de 1998 de l'Institut de la statistique du Québec, Bourbonnais et al., (2000) y décrivent la prévalence des contraintes psychosociales du travail. Les données indiquent une augmentation du pourcentage de personnes exposées à un faible niveau d'autonomie décisionnelle au travail pour la période 1992-1993 à 1998. Les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à y être soumises, et cette exposition est, plus souvent que chez les hommes, accompagnée d'exigences psychologiques élevées. Les personnes exposées aux deux contraintes psychosociales du travail sont, en proportion, plus nombreuses à présenter un niveau élevé à l'indice de détresse psychologique (Bourbonnais et al., 2000). Une analyse des données de l'enquête Santé Québec de 1987 a permis aux auteurs d'identifier les secteurs d'activité économique et les emplois à risque de détresse psychologique. Parmi ceux-ci, les cols bleus et les travailleurs qualifiés du secteur des services dont la majorité est composée de jeunes, de femmes et de gens moins scolarisés (Bourbonnais et al., 2000).

Conséquemment aux études empiriques rapportant des conclusions partielles du modèle initial de Karasek (1979), nous introduisons maintenant le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990) dans lequel une variable supplémentaire a été rajoutée. Johnson et Hall, (1988) ont introduit la variable supplétive du soutien social et nous vous proposons d'approfondir ce modèle qui fait forte figure dans la littérature portant sur les facteurs professionnels et la détresse psychologique.

## B) LE MODÈLE EXIGENCES-CONTRÔLE-SOUTIEN

Quoique le modèle exigences-contrôle de Karasek (1979) fût largement cité dans la littérature, il apparut assez rapidement qu'il lui manquait une composante primordiale pour améliorer le modèle. C'est en 1988 que Johnson intégra la composante de soutien social au modèle initial de Karasek (Johnson et Hall, 1988). L'adjonction de cette troisième composante démontre clairement que toute théorie du stress professionnel doit prendre en compte les relations sociales sur le lieu de travail (Karasek et Theorell, 1990). Les principales sources de soutien social au travail proviennent des collègues et du superviseur du travailleur. Deux principaux types de support ont été identifiés par Karasek et Theorell (1990). Tout d'abord, le support dit instrumental consiste à attribuer de l'aide au travailleur quand ce dernier a un manque au niveau de ses ressources matérielles. Puis, le deuxième type de support identifié comme socio-émotionnel fait référence à la présence d'un confident avec lequel partager les problèmes reliés au travail. Ces deux types de soutien social auront un effet « tampon » ou protecteur des effets néfastes des différents stress au travail puisqu'ils viendront contrebalancer les conséquences négatives du stress. Cet effet tampon du soutien social sur la tension psychologique dépendra du degré d'intégration sociale et psychologique et de la confiance témoignée par les collègues et le superviseur. Aussi, l'hypothèse de base du modèle exigences-contrôle-soutien est représentée par une situation d'iso-tension (emplois « haute tension » sur la figure 2) où les exigences psychologiques sont élevées, la latitude décisionnelle est faible et où il y a peu ou pas de soutien social (voir figure 2 à la page 15). Cette situation pourrait générer des tensions psychologiques élevées pouvant causer des dommages mentaux et physiques irréversibles.

FIGURE 2: Le modèle exigences-contrôle-soutien



Le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990) a été amplement analysé. Une de ces études, que nous avons précédemment citée, a fait une recension des écrits afin d'étudier ce modèle plus en profondeur. Van der Doef et Maes (1998), dans leur revue de la littérature portant sur 51 études, ont rapporté que 15 d'entre elles se sont concentrées sur l'hypothèse iso-tension mais que seulement 6 ont obtenu des résultats concluants. En effet, il semble que le fait d'être en situation de fortes exigences psychologiques et de faible latitude décisionnelle combinée à un faible support social provoque des problèmes cardiovasculaires et des problèmes physiques de nature psychosomatique (Van der Doef et Maes, 1998). En regard à notre sujet d'étude, la situation d'iso-tension ne provoquerait pas de problèmes musculosquelettiques selon cette recension des écrits. Par contre, nous devons affirmer qu'aucune s'y sont penchées (ratio de 0/4). Également, les auteurs rapportent que très peu d'études se sont intéressées à l'effet protecteur du support social sur la tension élevée au travail et parmi celles-ci, seulement 3/5 ont trouvé des résultats soutenant cette hypothèse. À travers une recension des écrits portant sur 63 études publiées entre 1979 et 1997, Van der Doef et Maes (1999) ont rapporté que



36 d'entre elles se sont intéressées à l'hypothèse iso-tension et que 19 d'entre elles ont trouvé des résultats concluants. Ces études supportent pleinement le modèle exigences-contrôle-soutien et mentionnent que la situation d'iso-tension a des effets néfastes sur l'état de bien-être psychologique (ratio de 9/19), sur l'insatisfaction au travail (ratio de 8/14), sur le bien-être psychologique relié au travail (ratio de 1/2) et qu'elle provoquerait le burnout (ratio de 1/1). Aussi, 14 études se sont intéressées à l'effet modérateur du support social sur la tension élevée au travail, mais seulement 5 ont rapporté que celui-ci a effectivement un effet protecteur (Van der Doef et Maes, 1999).

Ensuite, l'étude longitudinale de Niedhammer et al. (1998) portant sur 11 552 travailleurs de la compagnie Électricité de France – Gaz de France relate que les trois facteurs psychosociaux étudiés soit de fortes exigences psychologiques, une faible latitude décisionnelle et le manque de support social au travail sont des prédicteurs de symptômes dépressifs (détresse psychologique) chez les hommes et les femmes. Les auteurs mentionnent que cette relation est plus élevée chez les hommes que chez les femmes en ce qui a trait aux exigences psychologiques et au support social au travail. Aussi, le fait d'avoir un manque de support social au travail est un facteur prédictif de la détresse psychologique, mais ne représente pas un facteur de protection (Niedhammer et al., 1998). Ces résultats viennent appuyer ceux de Van der Doef et Maes (1998; 1999) et servent d'appui partiel au modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990).

D'autres résultats, en accord avec le modèle exigences-contrôle-soutien, proviennent d'une étude longitudinale effectuée auprès de 10 308 fonctionnaires de Londres. En effet, l'étude du Whitehall II supporte le modèle puisque des exigences psychologiques élevées au travail augmentent considérablement le risque de maladies mentales alors que le pouvoir décisionnel et le support social au travail seraient protecteurs des stressseurs au travail (Stansfeld et al., 1999). Sur ce, le manque de support social au travail serait associé à des risques élevés de maladies mentales. Les auteurs n'ont trouvé aucun effet d'interaction entre les exigences psychologiques et la latitude décisionnelle sur la santé mentale. Comme mentionné précédemment dans l'étude de Dompiere et al. (1993), l'ambiguïté de rôle et le conflit de rôle sont associés à des risques élevés de maladies mentales. De plus, moins un travailleur dispose du soutien de la part de son

supérieur immédiat, plus il se perçoit vivre des conflits liés à son rôle au sein de l'organisation (Dompierre et al., 1993; Stansfeld et al., 1999).

Wilkins et Beaudet (1998) dans une étude transversale menée auprès d'un échantillon représentatif de la population canadienne (N=9023), ont relaté que la détresse psychologique est élevée chez les travailleurs ayant de fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle. Les auteurs ont examiné le stress au travail et la santé physique et mentale à l'aide de la composante des ménages de l'Enquête nationale sur la santé de la population de 1994-1995. Il apparaît que le faible soutien social de la part des collègues est associé au sentiment de détresse et à un risque plus élevé de blessures liées au travail chez les femmes. Plus précisément, ce sont les travailleuses du secteur des services qui en sont affligées. Cependant, les auteurs n'ont trouvé aucune relation significative entre le soutien offert par le superviseur et les quatre problèmes de santé physique et mentale examinés dans cette étude (migraine, blessures liées au travail, hypertension et le sentiment de détresse) (Wilkins et Beaudet, 1998). Bref, cette étude contribue empiriquement à l'appui du modèle de Karasek et Theorell (1990) même si aucune relation significative n'a été trouvée avec le soutien social offert par le superviseur. Sur ce point, Vermeulen et Mustard (2000) n'ont rapporté aucun effet d'interaction entre la tension élevée au travail et le support social de type instrumental qui, on se le rappellera, consiste à attribuer des ressources matérielles au travailleur en cas de besoin. Les auteurs ne peuvent conclure que le manque de support social au travail contribue à l'augmentation de la prévalence de la détresse psychologique dans un emploi à tension élevée (Vermeulen et Mustard, 2000). Néanmoins, la combinaison entre une forte tension au travail et le manque de support social au travail a le plus d'effet sur la détresse psychologique. Corroborant les résultats obtenus par Wilkins et Beaudet (1998), il apparaît que les femmes ont plus tendance à rapporter les facteurs psychosociaux générateurs de stress au travail que les hommes étant donné qu'elles se retrouvent plus souvent dans les emplois de type tension élevée par exemple dans le secteur des services. Toutefois, la tension élevée au travail est associée à une forte prévalence de la détresse psychologique chez les hommes et les femmes, mais l'effet est plus important chez les hommes supposant que les facteurs psychosociaux au travail sont plus prédictifs de la santé mentale chez les hommes (Vermeulen et Mustard, 2000).

Bourbonnais et al. (1996) ont effectué une étude transversale ayant comme échantillon 2889 cols blancs de huit organisations publiques de la ville de Québec. Leur objectif était de déterminer si les travailleurs soumis à une situation de tension élevée allaient développer de la détresse psychologique comparativement à ceux qui n'y étaient pas exposés. Également, ils voulaient savoir si le support social allait agir à titre modérateur dans l'association entre la tension élevée et la détresse psychologique. D'après ce qui précède, les résultats de cette étude supportent l'association entre la tension élevée et la détresse psychologique. Également, le manque de soutien social au travail est associé de façon significative à la détresse psychologique, mais n'a aucun effet modérateur (Bourbonnais et al., 1996). Des résultats similaires ont été obtenus par Bourbonnais et al. (1998) à travers leur étude longitudinale sur un échantillon constitué de 1891 infirmières québécoises. Effectivement, le manque de soutien social au travail est associé de façon significative à la détresse psychologique et à l'épuisement émotionnel (une des dimensions du burnout), mais n'a aucun effet modérateur sur l'association entre la tension élevée au travail et la détresse psychologique. Bref, ces deux études appuient partiellement l'étude de Karasek et Theorell (1990) du fait que le support social au travail n'apporte aucun effet protecteur ou modérateur.

Niedhammer et al. (2001) ont remarqué au travers de leur étude longitudinale que les catégories socioprofessionnelles et les facteurs psychosociaux au travail sont étroitement liés. Ainsi, les facteurs de stress reliés au travail tels que ceux décrits par Karasek et Theorell (1990) soit les fortes exigences psychologiques, la faible latitude décisionnelle et le manque de support social sont inégalement distribués entre les catégories socioprofessionnelles. Les salariés appartenant aux catégories socioprofessionnelles les plus basses sont exposés aux facteurs psychosociaux défavorables. Donc, les résultats de cette étude portant sur 11 552 travailleurs français appuient le modèle exigences-contrôle-soutien puisque les salariés exécutant un emploi ayant des conditions défavorables sont plus à risque de développer des maladies mentales (Niedhammer et al., 2001).

Enfin, l'étude transversale de Li, Yang et Cho (2006) effectuée sur des médecins chinois (N=522) appuie empiriquement le modèle de Karasek et Theorell (1990), mais les résultats de cette étude se conforment davantage au modèle de Siegrist (1996) que nous allons vous présenter dans la prochaine section. En fait, le modèle exigences-contrôle-

soutien et le modèle déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist (1996) sont tous deux associés à une mauvaise santé mentale chez les hommes et chez les femmes, mais celui de Siegrist (1996) est plus fortement associé à une mauvaise santé mentale (Li et al., 2006). Il a été démontré dans cette étude que la tension élevée au travail est reliée à une mauvaise santé physique chez les hommes et à une pauvre santé mentale chez les femmes. Sur ce, le pouvoir décisionnel aurait un effet protecteur de la mauvaise condition physique chez les hommes.

### C) LE MODÈLE DE DÉSÉQUILIBRE EFFORTS-RÉCOMPENSES

Le second modèle théorique prédominant dans la littérature portant sur les facteurs professionnels et la détresse psychologique est le modèle de déséquilibre efforts-récompenses élaboré par Siegrist (1996). Ce modèle, représenté à la figure 3 (voir page 21), prédit qu'une situation où des efforts élevés au travail sont combinés à de faibles récompenses est pathogène pour le travailleur. Selon Siegrist, cette situation pathogène pourrait entraîner un état de détresse psychologique fortement associé à des tensions psychologiques élevées.

Analysons le modèle plus précisément. Tels que représentés à la figure 3 (voir page 21), les efforts peuvent être de deux natures, soit extrinsèque ou intrinsèque. Les efforts extrinsèques sont représentés par les demandes et les obligations soumises au travailleur alors que les efforts intrinsèques à l'individu sont représentés par la volonté, la détermination et la motivation de se dépasser voire le sur-engagement. Aussi représentées à la figure 3 (voir page 21), les récompenses de nature extrinsèque proviennent du revenu d'emploi, des opportunités d'emploi intéressantes alors que les récompenses de nature intrinsèque proviennent de la sécurité en emploi et de l'estime que peut avoir le travailleur. D'après la théorie motivationnelle élaborée par Schonpflug et Batman (1989 cité par Siegrist, 1996), un travailleur exposé à des efforts élevés en emploi et dont les récompenses reçues sont basses devrait chercher à échapper cette situation et si cela lui est impossible, il devrait réduire ses efforts afin de minimiser les effets négatifs du déséquilibre efforts-récompenses. Inversement, le modèle de Siegrist prédit que le travailleur restera dans les conditions pathogènes de ce déséquilibre sous trois conditions : 1) manque d'opportunités

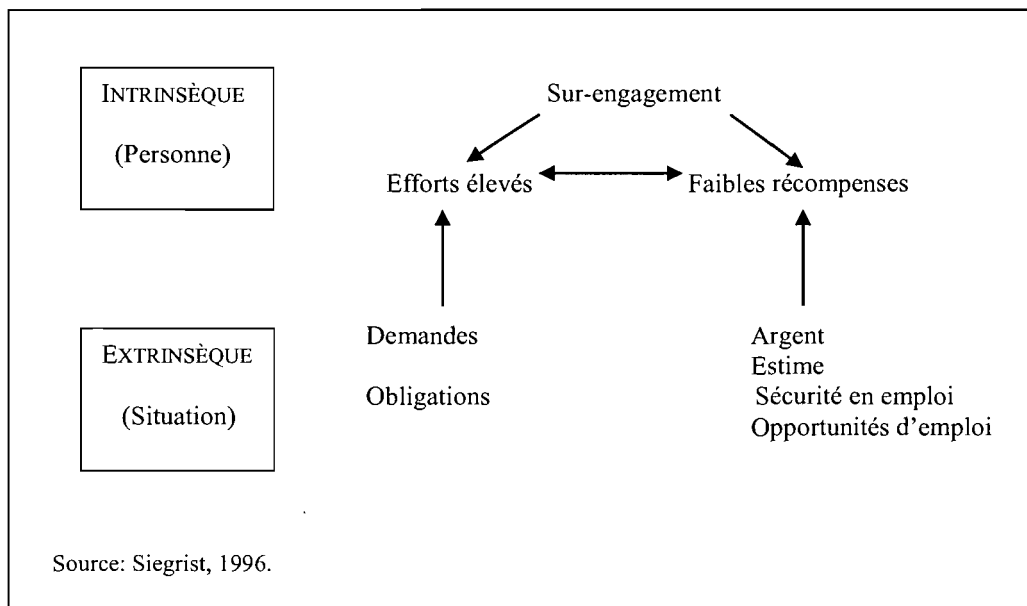
d'emploi sur le marché du travail, 2) pour des raisons stratégiques et 3) en situation de sur-engagement. Siegrist définit le sur-engagement comme étant un ensemble d'attitudes, de comportements et d'émotions reflétant des motivations excessives et de forts désirs d'acceptation et d'estime par les collègues et les superviseurs. La première condition fait référence à la situation défavorable du travailleur dans laquelle il ne peut laisser son emploi même si pathogène par manque d'opportunités. La deuxième condition se réfère aux stratégies de carrière de l'individu et amène celui-ci à tolérer ses conditions dans le but d'avoir des promotions ou de meilleures récompenses soient intrinsèques ou extrinsèques. Puis, la troisième condition dans laquelle le travailleur continuerait de donner des efforts élevés malgré les faibles récompenses est en situation de sur-engagement où le travailleur recherche l'approbation de ses collègues et supérieurs.

En résumé, le modèle prédit qu'une situation où il y a déséquilibre entre les efforts fournis et les récompenses reçues est caractérisée par un stress plus intense lorsque l'individu est sur-engagé en emploi. Par contre, une situation en emploi dans laquelle l'individu est sur-engagé en l'absence de demandes élevées ou d'obligations de sa part peut provoquer une situation stressante pour lui s'il ne reçoit pas les récompenses espérées ou attendues.

Suite à la présentation des deux principaux modèles théoriques de la littérature sur la détresse psychologique, nous croyons pertinent de présenter les différences entre ceux-ci. Tout d'abord, le niveau d'analyse du modèle de déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist (1996) se situe au niveau social (récompenses) tandis que le modèle des exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990) se situe au niveau personnel (contrôle). En termes sociologiques, le contrôle est associé au pouvoir alors que les récompenses sont associées aux échanges sociaux et à la recherche d'approbation et de réciprocité. D'un point de vue conceptuel, le modèle des exigences-contrôle-soutien se restreint à la partie extrinsèque des composantes psychosociales du travail tandis que le modèle de déséquilibre efforts-récompenses inclut les aspects intrinsèques et extrinsèques de ces composantes. Karasek et Theorell (1990), de par leur modèle, offrent une conceptualisation bidirectionnelle qui inclut une dimension sur le stress ayant une influence sur la santé et ayant une influence sur l'utilisation des compétences amenant le travailleur à son propre

développement. Siegrist (1996) s'est concentré sur une vision plus restreinte des déterminants biopsychosociaux de la santé et du bien-être.

FIGURE 3: Le modèle de déséquilibre efforts-récompenses



Ce présent modèle fût plus appuyé empiriquement que celui de Karasek et Theorell (1990) étant donné son aspect innovateur des déterminants de la santé mentale chez les travailleurs. En 2004, Siegrist et al. procédèrent à une étude comparative ayant comme objectif de valider le questionnaire et le modèle déséquilibre efforts-récompenses. L'échantillon de cette étude provient d'études épidémiologiques longitudinales exécutées dans cinq pays européens soit la Belgique (N=3796), la France (N=10 174), la Suède (N=960), l'Angleterre (N=3697) et l'Allemagne (N=316). Les résultats de cette comparaison épidémiologique affiche de bonnes propriétés psychométriques du modèle de déséquilibre efforts-récompenses pour ces cinq pays (Siegrist et al., 2004). Ainsi, les employés en situation de déséquilibre entre les efforts donnés et les récompenses reçues et en situation de sur-engagement auraient plus tendance à avoir une mauvaise santé mentale.

En ce sens, l'étude effectuée par de Jonge et al. (2000-A) auprès de 11 636 employés néerlandais provenant de huit différents secteurs d'activités a estimé que le

déséquilibre provoqué par les efforts élevés et les faibles récompenses reçues produit des résultats plus marqués sur la santé mentale que la tension élevée au travail du modèle de Karasek et Theorell (1990). Plus précisément, il semble que les faibles récompenses organisationnelles soient les meilleurs prédicteurs de la maladie mentale soit le salaire et les opportunités en emploi (de Jonge et al., 2000-A). De surcroît, les employés sur-engagés au travail ont une probabilité plus élevée d'avoir un état de bien-être psychologique faible que ceux qui sont moins engagés. Sur ce, le sur-engagement a un effet modérateur sur la composante intrinsèque personnelle ceci étant probablement dû à la sous-évaluation du déséquilibre entre les efforts et les récompenses par les employés sur-engagés (de Jonge et al., 2000-A). Telle que mentionnée précédemment, l'étude de Li, Yang et Cho (2006) sur des médecins chinois (N=522) a rapporté des associations plus puissantes avec le modèle de déséquilibre efforts-récompenses qu'avec celui d'exigences-contrôle-soutien quant aux indicateurs de la santé mentale chez les hommes et les femmes. Il apparaît que la combinaison entre les efforts et les récompenses ne conduit pas aux mêmes résultats pour les hommes et les femmes. La composante intrinsèque du sur-engagement est reliée à une mauvaise santé mentale et physique chez les hommes alors que les efforts élevés en emploi prédisent une mauvaise santé physique chez les femmes, mais les faibles récompenses reçues prédisent une mauvaise santé mentale chez elles. Plus précisément, l'insécurité en emploi, considérée comme une faible récompense, est fortement dévastatrice pour les femmes qui tendent à requérir plus de récompenses que les hommes (Li et al., 2006).

Par ailleurs, l'étude longitudinale de Stansfeld et al. (1999), communément appelée l'étude Whitehall II (N=10 308), a confirmé que les efforts élevés au travail combinés à de faibles récompenses sont associés à des risques élevés de développer des désordres psychiatriques. Cette présente étude n'a pas pris en compte la composante intrinsèque du modèle à savoir le sur-engagement au travail et l'effet que celui-ci pourrait avoir sur la santé mentale. Par contre, la nature longitudinale de cette étude apporte un appui empirique de taille au modèle déséquilibre efforts-récompenses en plus des résultats concluants. Quant à Godin et al. (2005), ils ont également montré que le déséquilibre entre les efforts et les récompenses est associé aux risques élevés d'une mauvaise santé mentale à l'instar d'une étude longitudinale effectuée auprès de 1986 travailleurs de quatre entreprises belges. En comparant les composantes extrinsèques et intrinsèques du modèle, les auteurs ont remarqué que l'association entre le sur-engagement au travail (composante intrinsèque) et

une mauvaise santé mentale est moins consistante et moins puissante que celle observée avec la composante extrinsèque (Godin et al., 2005). Nous supposons que les demandes et les obligations (efforts extrinsèques) ont plus d'impact sur la santé mentale que les efforts intrinsèques (motivation, détermination et volonté).

#### D) LE MODÈLE INTÉGRATEUR

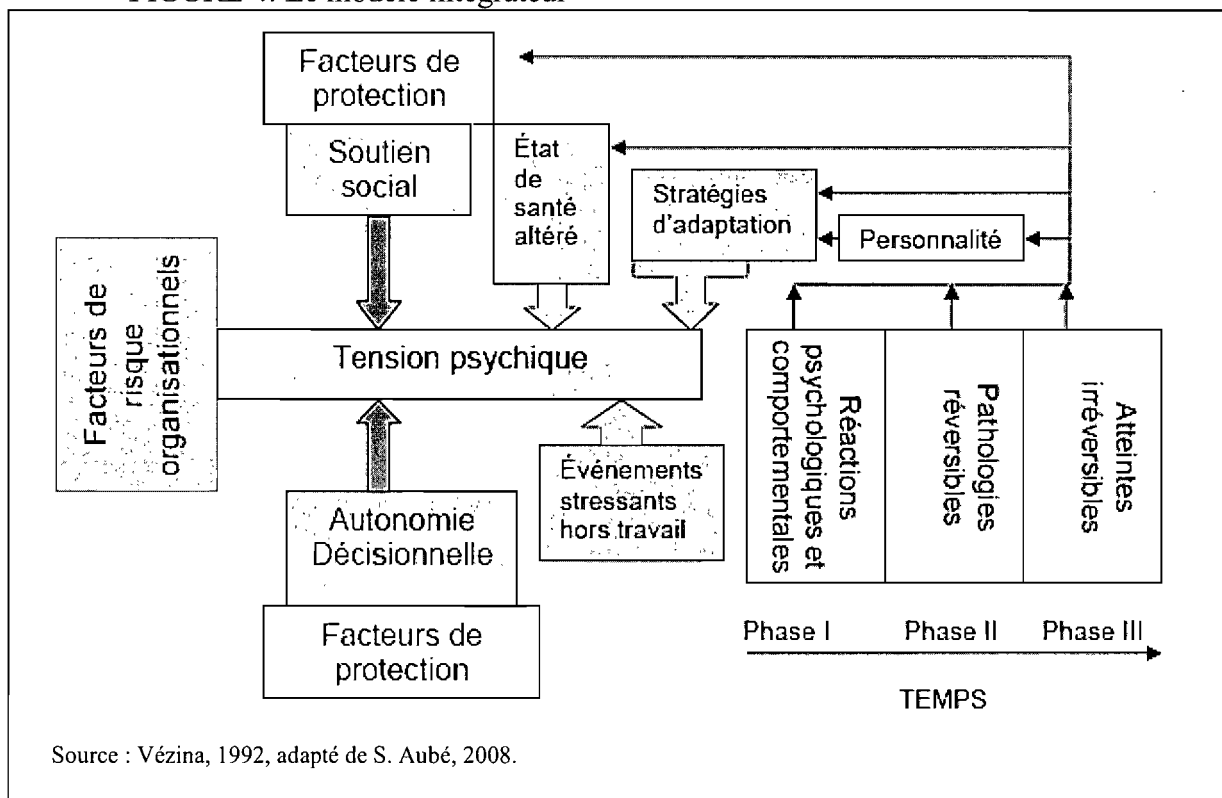
Nous abordons maintenant un troisième modèle dans la littérature sur la détresse psychologique. Quoique moins prédominant que les deux autres modèles, celui-ci est tout de même intéressant à examiner puisqu'il s'agit d'un modèle qualifié d'intégrateur basé sur une revue de littérature. Vézina et al. (1992) illustre à travers son modèle intégrateur l'évolution dans le temps du développement des perturbations de la santé psychologique au travail. Ce schéma synthétique élucidé à la figure 4 (voir page 24), met en évidence huit facteurs de risque potentiellement générateurs de tension psychique : le travail répétitif ou monotone, la communication déficiente, l'ambiguïté et le conflit de rôle, la surcharge de travail, le travail en relation d'aide, les horaires de travail alternatifs, le travail en situation de danger et l'exposition à des agresseurs physico-chimiques. Par contre, les effets néfastes de ces facteurs de risque peuvent être modérés par la présence ou l'absence des facteurs de protection personnels et organisationnels, dont le soutien social et l'autonomie décisionnelle. Le soutien social fait référence aux facteurs de protection organisationnels que pourrait posséder le travailleur puisqu'il s'agit de l'aide ou de la collaboration de ses collègues ainsi que de la reconnaissance du milieu. Ensuite, l'autonomie décisionnelle fait aussi référence aux facteurs de protection organisationnels puisqu'il s'agit de son pouvoir décisionnel ainsi que de l'utilisation de ses compétences et habiletés. Nous remarquons à ce sujet l'intégration du modèle d'exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990) au modèle de Vézina et al. (1992) de par les composantes de soutien social et d'autonomie décisionnelle. Puis, les facteurs de protection personnels englobent les événements stressants hors-travail que pourraient subir le travailleur, son état de santé personnel, son répertoire de stratégies d'adaptation et sa personnalité.

En résumé, le modèle intégrateur de Vézina et al. (1992) explique qu'un travailleur exposé à des facteurs de risque au travail est susceptible de vivre de la tension psychique. Avec le temps, cette tension pourrait se détériorer en réactions psycho-physiologiques et



comportementales (phase 1), en pathologies réversibles (phase 2) et en atteintes irréversibles (phase 3). Toutefois, les facteurs de protection aident à atténuer les effets néfastes de ces facteurs de risque.

FIGURE 4: Le modèle intégrateur

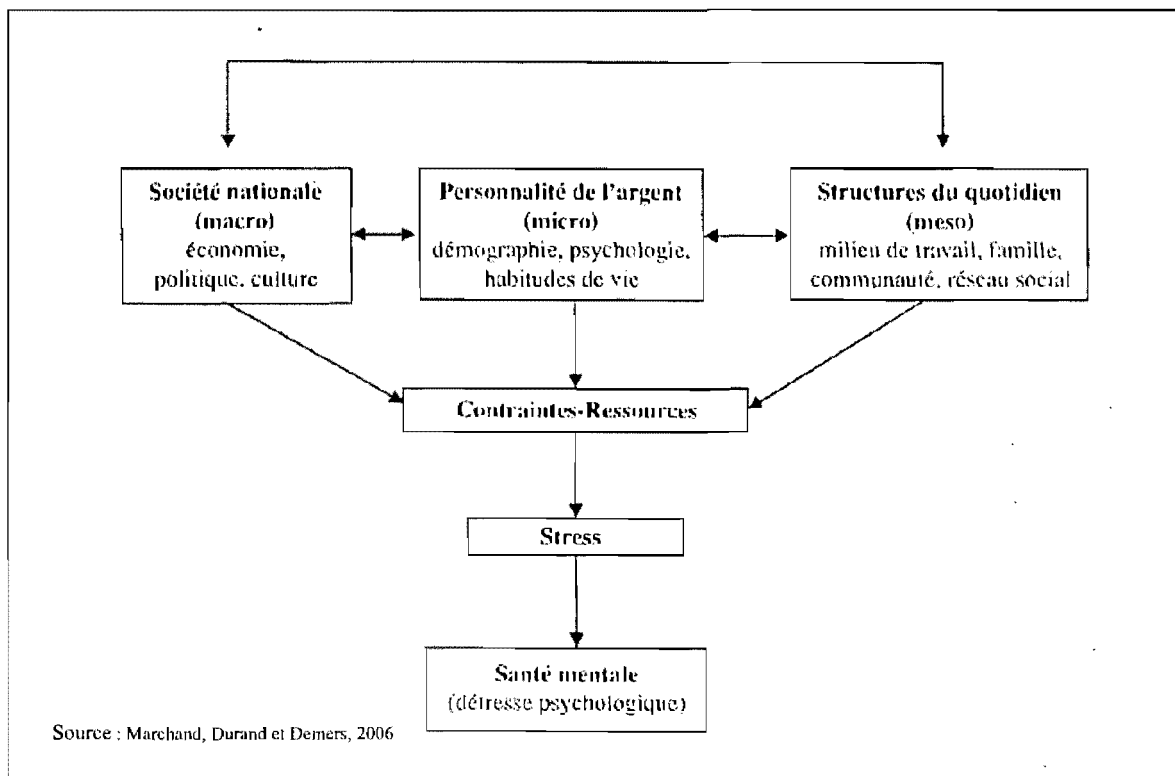


#### E) UN MODÈLE MULTINIVEAUX DES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ MENTALE

Le modèle sociologique présenté à la figure 5 (voir page 25) a été élaboré par Marchand, Durand et Demers en 2006 et définit l'individu comme un agent ou un acteur en relation dans un environnement social composé de structures avec lesquelles il compose au quotidien (Marchand, Durand et Demers, 2006). Cet environnement social est composé de trois niveaux différents : le macro social est structuré autour de la société nationale soit l'économie, la politique et la culture; le microsocial est composé de la personnalité de l'agent soit sa démographie, sa psychologie et ses habitudes de vie; le niveau mésosocial, quant à lui, se structure autour du milieu de travail de l'agent, de sa famille, de sa communauté ainsi que de son réseau social. Les rapports que l'agent a avec cet

environnement social peuvent être sources de plaisir et de bien-être, mais aussi sources de frustrations, de tensions, de stress, d'exclusion, d'inégalité et de souffrance pouvant affecter l'équilibre psychique des personnes (Marchand, Durand et Demers, 2006). Ainsi, le modèle multiniveaux postule que le problème de la santé mentale est un résultat des contraintes et ressources que causent les structures macrosociales, la personnalité de l'agent et les structures du quotidien. Ces contraintes génèrent un stress ou une tension sur l'agent pouvant affecter la santé mentale et créer des réactions non désirées telles que la détresse psychologique. De plus, ces contraintes vues comme des stressseurs, peuvent aussi affecter le système physiologique et psychique et entraîner des réactions pathologiques au plan comportemental, physique ou psychologique. Les ressources disponibles à l'agent ont un effet protecteur sur sa santé mentale et un effet d'interaction avec les stressseurs (contraintes). Ainsi, les différentes structures interagissent ensemble et affectent la santé mentale de l'agent. Ce faisant, les conditions de travail dans lesquelles opère l'acteur et qui affectent sa santé mentale varient en fonction de sa position dans la structure professionnelle, de sa situation familiale, de son réseau social et de sa personnalité (Marchand, Durand et Demers, 2006).

FIGURE 5: Le modèle multiniveaux des déterminants de la santé mentale



Dans l'intention de développer leur modèle multiniveaux, Marchand, Demers et Durand (2005-A; 2005-B; 2006) ont procédé à des études empiriques ayant comme objectif de vérifier celui-ci. Dans une étude longitudinale utilisant des données dérivées de l'Enquête nationale sur la santé des populations, les auteurs ont suivi quatre fois 6359 travailleurs canadiens pendant la période s'écoulant entre 1994-1995 et 2000-2001. Cette étude supporte empiriquement le modèle multiniveaux qui situe la détresse psychologique comme étant une conséquence du stress que provoque les contraintes-ressources de l'individu à travers ses structures macro, méso et micro social. Pendant cette période, 42.9 % des travailleurs ont vécu un épisode de détresse psychologique et 18.7 % en ont vécu un ou plus (Marchand et al., 2005-A). La position qu'occupe l'agent dans sa structure occupationnelle a un impact sur le risque de détresse psychologique, ce qui est compatible avec le modèle. Par contre, il apparaît que sa position dans sa structure du quotidien joue un rôle plus important quant au risque de détresse psychologique que sa position dans sa structure occupationnelle. Également, la personnalité de l'agent est déterminante de la détresse psychologique telle qu'illustrée à la figure 5 (voir page 25). À titre de protecteur des contraintes, le soutien social hors-travail préviendrait le risque d'épisodes répétés de détresse psychologique, mais ne préviendrait pas le premier épisode.

Comme deuxième support empirique au modèle multiniveaux, Marchand et al. (2005-B) ont examiné la contribution spécifique de la profession et des conditions de travail sur la détresse psychologique (N=9501). Les résultats ont démontré que la position occupée par l'agent dans son milieu de travail et les contraintes y étant associées expliquent près de la moitié de la variation de la détresse psychologique au-delà des contraintes de la structure macrosociale et microsociale. En lien avec d'autres études, les exigences psychologiques, les demandes physiques, les demandes contractuelles (heures de travail irrégulières) et le harcèlement au travail sont des stressseurs qui sont directement associés à un plus haut niveau de détresse psychologique (Marchand et al., 2005-B). À l'encontre des supports empiriques apportés précédemment, Marchand, Demers et Durand (2005-B) ont rapporté que le stress engendré par les exigences psychologiques n'est pas nécessairement un risque pour la santé mentale. Au contraire, celui-ci peut être un stress positif amenant l'individu à développer ses aptitudes au travail, à se dépasser et à s'identifier à son travail (Karasek et Theorell, 1990; Vézina et al., 1992). Par contre, dépassé les limites, le stress

que causent les exigences psychologiques a un effet direct sur la santé mentale comme démontré par une relation curvilinéaire (voir Marchand et al., 2005-B: 9).

En dernière analyse, il semble que les contraintes-ressources du milieu de travail ne varient pas en fonction de la position occupée dans la structure occupationnelle (Marchand et al., 2006). De plus, les résultats présentés dans cette étude longitudinale (N=6611) démontrent que la détresse psychologique n'est pas une condition chronique puisqu'elle tend à décliner avec le temps et avec les conditions de vie qui s'améliorent (Marchand et al., 2005-A; 2006). Contrairement aux suppositions, la personnalité de l'agent n'a pas d'effet modérateur des effets des contraintes du milieu de travail. Également, il apparaît que l'utilisation des compétences et le pouvoir décisionnel augmentent la détresse psychologique, ce qui va à l'encontre des études empiriques mentionnées précédemment.

#### 1.2.2. AUTRES FACTEURS DE RISQUE POUR L'ÉQUILIBRE PSYCHOLOGIQUE DES INDIVIDUS

Dans cette présente section, nous présenterons les facteurs de risque de la détresse psychologique autres que ceux énumérés par Karasek et Theorell (1990) et par Siegrist (1996) à travers leurs modèles respectifs.

Tout d'abord, nous présentons les facteurs inhérents à l'emploi tels que le **type de profession** et le **niveau professionnel**. Karasek et Theorell (1990) ont cartographié la distribution de l'exposition aux exigences psychologiques et à la latitude décisionnelle en fonction d'un grand nombre de professions. Ils se sont appuyés sur un large échantillon représentatif de la population américaine et ont montré que les ouvriers soumis à la cadence de machines et les employés du commerce et des bureaux étaient particulièrement exposés à la double contrainte d'une forte exigence et d'une faible latitude. Vézina et Gingras (1996), dans une étude transversale (N=10 500) visant à identifier les secteurs d'activités et les emplois à risque de détresse psychologique élevé ou d'un état de bien-être psychologique faible, ont conclu qu'un nombre considérable de cols bleus et de travailleurs peu qualifiés du secteur des services traditionnels, où la vaste majorité du personnel est composée de jeunes ou de femmes, avaient une autonomie décisionnelle significativement plus faible comparativement aux autres travailleurs (Vézina et Gingras, 1996). D'ailleurs,

Marchand, Demers, Durand et Simard (2003) ont conclu à travers une étude transversale portant sur l'Enquête sociale et de santé 1987 (N=8812) que les emplois semi-professionnels, les cadres, les travailleurs peu qualifiés du secteur des services et les contremaîtres démontrent un plus haut niveau de détresse psychologique. Parallèlement, il a été démontré dans cette étude qu'il y a une association significative entre la consommation d'alcool et la détresse psychologique (Marchand et al., 2003). En ce qui concerne l'évolution de la détresse psychologique chez certaines professions, Marchand et al. (2005-C) ont établi qu'il y a eu une augmentation significative de la prévalence de la détresse psychologique chez les professions étudiées entre 1987 et 1992 pour diminuer en 1998, mais à un niveau supérieur à 1987. Seuls les cols blancs non-qualifiés, les cols bleus semi-qualifiés et les hommes cols bleus non-qualifiés ont obtenu une augmentation dans la prévalence de la détresse psychologique sur la période étudiée (Marchand et al., 2005-C).

Le **niveau professionnel** qu'occupe le travailleur peut constituer un facteur de risque à tenir en compte dans l'étude de la détresse psychologique. Bourbonnais et al. (2000) ont rapporté que les trois catégories professionnelles les plus basses sont proportionnellement plus souvent exposées à une autonomie décisionnelle faible accompagnée d'une demande psychologique faible. À l'opposé, les professionnels et cadres supérieurs ainsi que les cadres intermédiaires, les semi-professionnels et les techniciens sont plus exposés à une autonomie décisionnelle élevée et à une demande psychologique élevée. Leurs résultats démontrent que plus le niveau professionnel est élevé, plus il réduit la prévalence de la détresse psychologique (Bourbonnais et al., 2000). À cet égard, la littérature est unanime et en arrive aux mêmes résultats (Vézina et Gingras, 1996; Bourbonnais et al., 1996; Vermeulen et Mustard, 2000; Marchand et al., 2005-A; 2005-B; 2006). Niedhammer et al. (2001) ont conclu à travers leur étude longitudinale sur 11 447 travailleurs que les catégories socioprofessionnelles (**niveau professionnel**) et les facteurs psychosociaux au travail sont étroitement liés. Ainsi, les salariés qui appartiennent aux catégories socioprofessionnelles les plus basses sont les plus fréquemment exposés à des conditions psychosociales au travail défavorables. En particulier, les professions considérées ici comme exposées à des contraintes psychosociales sont, pour la plupart, largement exercées par les femmes – employés administratifs, agents et hôtesses d'accueil, secrétaires, opérateurs, standardistes (Niedhammer et al., 2001).

Un autre facteur de risque pouvant affecter la santé mentale est **l'horaire de travail**. Que ce soit un horaire à temps plein, à temps partiel, de nuit, de jour, irrégulier ou alternant, les **heures de travail** qu'un travailleur effectue sont déterminantes de ses conditions de travail. L'étude de Bourbonnais et al. (1996) menée auprès de 2889 cols blancs a montré une association significative entre l'horaire à temps partiel et la détresse psychologique. Vermeulen et Mustard (2000) sont arrivés aux mêmes résultats. Par contre, celle de Bourbonnais et al. (1998) menée auprès de 1891 infirmières québécoises n'a trouvé aucune association entre la détresse psychologique et d'une part, le nombre d'heures travaillées dans la semaine et d'autre part, l'horaire de travail. Toutefois, les auteurs ont trouvé des associations significatives entre le nombre d'heures travaillées dans la semaine et l'horaire de travail avec l'épuisement émotionnel (burnout) (Bourbonnais et al., 1998). Pour leur part, Marchand et al. (2003) concluent que ce sont les horaires irréguliers et les longues heures de travail qui sont associés à la détresse psychologique.

**L'insécurité en emploi** représente un autre facteur de risque de la détresse psychologique. Selon l'étude effectuée par Bourbonnais et al. (1998), les infirmières québécoises (N=1891) qui ressentaient de l'insécurité en emploi de niveau modéré ou élevé avaient plus de détresse psychologique; l'association était plus puissante lorsque le niveau d'insécurité était élevé. Par contre, Wilkins et Beaudet (1998) n'ont pas observé d'association significative entre la menace de perdre son emploi et le sentiment de détresse psychologique. Pour leur part, Ferrie et al. (2005) ont étudié sur des fonctionnaires de Londres l'effet des facteurs psychosociaux pour expliquer l'association existante entre l'insécurité en emploi et la santé mentale (N=4447). Ils concluent que l'insécurité en emploi est fortement associée à une faible santé rapportée et à une morbidité psychiatrique reliée à la dépression. Parmi les facteurs psychosociaux responsables de l'insécurité en emploi, il semble que le faible niveau d'éducation est prédictif pour les hommes tandis que le célibat (état civil) l'est pour les femmes. Également, la latitude décisionnelle faible ou modérée, le faible soutien social au travail et l'insatisfaction au travail expliquent une grande partie de l'association entre l'insécurité en emploi et la santé mentale (Ferrie et al., 2005).

Jex et Bliese (1999) ont étudié l'effet modérateur du sentiment **d'efficacité personnelle et collective** sur la relation entre les stressors reliés au travail et la tension

psychologique et physique chez des soldats américains (N=2273). Il apparaît que les longues heures de travail sont significativement associées à l'insatisfaction en emploi ainsi qu'à un niveau élevé de tension psychologique et physique. De plus, les auteurs rapportent qu'un faible niveau d'autoefficacité est relié à une tension psychologique élevée et à des symptômes physiques. Selon Jex et Bliese (1999), le sentiment d'efficacité personnelle élevé agit comme modérateur et permet aux employés de s'adapter aux stressors de façon efficace contrairement aux employés rapportant un faible niveau d'autoefficacité. Sur ce, Jex et Bliese (1999) se réfèrent à la notion d'autoefficacité telle que décrite par Bandura (1997). D'après ce dernier, un employé se percevant compétent ou ayant un sentiment d'autoefficacité élevé n'aura pas tendance à percevoir un stressor comme étant une menace puisqu'il aura développé des stratégies d'adaptation relativement à ce stressor. Ainsi, un employé ayant un sentiment d'autoefficacité élevé ne sera pas affecté par l'effet que peuvent avoir les longues heures de travail sur sa tension psychologique.

Il va de soi que la **surcharge de travail** est considérée comme un autre facteur de risque d'importance. D'ailleurs, nous pouvons faire le rapprochement entre la surcharge de travail et les exigences psychologiques telles que décrites par le modèle de Karasek (1979) ainsi qu'avec la composante des efforts extrinsèques du modèle de Siegrist (1996). Dompierre et al. (1993) établirent une relation entre la surcharge de travail et le soutien reçu du supérieur immédiat. Ainsi, moins un individu reçoit du support de la part de son supérieur immédiat, plus il se perçoit exposé à une surcharge de travail. Aussi, il existe une relation significative entre la surcharge de travail et la détresse psychologique (Dompierre et al., 1993). Dans leur étude menée auprès de soldats américains (N=2273), Jex et Bliese (1999) conclurent que la surcharge de travail est significativement reliée à la tension psychologique élevée ainsi qu'à des symptômes physiques. Par ailleurs, il semblerait que les individus rapportant un sentiment d'autoefficacité élevé, décrit précédemment, réagiraient moins négativement face à la surcharge de travail, ce qui aurait comme conséquence de diminuer l'impact de celle-ci sur la tension psychologique (Jex et Bliese, 1999).

D'autres facteurs professionnels doivent être pris en compte dans l'étude des facteurs de risque de la détresse psychologique. Tout d'abord, l'étude de Vézina et Gingras (1996) ayant comme objectif d'identifier les secteurs d'activité et les emplois à risque de

détresse psychologique élevée, a conclu que le **travail répétitif**, observé dans certains services administratifs et de la bureautique, est directement relié à la détresse psychologique. Ce facteur peut être mis en rapprochement avec la **monotonie au travail**, facteur de risque du modèle intégrateur de Vézina et al. (1992). Toujours selon Vézina et Gingras (1996), le travail dans un **environnement toxique ou dangereux** constitue un autre facteur de risque et peut être observé dans les industries du cuir et des produits chimiques, des peintures et vernis, de même que dans le service des aliments et boissons et les métiers de la confection. Suivant cette idée, Jex et Bliese (1999) démontrent que des **demandes physiques au travail** contribuent à l'augmentation de la détresse psychologique. Dompierre et al. (1993) ont rapporté que les individus en situation de **conflit et d'ambiguïté de rôle** souffrent plus de détresse psychologique. Ces auteurs démontrent également que les individus au patron de **comportement de type A** souffrent plus de détresse psychologique que ceux de type B. Les résultats obtenus par Bourbonnais et al. (1998) corroborent ceux de Dompierre et al. (1993) concernant l'association entre le comportement de type A et la détresse psychologique.

Suite à la présentation des facteurs de risque inhérents à l'emploi, nous vous présentons les facteurs sociodémographiques et hors travail associés à la détresse psychologique. Ces variables seront exposées dans le tableau 2 (voir page 64) qui fera partie de la section portant sur la synthèse de l'état des connaissances. Ceux-ci sont largement cités dans la littérature notamment l'âge, le genre, l'état civil, le niveau d'éducation, le soutien social hors-travail et le revenu. Également, nous avons découvert que les problèmes de santé chronique et physique sont des facteurs de risque de la détresse psychologique. À cet effet, nous allons élaborer sur les problèmes musculosquelettiques à la prochaine section ainsi que sur la comorbidité entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques à la dernière section de cet état des connaissances.



### 1.2.3. PROBLÈMES MUSCULOSQUELETTIQUES

Dans cette deuxième sous-section, nous traiterons du concept des problèmes musculosquelettiques qui est passablement bien documenté. Nous nous attarderons aux études qui traitent du concept des problèmes musculosquelettiques afin de fournir une optique générale et complète sur ce concept. Nous nous intéressons plus particulièrement aux définitions des problèmes musculosquelettiques, aux prévalences de ces problèmes, ainsi qu'à leurs causes possibles, soient les facteurs de risque.

#### A) LES DÉFINITIONS DES PROBLÈMES MUSCULOSQUELETTIQUES

En analysant les articles empiriques traitant des problèmes musculosquelettiques, nous avons trouvé plusieurs définitions de ce concept. Nous les désignerons par problèmes musculosquelettiques. Toutefois, plusieurs autres appellations existent dans la littérature dont « troubles musculosquelettiques » (TMS) liés au travail, « Cumulative trauma disorders » (CTD), « Work related upper limb disorders » (WRULD) ou « repetitive strain injuries » (RSI) ou encore « lésions attribuées au travail répétitif » (LATR). Cependant, il s'agit bien des mêmes effets sur le corps peu importe l'appellation qu'en donnent les auteurs. Selon Malchaire et al. (2004), il s'agit de toute une série de pathologies touchant les muscles, tendons et articulations du dos, de la nuque et des membres supérieurs (épaules, coudes, poignets) et, dans une moindre mesure, des membres inférieurs. Aussi, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail mentionne que l'expression troubles musculosquelettiques (TMS) sert à désigner plusieurs types de blessures ou de douleurs au cou, au dos, ainsi qu'aux membres supérieurs et inférieurs. Ces lésions touchent des tendons, des muscles, des ligaments, certains nerfs ou d'autres tissus autour des articulations. Cette définition, qui rejoint celle émise par Malchaire et al. (2004), coïncide avec celle élaborée par une vaste quantité de chercheurs dont Bernard, 1997; Hurrell, 2001 et Parkes et al., 2005.

En dépit de la presque unanimité des chercheurs en regard de la définition des problèmes musculosquelettiques, il y a une contradiction des opinions lorsqu'il s'agit de déterminer la définition des problèmes musculosquelettiques reliés au travail. Plusieurs études épidémiologiques nous fournissent des preuves empiriques que certains facteurs physiques reliés au travail sont significativement associés aux problèmes musculosquelettiques (Bernard, 1997; Linton, 2001; Hurrell, 2001; Parkes et al., 2005). Par contre, les définitions pathophysiologiques de ces divers problèmes ne sont pas précises et par conséquent, plusieurs définitions existent dans la littérature à ce sujet (Bernard, 1997; Hurrell, 2001). En revanche, nous allons élaborer plus profondément sur la prévalence de ces problèmes ainsi que les facteurs de risque pouvant causer les problèmes musculosquelettiques. Sur ce, les auteurs tendent à élaborer conjointement.

## B) LA PRÉVALENCE DES PROBLÈMES MUSCULOSQUELETTIQUES

Les problèmes musculosquelettiques liés aux conditions de travail constituent un phénomène mondial, tant du point de vue de la santé que de ceux de la société et de l'économie. Selon l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail, les problèmes musculosquelettiques comptent parmi les principales causes d'incapacité physique attribuable au travail au Québec; elles constituent près de 38 % des lésions professionnelles indemnisées par la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et génèrent plus de 40 % des coûts d'indemnisation. Bien au-delà de ces chiffres, les problèmes musculosquelettiques engendrent d'importantes répercussions, sur les plans humain, social et financier. Pensons seulement aux souffrances physiques et psychologiques des travailleurs, à la baisse de productivité ou à la diminution de la qualité des produits et services. En fait, vaste et complexe, cette problématique s'étend pratiquement à tous les secteurs d'activité et dans tous les pays du monde.

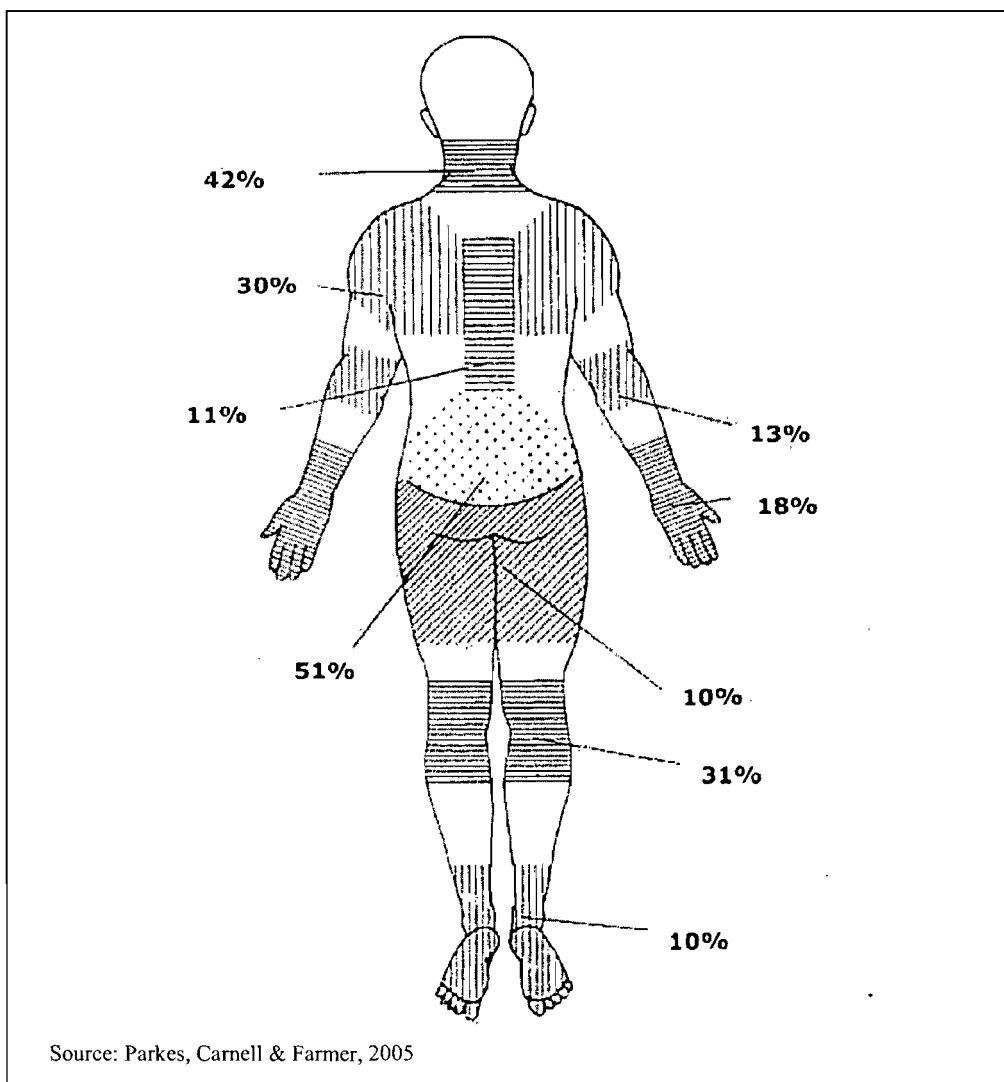
Selon le « Bureau of Labor Statistics », près d'un million de personnes chaque année rapportent devoir prendre des congés de maladie pour traiter un problème musculosquelettique leur causant des incapacités physiques. Le surmenage au travail ainsi que les mouvements répétitifs seraient les raisons principales de ces incapacités. En 1999 et toujours selon le « Bureau of Labor Statistics », 34.2 % des blessures et maladies étaient

dues aux problèmes musculosquelettiques chez les employés américains du secteur privé. L'enquête nationale sur la santé des populations 1986-1987 rapporte que près d'un canadien adulte sur vingt a des incapacités physiques causées par les problèmes musculosquelettiques (N=8273) (Cole et al., 2001). En Finlande, la prévalence est de 20 % des adultes âgés de plus de 30 ans tandis qu'en Suède, elle est de 15 % pour les adultes de 45 ans et moins (Cole et al., 2001).

Dans un rapport de recherche préparé pour l'université d'Oxford, Parkes et al. (2005) ont mené une recherche auprès de 1462 employés masculins d'une compagnie de pétrole provenant de diverses professions. En conclusion de cette étude, les auteurs mentionnent que 50 % des employés ont rapporté avoir eu une forme de problème musculosquelettique au cours des six dernières semaines à au moins une des trois parties du corps à l'étude (dos, cou et épaules). Selon les professions étudiées, les emplois de type éprouvant/énergique dont ceux travaillant dans la construction sont ceux rapportant le plus de problèmes musculosquelettiques. Les emplois dits actifs (production, entretien, etc.) rapportent quant à eux, moins de problèmes musculosquelettiques que les emplois de type sédentaire (administration, management, etc.). Parallèlement, Smith et al. (2005) relatent que la prévalence des problèmes musculosquelettiques est de 93.6 %, sur une période de 12 mois, chez les infirmières coréennes (N=330) et de 85.5 % chez les infirmières japonaises (N=844) (Smith et al., 2006). À cet effet, nous avons remarqué un effet du genre quant à la prévalence et l'emplacement des problèmes musculosquelettiques. D'après l'étude transversale effectuée sur 446 patients suédois de Grossi et al., (2000), les femmes tolèrent moins les douleurs causées par les problèmes musculosquelettiques et auraient plus tendance à utiliser le pessimisme comme stratégie d'adaptation à leur douleur. Aussi, elles ont plus d'incapacités physiques, consomment plus de médicaments contre la douleur et consultent plus de spécialistes de la santé tels que les physiothérapeutes et les acuponcteurs (Grossi et al., 2000). En somme, elles utilisent plus de stratégies d'adaptation que les hommes selon ces auteurs. Hooftman et al. (2004) concluent à travers leur recension des écrits que les femmes souffriraient plus de douleur au cou et aux épaules dus au positionnement de leur bras que leur cause les emplois typiquement féminins tels que le secrétariat alors que les hommes ont un risque plus élevé de développer des maux de dos dû au soulèvement de poids lourds au travail ainsi qu'à leur masse corporelle plus élevée que les femmes (Hooftman et al., 2004).

Corroborant ce fait, Parkes et al. (2005) ont démontré que la masse corporelle est un facteur de risque individuel pour les hommes et que ceux-ci rapportent une prévalence élevée au niveau du bas du dos (51 %). Cette étude menée auprès de 321 employés masculins d'une compagnie de pétrole a permis de déterminer le taux de prévalence des problèmes musculosquelettiques sur une période de 12 mois. La figure 6 (voir page 36) illustre les divers taux obtenus sur 9 différentes parties du corps. Comme mentionné précédemment, le taux de prévalence le plus élevé est au niveau du bas du dos avec 51 % (Parkes et al., 2005). Plusieurs études rapportent des taux de prévalence plus élevés au niveau du bas du dos dont celle de Bernard (1997) qui relate à travers sa vaste revue de littérature que près de 70 % de la population des pays industrialisés rapportent une prévalence à vie de maux de dos. En second lieu, l'étude de Cole et al. (2001) menée auprès de 8273 canadiens conclut que la prévalence des maux de dos est de 14.5 % chez les hommes et de 12.5 % chez les femmes. Sur ce nombre, 5.3 % des femmes et 6.6 % des hommes ont des incapacités physiques dues aux problèmes musculosquelettiques. Ensuite, Nahit et al. (2003) ont suivi 829 nouveaux employés sur une période d'un an et ont conclu que le taux de prévalence le plus élevé est au niveau du bas du dos. Contrairement aux attentes, l'étude de Smith et al. (2005) menée sur les infirmières coréennes, relate que le taux de prévalence le plus élevé est au niveau des épaules suivi du bas du dos, du cou et des jambes. Également, les infirmières japonaises souffrent plus de problèmes musculosquelettiques au niveau des épaules suivi du bas du dos, du cou et du haut du dos (Smith et al., 2006). La manipulation des patients que les infirmières doivent faire à répétition est un effort physique localisé au niveau des épaules (Smith et al., 2005; 2006). Finalement, l'étude de Parkes et al. (2005) a rapporté un taux de prévalence généralisé de 30.1 % au niveau du dos et un taux de 38.8 % pour les emplois de type éprouvant/énergique.

FIGURE 6 : Taux de prévalence des problèmes musculosquelettiques



D'après les résultats du rapport de recherche de Parkes, Carnell et Farmer (2005), la prévalence des problèmes musculosquelettiques chez les employés, aurait connu une évolution durant la période de cinq ans. En effet, au suivi, il y aurait eu une augmentation significative des problèmes musculosquelettiques au niveau du dos, du cou et des épaules analysés séparément. Similairement, Harkness et al. (2005) ont effectué deux études transversales à 40 années d'intervalles. Malgré le fait que les échantillons n'étaient pas les mêmes, ils partageaient assez de caractéristiques pour pouvoir comparer les résultats. Bref, les résultats signalent une augmentation de la prévalence des problèmes musculosquelettiques de l'ordre de deux à trois fois supérieur au niveau du dos, du cou et chroniques (Harkness et al., 2005). Généralement, les augmentations étaient constantes à

travers les groupes d'âge et les genres, mais particulièrement plus élevés chez les femmes. Les auteurs justifient cette augmentation par trois explications possibles. Tout d'abord, il y a un accroissement d'individus qui rapportent leurs problèmes/douleurs, ensuite, les travailleurs ainsi que les spécialistes de la santé sont plus alertes face à ces problèmes et finalement, il y a une augmentation de la prévalence de la détresse psychologique (Harkness et al., 2005). Comme nous le verrons dans la prochaine section, la détresse psychologique est un des facteurs de risque individuel pouvant causer les problèmes musculosquelettiques.

### C) LES CAUSES DES PROBLEMES MUSCULOSQUELETTIQUES

Plusieurs études épidémiologiques nous fournissent des preuves empiriques que certains facteurs physiques reliés au travail sont significativement associés aux problèmes musculosquelettiques tels que les mouvements répétitifs, les demandes physiques et les postures contraignantes (Bernard, 1997; Linton, 2001; Hurrell, 2001; Parkes et al., 2005). Or, plusieurs facteurs psychosociaux et individuels doivent aussi être pris en compte comme facteurs de risque des problèmes musculosquelettiques. Tout comme pour les problèmes musculosquelettiques, les auteurs se contredisent sur les définitions à attribuer aux facteurs psychosociaux, professionnels et individuels. Pour les besoins de ce mémoire, nous allons identifier les concepts que représentent les types de facteurs à l'étude en se basant sur la littérature. Tout d'abord, les facteurs professionnels incluent plusieurs aspects du travail et de l'environnement du travail comme les exigences psychologiques, les demandes physiques, la charge de travail, le stress au travail, le travail effréné, le travail répétitif/monotone, la latitude décisionnelle, l'autonomie décisionnelle ainsi que les stressseurs de type physique tels que la température, la vibration, le travail dangereux, la position statique et la posture contraignante. Ensuite, les facteurs psychosociaux englobent la sécurité en emploi, la satisfaction en emploi, l'ambiguïté des rôles, la perception d'efficacité personnelle ainsi que le support social au travail. Puis finalement, les facteurs individuels comportent l'âge, le genre, la masse corporelle, la grandeur, l'état civil, la consommation de cigarette et d'alcool et la détresse psychologique.

En examinant tout d'abord les facteurs de risque de type professionnels, on remarque que la recension des écrits de grande envergure exécutée par Bernard en 1997 a fourni une base empirique fondamentale pour les chercheurs dans ce domaine de recherche. Ses recherches lui ont permis de conclure que la charge de travail, le travail répétitif/monotone ainsi que le manque d'autonomie décisionnelle sont significativement associés aux problèmes musculosquelettiques aux membres supérieurs (cou, épaules, coudes, mains et poignets). Par contre, il mentionne dans son rapport que les associations sont plus fortes entre les facteurs professionnels et les problèmes musculosquelettiques localisés au niveau du cou et des épaules (Bernard, 1997). En ce qui concerne les facteurs professionnels et les problèmes de dos, Bernard (1997) conclue que la charge de travail est fortement associée aux problèmes de dos tandis que l'autonomie décisionnelle et le travail répétitif/monotone y sont significativement associés, mais de façon modérée. Parallèlement, l'étude de Hurrell (2001), effectuée sur une vaste littérature, arrive aux mêmes résultats que Bernard (1997) concernant la relation existante entre les facteurs professionnels et les problèmes musculosquelettiques. Une autre recension des écrits, effectuée par Linton (2001) auprès de 21 études, a mis en évidence des résultats similaires. Selon ses conclusions, le travail monotone, les exigences psychologiques et le stress au travail sont fortement associés aux problèmes musculosquelettiques au niveau du dos. Ensuite, il a rapporté une relation modérée entre la latitude décisionnelle, le travail effréné, le travail dangereux et les problèmes de dos (Linton, 2001). Dans leur étude menée auprès de 8273 travailleurs canadiens, Cole et al. (2001) mentionnent que les exigences psychologiques sont associées à une prévalence plus élevée des maux de dos et des incapacités physiques dues à ces maux chez les femmes alors que les demandes physiques sont associées à une prévalence élevée des maux de dos chez les deux genres. Ils n'ont trouvé aucune association avec la latitude décisionnelle (Cole et al., 2001). Fait intéressant à noter, l'étude longitudinale de Nahit et al. (2001) relate que la latitude décisionnelle ainsi que le pouvoir décisionnel influencent le développement des problèmes musculosquelettiques très tôt après l'embauche. En effet, leur étude menée auprès de 1081 nouveaux employés leur a permis de conclure que ceux qui étaient exposés à ces facteurs professionnels à l'étude de base rapportaient une fréquence de 1.4 à 1.7 fois plus de douleurs musculosquelettiques au suivi un an plus tard (Nahit et al., 2001; 2003). De plus, ils conclurent que les facteurs de risque de type professionnel sont le travail répétitif/monotone, stressant, effréné et ayant peu d'autonomie décisionnelle. Sans compter que les travailleurs œuvrant dans cet

environnement rapportent des problèmes musculosquelettiques localisés à plusieurs endroits sur le corps plutôt qu'à un seul (Nahit et al., 2001). Ensuite, Parkes et al. (2005) ont étudié des employés masculins d'une compagnie de pétrole et en ont conclu qu'un niveau élevé de stressseurs physiques tels que la vibration, la température (chaud et froid extrêmes) et les demandes physiques sont fortement associés aux problèmes musculosquelettiques. En ce qui concerne les emplois de type sédentaire (administration, management, etc.), ce sont les postures contraignantes et les positions statiques qui causent les problèmes de dos (Parkes et al., 2005). Les employés de cette entreprise ont rapporté que leur charge de travail est significativement reliée à la croyance que le stress au travail est responsable de leurs problèmes musculosquelettiques (Parkes et al., 2005). En dernier lieu, les facteurs de risque de type professionnels pour les infirmières coréennes et japonaises sont les efforts physiques dus à la manipulation des patients, les exigences psychologiques et le stress (Smith et al., 2005; 2006).

En ce qui a trait aux facteurs de risque de type psychosociaux, la littérature étudiée est unanime à considérer ceux-ci comme pouvant causer les problèmes musculosquelettiques. Au premier abord, l'étude de Bernard (1997) propose qu'un faible support social au travail, l'ambiguïté en emploi ainsi que l'insatisfaction en emploi puissent causer les problèmes musculosquelettiques aux membres supérieurs (cou, épaules, coudes, mains et poignets). De même, l'insatisfaction en emploi serait responsable des problèmes au niveau du dos cependant, l'association est faible entre le faible support social au travail et ces problèmes selon le rapport de Bernard (1997). Encore une fois, les résultats de Hurrell (2001) corroborent entièrement ceux obtenus par Bernard (1997). Par contre, Hurrell (2001) va plus loin en mentionnant que le support social au travail agirait comme protecteur des facteurs de risque de tout type. Dans le même ordre d'idées, plusieurs auteurs appuient empiriquement les résultats obtenus par Bernard (1997) et Hurrell (2001) en ce qui concerne les facteurs de risque de type psychosociaux. En effet, Cole et al. (2001); Linton, (2001); Nahit et al., (2003); Parkes et al., (2005) et Woods (2005) ont rapporté des relations significatives entre le manque de support social au travail et les problèmes musculosquelettiques. À cet effet, Woods (2005) corrobore l'hypothèse de Hurrell (2001) selon laquelle le soutien social agirait à titre protecteur contre ces problèmes. Néanmoins, quelques auteurs, dont Hartvigsen et al. (2004); Hooftman et al. (2004) et Smith et al. (2006) n'ont trouvé aucune relation significative entre le faible



support social et les problèmes musculosquelettiques. Fait intéressant à noter, l'étude transversale menée par MacDonald et al. (2001) sur 410 cols bleus a estimé une relation significative entre les facteurs de type professionnels et ceux de type psychosociaux. D'ailleurs, ils ont noté une corrélation entre le travail effréné et le manque de support social au travail. Par ailleurs, Cole et al. (2001) ainsi que Parkes et al. (2005) soulignent le fait que l'insécurité en emploi est significativement reliée aux problèmes musculosquelettiques. En outre, Linton (2001) rajoute que la perception d'efficacité personnelle est négativement reliée aux problèmes de dos. Quoiqu'il en soit, nous pouvons affirmer que les facteurs de risque de type psychosociaux jouent un rôle définitif dans le développement des problèmes musculosquelettiques.

En général, quatre types d'explications possibles ont été suggérés pour décrire la relation entre les facteurs de risque psychosociaux et les problèmes musculosquelettiques (Sauter et al., 1983; Bergqvist, 1984; Ursin et al., 1988; Bongers et al., 1993; Bernard et al., 1993 et Sauter & Swanson, 1996 cités dans Bernard, 1997). Tout d'abord, le stress causé par ces facteurs de risque produit une tension dans les muscles et aggrave la tension biomécanique causée par la tâche. Ensuite, les demandes psychosociales causées par les facteurs de risque affectent la conscience et la perception des problèmes musculosquelettiques. Les travailleurs ont davantage tendance à rapporter leurs douleurs surtout dans une société où il existe des compensations pour ces problèmes (Frank et al., 1995 cité dans Bernard, 1997). Troisièmement, l'épisode initial de douleur basé sur un symptôme de nature physique peut déclencher une réponse chronique du système nerveux, physique comme psychologique et ainsi perpétuer un processus de douleur chronique. Finalement, dans certaines situations de travail, des changements apportés au niveau des demandes psychosociales sont associés à des changements au niveau des demandes biomécaniques. Donc, l'association entre les facteurs psychosociaux et les problèmes musculosquelettiques est soit causale ou soit résultante des modifications apportées.

Enfin, notre dernière analyse portera sur les facteurs de risque de type individuels pouvant causer les problèmes musculosquelettiques. À ce propos, Bernard (1997) a rapporté des résultats mitigés dans sa recension des écrits quant à la relation entre les problèmes musculosquelettiques et l'âge d'une part et le genre d'autre part. D'après lui,

l'explication possible au manque de relation entre l'âge et ces problèmes est le « biais du survivant » qu'il décrit par le fait que les travailleurs ayant des douleurs musculosquelettiques tendent à quitter leur emploi donc, les travailleurs « survivants » sont ceux qui n'ont pas de douleurs (Bernard, 1997). Les années d'embauche et l'âge étant fortement corrélés, il est difficile de distinguer s'il s'agit d'un effet de l'âge. C'est ce qu'a rapporté Smith et al. (2005) dans son étude sur les infirmières coréennes; l'âge ainsi que la durée totale de l'embauche ne sont pas liés aux problèmes musculosquelettiques. Pourtant, Cole et al. (2001) et Parkes et al. (2005) ont estimé une association significative entre l'âge et les problèmes de dos. D'après l'étude sur l'effet du genre de Grossi et al. (2000), les femmes ont plus d'incapacités physiques dues aux problèmes musculosquelettiques. Hooftman et al. (2004) rajoutent que les femmes souffrent plus de problèmes musculosquelettiques au niveau du cou et des épaules et les hommes, au niveau du dos. Comme le mentionnent Bernard (1997) et Hurrell (2001), il faut prendre en considération les emplois normalement effectués par les hommes et les femmes dans l'étude de la relation existante entre le genre et les problèmes musculosquelettiques. Pour bien cibler les différences biologiques entre les genres, il faut considérer des emplois que les hommes et les femmes effectuent de façon semblable. Outre l'âge et le genre, des auteurs ont rapporté d'autres facteurs de risque de type individuel dont la consommation de cigarette (Bernard, 1997; Cole et al., 2001; Smith et al., 2006), la consommation d'alcool (Smith et al., 2006), l'état civil (Cole et al., 2001), la masse corporelle (Bernard, 1997; Hooftman et al., 2004; Parkes et al., 2005), la grandeur (Parkes et al., 2005) et la détresse psychologique (Bernard, 1997; Grossi et al., 2000, Hurrell, 2001; Nahit et al., 2001; 2003; Harkness et al., 2005 et Parkes et al., 2005). Sur ce point, nous allons décrire plus en détail la relation entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques dans la prochaine section portant sur la comorbidité.

#### 1.2.4. COMORBIDITÉ

Le terme comorbidité a été introduit dans la médecine psychiatrique en tant que descriptif de la cooccurrence dans le temps de deux (ou plus) maladies/troubles distincts chez un individu (Feinstein, 1970 cité par Rutter, 1997; Merikangas et Kalaydjian, 2007). Le terme comorbidité utilisé dans des conditions psychopathologiques a les mêmes

significations (Rutter, 1997). Dès 1970, des recherches épidémiologiques en psychiatrie infantile ont permis de noter à quel point ce diagnostic est commun (Rutter et al., 1970 cités par Rutter, 1997). En effet, depuis son apparition dans la littérature médicale, pas moins de mille études ont été effectuées pour tenter de clarifier ses implications, ses traitements ainsi que ses préventions (Merikangas et Kalaydjian, 2007). En clinique, il est courant de constater que la douleur chronique est accompagnée de détresse psychologique. Conséquemment, plusieurs chercheurs ont tenté d'élucider l'intensité et la nature de cette relation, ce qui a généré beaucoup d'intérêts et controverses (Romano et Turner, 1985; Magni, 1987 cités par Leino et Magni, 1993). Cette controverse provient de deux hypothèses voulant expliquer la causalité existant entre la douleur chronique et la détresse psychologique. La première hypothèse présente dans la littérature prétend que la douleur chronique représente l'expression d'une dépression interne et trouve racine dans une dépression masquée par la douleur, mais la dépression apparaît en premier (Kielholz, 1972; Lopez-Ibor, 1972 cités par Leino et Magni, 1993). Sur ce point, Verhaak (1997) rajoute que la douleur chronique est une somatisation physique du désordre psychologique. La deuxième hypothèse prétend que la douleur chronique cause la dépression et représente la première pathologie apparue, les symptômes mentaux apparaissent subséquemment. Par contre, plusieurs auteurs tendent à se contredire sur le sujet (Fishbain, 1997).

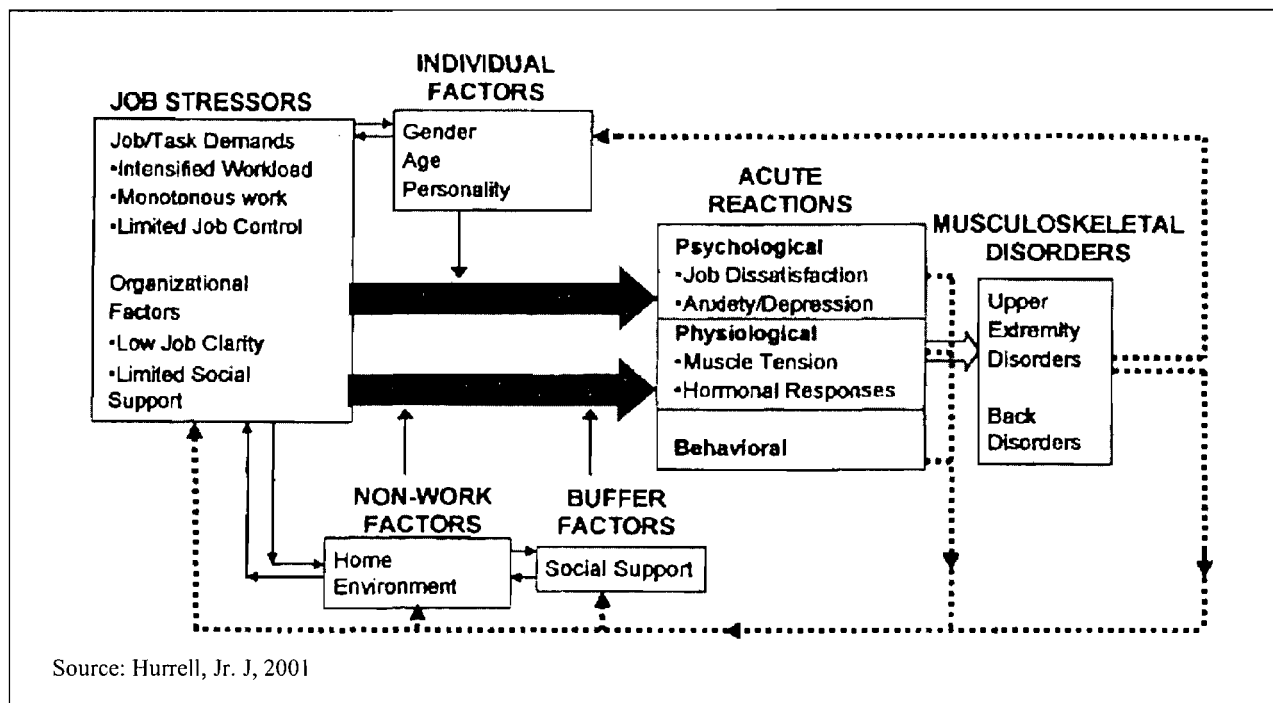
À cet égard, il a été démontré dans la littérature que la détresse psychologique est la conséquence des symptômes physiques (Verhaak, 1997). Par contre, l'étude transversale (N=1720) de Jorgensen et al. (2000) n'a pu conclure si les problèmes musculosquelettiques causent le développement subséquent de la détresse psychologique ou vice versa. En revanche, la détresse psychologique est commune chez les patients ayant des problèmes musculosquelettiques référés en physiothérapie par leur médecin de famille (Jorgensen et al., 2000). Tandis que les problèmes musculosquelettiques causent le développement subséquent de la détresse psychologique selon une étude longitudinale menée par McBeth, Macfarlane et Silman (2002) auprès de 1715 participants. Il apparaît dans cette étude que la douleur en présence d'autres symptômes physiques et psychologiques amène à la détresse psychologique. Justement, une étude récente a établi que le risque de souffrir de détresse psychologique est multiplié par un facteur de cinq en présence de comorbidité comparé à une situation où il n'y a pas de comorbidité (Fortin et al., 2007). D'ailleurs, la présence de maladie chronique réduit considérablement la qualité de la vie relative à la santé (HQRL)

peu importe laquelle (Keles et al., 2007). Sur ce point, la détresse psychologique réduit davantage la qualité de la vie relative à la santé que tout type de maladie chronique et celle-ci est réduite au maximum chez les individus atteints de cinq comorbidités ou plus avec détresse psychologique (Keles et al., 2007).

En ce qui nous concerne, notre mémoire porte sur l'hypothèse que la détresse psychologique mène aux problèmes musculosquelettiques de façon subséquente. Ainsi donc, notre revue de littérature portant sur la comorbidité nous a permis de constater que très peu d'études empiriques se sont penchées sur cette hypothèse. Assurément, nous en ferons état dans cette présente section. Tout d'abord, une étude qui a été largement citée est celle de Leino et Magni menée auprès de 607 travailleurs de trois industries du métal (Leino et Magni, 1993). Cette étude longitudinale de dix ans a relaté que les symptômes dépressifs et la détresse psychologique conduisent au développement subséquent des problèmes musculosquelettiques tant chez les hommes que chez les femmes. Ces problèmes étaient localisés au niveau du cou, des épaules et du dos. Aussi, la relation causale va dans le sens démontré, mais pas dans le sens inverse, c'est-à-dire que la détresse psychologique conduit aux problèmes musculosquelettiques et non vice versa (Leino et Magni, 1993). Étant donné qu'il s'agit d'une étude longitudinale de dix ans, les résultats de cette étude sont puissants et représentent une force statistique non négligeable. Notamment, Manninen et al. (1997) ont eux aussi mené une étude longitudinale échelonnée sur une période de dix ans. Les auteurs ont conclu que la détresse psychologique prédit l'invalidité due aux problèmes cardiovasculaires, à la dépression, aux douleurs musculosquelettiques ainsi qu'aux problèmes de dos et de cou/épaules. De façon générale, la détresse est associée au risque d'invalidité due aux problèmes de dos et de cou/épaules (Manninen et al., 1997). Hotopf et al. (1998) ont mené une étude longitudinale sur 3262 participants anglais qui leur ont permis de conclure que la plupart des symptômes physiques répertoriés étaient associés avec la détresse psychologique. Plus il y a de symptômes physiques, plus la détresse psychologique est élevée. De surcroît, le fait de souffrir de détresse psychologique à l'étude de base est associé au développement de symptômes physiques au suivi tels que des douleurs au dos, à la tête et abdominales (Hotopf et al., 1998). Ceci évoque l'hypothèse émise par Hurwitz et al. (2003) qui suggère que de multiples mécanismes relient la douleur à la détresse psychologique. En effet, les résultats de cette étude (N=681) ont démontré que la détresse ainsi que les problèmes musculosquelettiques situés au niveau du dos sont

significativement associés dans l'étude transversale d'une part et l'étude longitudinale d'autre part (Hurwitz et al., 2003). Les associations sont aussi fortes statistiquement dans un sens de la relation comme dans l'autre. Parallèlement, l'étude longitudinale de Linton (2005) exécutée auprès de 1914 résidents de la Suède a confirmé que la détresse psychologique est l'un des meilleurs prédicteurs des douleurs au dos et dans l'étude de base et au suivi d'un an. D'après Strine et Hootman (2007), 16 % des maux de dos dans la population peuvent être attribuables à la détresse psychologique. Ils rajoutent que les facteurs de risque de type individuel, tels que la détresse psychologique, soient plus importants pour expliquer le développement des problèmes musculosquelettiques que les facteurs biomédicaux ou biomécaniques (Strine et Hootman, 2007). D'ailleurs, le modèle des stressseurs au travail et des problèmes musculosquelettiques illustré à la figure 7 ci-dessous représente bien la complexité entourant la relation entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Le modèle ci-dessous nous représente bien que les facteurs professionnels conduisent à des réactions aiguës comme l'anxiété et la dépression et que celles-ci sont directement responsables des problèmes musculosquelettiques; l'anxiété étant un indice de détresse psychologique et la dépression, une forme grave de détresse.

FIGURE 7 : Modèle des stressseurs au travail et des problèmes musculosquelettiques



### 1.3. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

Faisant suite à la revue de littérature présentée précédemment, nous exposons dans cette présente section les principaux éléments ayant été observés. Plus précisément, nous traiterons des principales définitions et dimensions de la détresse psychologique, des facteurs professionnels ayant démontré un effet sur ce problème de santé, ainsi que des facteurs sociodémographiques et hors-travail devant être considérés. À la fin de la synthèse de l'état des connaissances se trouve un tableau qui expose les autres facteurs de risque de la détresse psychologique (voir tableau II, page 64). Ensuite, nous élaborerons sur les principales causes des problèmes musculosquelettiques pour terminer avec un rappel sur le concept de la comorbidité. Par ailleurs, nous avons construit un tableau récapitulatif des études empiriques citées afin de compléter ce sommaire (voir tableau I, page 51). Afin d'alléger ce texte, nous ferons référence à chacun de ces auteurs, en note de bas de page, en indiquant leur numéro correspondant dans les tableaux.

Les auteurs prédominants dans la littérature portant sur la santé mentale définissent de diverses manières le concept de la détresse psychologique. De prime abord, Karasek et Theorell (2000) définissent les problèmes de santé mentale au travail en terme de tensions psychologiques qui se manifestent par la fatigue, l'anxiété, la dépression et les maladies physiques. Pour sa part, Siegrist (1996) réfère aux expériences stressantes qui se traduisent par un état de détresse émotionnelle pouvant conduire à l'excitation du système nerveux autonome et aux réactions de tensions associées. Quant à Vézina et al. (1992), ils conçoivent que les préjudices au niveau de la santé mentale des travailleurs suivent un processus en trois phases. Selon leur modèle intégrateur illustré à la figure 4 (voir page 24), la détresse psychologique est définie par des manifestations caractérisant la première phase soit des réactions psychophysiologiques et comportementales. Ces manifestations se traduisent par des réactions de l'organisme servant de mécanisme de défense ou de récupération physique ou psychologique à un individu exposé à des situations de travail pathogènes : réactions anxigènes et dépressives face au travail et à la vie, baisse des capacités intellectuelles (mémoire et concentration), fatigue et manque d'énergie, difficulté à dormir, absentéisme et repli sur soi. Si cette phase pré-pathologique n'est pas traitée (phase 1), la détresse psychologique pourra dégénérer aux stades des pathologies

réversibles (phase 2 : hypertension artérielle, troubles d'adaptation, dépression sévère) et même irréversibles (phase 3 : mortalité prématurée liée aux pathologies de la phase 2).

Plusieurs autres auteurs utilisent les mêmes dimensions pour conceptualiser la détresse psychologique. Nous retrouvons les symptômes dépressifs<sup>1</sup>, les symptômes anxieux<sup>2</sup>, l'irritabilité<sup>3</sup> ainsi que les symptômes physiques et psychosomatiques<sup>4</sup>. Nous retrouvons aussi des auteurs qui se réfèrent de façon générale à la santé mentale, à un état de détresse globale ou à des désordres quelconques liés à la santé mentale<sup>5</sup>. En plus, le surmenage professionnel et ses trois dimensions, soit l'épuisement professionnel, le sentiment d'accomplissement professionnel ainsi que la dépersonnalisation, sont utilisés par certains auteurs pour référer à la détresse psychologique<sup>6</sup>. Nous pourrions ajouter à cela les troubles cognitifs<sup>7</sup>, l'agressivité<sup>8</sup>, l'humeur<sup>9</sup>, le stress<sup>10</sup> et l'estime de soi<sup>11</sup> comme éléments pour indiquer la présence de problèmes de santé mentale.

Passons maintenant aux facteurs professionnels ayant été identifiés dans la littérature et ayant reçu un support empirique en tant que variables explicatives sur la détresse psychologique, tels que les exigences psychologiques de travail<sup>12</sup>, la latitude décisionnelle<sup>13</sup>, les récompenses intrinsèques et extrinsèques au travail<sup>14</sup>, le soutien social au travail<sup>15</sup>, l'insatisfaction en emploi<sup>16</sup>, l'ambiguïté et le conflit de rôle<sup>17</sup>, les demandes physiques au travail<sup>18</sup>, un environnement toxique ou dangereux<sup>19</sup>, l'horaire de travail<sup>20</sup>, les

---

<sup>1</sup> Tableau I : 1,2,3,6,7,8,13,14,15,16,17,18,19,25,26,28,30,45,46,48,49,50,51,52,53

<sup>2</sup> Tableau I : 1,2,8,14,15,17,18,23,25,28,45,46,48,50,52,53

<sup>3</sup> Tableau I : 9,15,17,18,28,51

<sup>4</sup> Tableau I : 4,5,8,9,23,24,47

<sup>5</sup> Tableau I : 12,22,24,25,29,45,46,47

<sup>6</sup> Tableau I : 2,4,5

<sup>7</sup> Tableau I : 1,2,14,15,17,18,28,51

<sup>8</sup> Tableau I : 1,2,14,54

<sup>9</sup> Tableau I : 3,13,16,18,26,30,46,49,51,53

<sup>10</sup> Tableau I : 3,13,16,18,26,30,47,49,53,54

<sup>11</sup> Tableau I : 3,46

<sup>12</sup> Tableau I : 1,2,4,5,7,9,10,11,12,13,14,16,18,19,20,23,24,25,26,27,29,30

<sup>13</sup> Tableau I : 1,2,5,6,7,10,11,12,13,14,16,18,19,20,23,24,25,26,27,29,30

<sup>14</sup> Tableau I : 4,8,9,12,14,18,20,21,22,23

<sup>15</sup> Tableau I : 1,2,3,6,7,11,12,13,14,16,18,19,20,23,24,25,26,27,30

<sup>16</sup> Tableau I : 4,5,7,9,25

<sup>17</sup> Tableau II : 5

<sup>18</sup> Tableau II : 7,10,14

<sup>19</sup> Tableau II : 18

<sup>20</sup> Tableau II : 1,10,13,17

heures de travail<sup>21</sup>, l'insécurité en emploi<sup>22</sup>, la monotonie au travail/travail répétitif<sup>23</sup>, le niveau professionnel<sup>24</sup>, la perception d'efficacité individuelle<sup>25</sup>, la surcharge de travail<sup>26</sup> et le type de profession<sup>27</sup>.

Il importe de mentionner que plusieurs autres facteurs sociodémographiques et hors-travail peuvent agir sur la détresse psychologique. Parmi ces facteurs sociodémographiques, nous retrouvons l'âge<sup>28</sup>. En général, les résultats soutiennent l'hypothèse que les plus jeunes présentent davantage de détresse psychologique. Des auteurs ne trouvèrent aucune association entre l'âge et la détresse psychologique<sup>29</sup> alors qu'une minorité<sup>30</sup> conclut que ce sont les personnes âgées de plus de 80 ans qui souffrent plus de détresse psychologique que les plus jeunes. La charge de travail à la maison n'est pas associée à une augmentation de la détresse psychologique<sup>31</sup>. Les individus présentant un comportement de type A<sup>32</sup> ont plus tendance à souffrir de détresse psychologique. La consommation d'alcool<sup>33</sup> vient pour sa part augmenter la détresse psychologique. L'état civil<sup>34</sup> exerce lui aussi un effet sur la détresse psychologique. En fait, il semble que les individus célibataires présentent des niveaux de détresse psychologique plus élevés que les mariés ou ceux en couple. Des événements de vie stressants<sup>35</sup> viennent pour leur part augmenter la détresse psychologique. Également, il apparaît que des événements traumatisants vécus durant l'enfance<sup>36</sup> augmentent la détresse psychologique. Des auteurs ont constaté que plus le niveau d'éducation<sup>37</sup> est faible, plus la détresse est élevée. Par contre, certains<sup>38</sup> n'y trouvèrent aucune association. Il existe une relation significative entre les problèmes de santé

---

<sup>21</sup> Tableau II : 2,7,13

<sup>22</sup> Tableau II : 2,6,7,9,12,19

<sup>23</sup> Tableau I : 1,27

<sup>24</sup> Tableau II : 1,3,4,14,15,17,18

<sup>25</sup> Tableau II : 7

<sup>26</sup> Tableau II : 5,7

<sup>27</sup> Tableau II : 11,13,18

<sup>28</sup> Tableau II : 3,8,9,10,11,12,13,17

<sup>29</sup> Tableau II : 1,2,4,18

<sup>30</sup> Tableau II : 4

<sup>31</sup> Tableau II : 1,2

<sup>32</sup> Tableau II : 2,5

<sup>33</sup> Tableau II : 10,12,13

<sup>34</sup> Tableau II : 8,10,11,14,17

<sup>35</sup> Tableau II : 1,2,5,14,18,19

<sup>36</sup> Tableau II : 8,10,12

<sup>37</sup> Tableau II : 1,3,4,5,8

<sup>38</sup> Tableau II : 14,17



chronique ou physique<sup>39</sup> et la détresse psychologique. Plusieurs auteurs confirment qu'il existe une relation négative entre le revenu<sup>40</sup> et la détresse psychologique. En effet, plus le revenu est faible et plus la détresse est élevée. La satisfaction de la vie sociale<sup>41</sup> amenuiserait la détresse psychologique. Puis, plusieurs études ont rapporté que le genre<sup>42</sup> a un effet sur la détresse psychologique. À cet effet, il apparaît que les femmes présentent un niveau de détresse psychologique plus élevé que les hommes. Nous retrouvons aussi le soutien social hors-travail<sup>43</sup>. D'ailleurs, les résultats démontrent qu'un niveau de soutien élevé aurait un effet protecteur de la détresse psychologique. Enfin, le statut d'activité<sup>44</sup> est relié à la détresse. Il ressort de cette étude que les étudiants et les personnes sans emploi affichent les proportions les plus élevées à la détresse psychologique tandis que les personnes à la retraite, les plus faibles.

Avant d'élaborer sur les principales causes des problèmes musculosquelettiques, voici un bref rappel de la définition qu'en donne le rapport final de Malchaire et al. (2004) : il s'agit de toute une série de pathologies touchant les muscles, tendons et articulations du dos, de la nuque et des membres supérieurs (épaules, coudes, poignets) et, dans une moindre mesure, des membres inférieurs.

Conséquemment, les principaux facteurs de risque pouvant amener à ces problèmes sont soit professionnels, psychosociaux ou individuels. Tout d'abord, sur le plan des facteurs professionnels, plusieurs aspects du travail et de l'environnement du travail ont été identifiés comme exerçant un effet sur les problèmes musculosquelettiques, tels que les exigences psychologiques<sup>45</sup>, les demandes physiques<sup>46</sup>, la charge de travail<sup>47</sup>, le stress au travail<sup>48</sup>, le travail effréné<sup>49</sup>, le travail répétitif/monotone<sup>50</sup>, la latitude décisionnelle<sup>51</sup>,

---

<sup>39</sup> Tableau II : 8,9,10,12,18

<sup>40</sup> Tableau II : 1,8,12,17

<sup>41</sup> Tableau II : 8

<sup>42</sup> Tableau II : 1,3,4,9,10,12,13,15,16,17,18,19

<sup>43</sup> Tableau II : 1,2,8,9,10,12,18,19

<sup>44</sup> Tableau II : 8

<sup>45</sup> Tableau I : 32,37,42,43

<sup>46</sup> Tableau I : 31,32,36,42,43

<sup>47</sup> Tableau I : 41

<sup>48</sup> Tableau I : 37,39,41,42

<sup>49</sup> Tableau I : 37,39,41

<sup>50</sup> Tableau I : 37,39

<sup>51</sup> Tableau I : 37,39,40

l'autonomie décisionnelle<sup>52</sup> ainsi que les stressseurs de type physique tels que la température<sup>53</sup>, la vibration<sup>54</sup>, le travail dangereux<sup>55</sup>, la position statique<sup>56</sup> et la posture contraignante<sup>57</sup>.

Ensuite, les facteurs psychosociaux exercent eux aussi un effet sur le développement des problèmes musculosquelettiques, comme la sécurité en emploi<sup>58</sup>, la satisfaction en emploi<sup>59</sup>, l'ambiguïté des rôles<sup>60</sup>, la perception d'efficacité personnelle<sup>61</sup> ainsi que le support social au travail<sup>62</sup>.

Puis finalement, du côté des facteurs individuels influant les problèmes musculosquelettiques, il y a l'âge<sup>63</sup>, le genre<sup>64</sup>, la masse corporelle<sup>65</sup>, la grandeur<sup>66</sup>, l'état civil<sup>67</sup>, la consommation de cigarette<sup>68</sup> et d'alcool<sup>69</sup> et la détresse psychologique<sup>70</sup>. Justement, notre mémoire tente d'élucider la relation existante entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques, relation pouvant être exprimée en terme de comorbidité.

Le terme comorbidité a été introduit dans la médecine psychiatrique en tant que descriptif de la cooccurrence dans le temps de deux (ou plus) maladies/troubles distincts chez un individu (Feinstein, 1970 cité par Rutter, 1997; Merikangas et Kalaydjian, 2007). Peu d'études se sont intéressées à la détresse psychologique comme facteur de risque des

---

<sup>52</sup> Tableau I : 39,41

<sup>53</sup> Tableau I : 41

<sup>54</sup> Tableau I : 36,41

<sup>55</sup> Tableau I : 37

<sup>56</sup> Tableau I : 41

<sup>57</sup> Tableau I : 36,41

<sup>58</sup> Tableau I : 32,41

<sup>59</sup> Tableau I : 37,40,41,42

<sup>60</sup> Tableau I : 41

<sup>61</sup> Tableau I : 37

<sup>62</sup> Tableau I : 32,37,40,41,44

<sup>63</sup> Tableau I : 32,41

<sup>64</sup> Tableau I : 32,33,34,36

<sup>65</sup> Tableau I : 36,41

<sup>66</sup> Tableau I : 41

<sup>67</sup> Tableau I : 32,33

<sup>68</sup> Tableau I : 32,43

<sup>69</sup> Tableau I : 43

<sup>70</sup> Tableau I : 33,34,39,40,41

problèmes musculosquelettiques. Notre revue de littérature portant sur ce sujet nous a permis de trouver quelques supports empiriques<sup>71</sup> à notre objectif de recherche.

Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, notre méthodologie est élaborée dans le but d'atteindre nos objectifs de recherche. Nous nous baserons sur l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1 (2005). De plus, notre modèle conceptuel est fortement inspiré du modèle de Karasek et Theorell (1990). À notre avis, le modèle de Karasek et Theorell (1990) est le plus approprié pour notre recherche puisque ceux de Vézina et al. (1992) et de Marchand et al. (2006) ne sont pas validés empiriquement. En outre, le modèle de déséquilibre efforts-récompenses de Siegrist (1996) est en parti intégré dans le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990).

---

<sup>71</sup> Tableau I : 45,46,49,50,51,53

REVUE DE LA LITTÉRATURE PORTANT SUR LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE				
#	AUTEURS/ANNÉE	ÉCHANTILLON	TYPE	PRINCIPAUX RÉSULTATS
1	Bourbonnais, Brisson, Moisan et Vézina, 1996	2889 cols blancs provenant de 8 organisations publiques de la ville de Québec  (1398 ♀ et 1491 ♂)	Étude transversale	<p>Les résultats ont démontré une association entre une tension élevée au travail et la détresse psychologique. D'ailleurs, celle-ci est plus forte lorsqu'elle est associée avec la combinaison d'une forte exigence psychologique et une faible latitude décisionnelle. Par contre, l'exposition à des exigences psychologiques élevées et une faible latitude décisionnelle prises séparément donnent les mêmes résultats. Le manque de soutien social au travail est associé de façon positive à la détresse psychologique, mais n'a aucun effet modérateur sur l'association entre la tension élevée au travail et la détresse psychologique.</p> <p>D'autres facteurs sont associés avec la détresse psychologique : avoir peu de support social au travail, être une femme, avoir peu d'éducation, avoir un faible revenu familial, être un travailleur de bureau, avoir peu de support social hors-travail et avoir eu une expérience stressante au cours des 12 derniers mois.</p>
2	Bourbonnais, Comeau, Vézina et Dion, 1998	1891 infirmières provenant de 6 hôpitaux dans la province de Québec  (23-65 ans)	Étude longitudinale	<p>Les résultats ont démontré une association entre les tensions élevées au travail, la détresse psychologique et l'épuisement émotionnel. Cette association est plus forte lorsqu'elle est associée avec la combinaison d'une forte exigence psychologique et une faible latitude décisionnelle. Par contre, l'exposition à des exigences psychologiques élevées et une faible latitude décisionnelle prises séparément donnent les mêmes résultats.</p> <p>Le manque de soutien social au travail est associé de façon positive à la détresse psychologique et à l'épuisement émotionnel, mais n'a aucun effet modérateur sur cette association.</p> <p>D'autres facteurs sont associés avec la détresse psychologique : avoir peu de support social au travail, ressentir de l'insécurité en emploi, avoir peu de support social hors-travail et avoir eu une expérience stressante au cours des 12 derniers mois.</p>
3	Cairney et Krause, 2005	5719 Canadiens âgés de 50 ans et plus  (♀ et ♂)	Étude transversale  (ENSP 1994-5)	<p>Les résultats ont démontré que la prévalence des problèmes de santé mentale chez les individus âgés de plus de 50 ans est déterminée, en partie, par l'âge, le genre, l'état civil, l'éducation et les facteurs ethniques. Plus particulièrement, les expériences de vie reliées à ces positions sociales sont responsables de ces effets sur la santé mentale. Le statut socio-économique de ces personnes est déterminant de leur santé mentale puisque la position hiérarchique occupée dans l'entreprise définit les stressors auxquels ils doivent faire face ainsi que les ressources à leur disposition. L'estime de soi et la maîtrise de soi ne sont pas des facteurs de protection de la dépression chez les personnes âgées de plus de 50 ans, mais le sont pour la détresse psychologique.</p>
4	De Jonge, Bosma, Peter et Siegrist, 2000-A	11636 employés néerlandais de huit différents secteurs de travail : santé, transports, industriel, bureau, nettoyage, ventes, entrepôts et autres  (30% ♀ et 70% ♂) (16-68 ans)	Étude transversale	<p>La tension élevée au travail (combinaison entre de fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle) est fortement associée à l'épuisement émotionnel, aux problèmes psychosomatiques, aux problèmes physiques, à l'insatisfaction en emploi ainsi qu'à un état de bien-être psychologique faible.</p> <p>Un déséquilibre entre les efforts donnés et les récompenses reçues produit des résultats plus marqués que la tension élevée au travail. Les récompenses organisationnelles sont les meilleurs prédictors de la maladie mentale.</p>

				Les résultats démontrent un effet modérateur du sur-engagement sur la composante intrinsèque personnelle (probablement dû à la sous-évaluation de l'équilibre entre efforts-récompenses).
5	De Jonge, Dollard, Dormann, Le Blanc et Houtman, 2000-B	2485 travailleurs néerlandais de cinq secteurs de travail : santé, transports, assurances, ventes et entrepôt  (28% ♀ et 72% ♂) (âge moyen : 35.5 ans)	Étude transversale	Les résultats démontrent que les exigences psychologiques au travail et le contrôle au travail ont des effets d'interaction, mais seulement chez certaines professions.  La tension élevée au travail (combinaison entre de fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle) conduit à une pauvre santé mentale et un piètre bien-être. Les résultats appuient l'hypothèse de l'apprentissage actif (combinaison entre de fortes exigences psychologiques et une grande latitude décisionnelle) et démontrent des conclusions positives (satisfaction au travail).
6	Dompierre, Lavoie et Perusse, 1993	636 sujets issus de quatre organisations du secteur tertiaire  (40% ♀ et 60% ♂)  (âge moyen : 37,5 ans)	Étude transversale	Plus une personne présente un comportement de type A, plus elle se perçoit exposée à la surcharge. Dans ce contexte, il apparaît que le patron comportemental de type A et le soutien du supérieur immédiat contribuent significativement à la perception de la surcharge. Ainsi, moins un individu reçoit du soutien de son supérieur immédiat, plus il se perçoit exposé à une surcharge de travail.  Les individus rapportant moins de latitude décisionnelle perçoivent leur rôle comme étant plus ambigu que les individus dont le degré de latitude décisionnelle est élevé.  Sur le plan des facteurs individuels, moins un individu possède un lieu de contrôle interne, plus il perçoit de l'ambiguïté dans son rôle. Sur le plan des facteurs organisationnels, moins un individu rapporte avoir de la latitude au travail, plus il se perçoit en conflit de rôle. Sur le plan des facteurs interpersonnels, moins un individu rapporte de soutien de la part de son supérieur immédiat, plus il se perçoit vivre des conflits liés à son rôle au sein de l'organisation.  Plus l'individu rapporte être exposé à ces stressseurs au travail (surcharge, conflit de rôle et ambiguïté de rôle), plus il rapporte de la détresse psychologique. Moins un individu rapporte de la latitude au travail, plus il rapporte de symptômes de détresse psychologique. Moins un individu est scolarisé, plus il rapporte de symptômes de détresse psychologique. Plus un individu vit des événements stressants en dehors du travail, plus il rapporte de symptômes de détresse psychologique.
7	Ferrie et al., 2005	4447 fonctionnaires de Londres  (1171 ♀ et 3276 ♂)	Étude longitudinale (Whitehall II)	L'insécurité en emploi est fortement associée à une mauvaise santé et à des maladies psychiatriques telles que la dépression. L'insécurité en emploi est reliée au faible niveau d'éducation pour les hommes et à l'état civil (célibataire) pour les femmes. La latitude décisionnelle modérée ou faible est associée à l'insécurité en emploi. Aussi, le faible soutien social au travail et l'insatisfaction au travail sont associés à l'insécurité en emploi. Ces facteurs expliquent une grande partie de l'association entre l'insécurité en emploi et la santé.
8	Godin, Kittel, Coppieters et Siegrist, 2005	1986 travailleurs de quatre entreprises belges  (920 ♀ et 1066 ♂) (âge moyen : 40.5 ans)	Étude longitudinale	Le déséquilibre entre les efforts et les récompenses est associé aux risques d'une pauvre santé mentale.  En comparant les composantes extrinsèques et intrinsèques du modèle, il est évident que l'association entre le sur-engagement au travail (intrinsèque) et une pauvre santé mentale est moins consistante et moins puissante que celle

				observée avec la composante extrinsèque. Les employés subissant du stress de façon continue au travail et ceux ayant récemment subi des événements stressants ont plus de risque de développer une mauvaise santé mentale. Les hommes réagissent plus à une récente exposition au stress alors que les femmes réagissent plus à une exposition continue au stress.
9	Jex et Bliese, 1999	2273 soldats (♂) de l'armée américaine  (âge moyen : 25 ans)	Étude longitudinale	Un niveau faible d'autoefficacité est associé à un haut niveau de tension psychologique et physique ainsi qu'à une insatisfaction en emploi. Le sentiment d'efficacité personnelle et collectif agissent comme modérateurs sur la relation entre les stressés au travail et la tension psychologique. Les individus ayant un sentiment d'efficacité personnelle ne réagissent pas aussi négativement devant la surcharge de travail que ceux ayant un faible niveau d'autoefficacité. Le sentiment d'efficacité collectif agit comme modérateur sur la relation entre la surcharge de travail et la satisfaction en emploi.
10	Karasek, 1979	905 travailleurs (♂) aux États-Unis (20-65 ans) et 1926 travailleurs de la Suède (♀ et ♂)	Étude transversale  Et  Étude longitudinale	MODÈLE EXIGENCES-CONTRÔLE  <u>Pour les deux pays :</u> 1) Exigences psychologiques élevées et faible latitude décisionnelle = épuisement après le travail, dépression, nervosité, anxiété, insomnie et sommeil agité. 2) La possibilité pour le travailleur d'utiliser ses compétences et de posséder du pouvoir décisionnel est associée à la diminution des symptômes causés par les fortes exigences psychologiques. 3) Les emplois dits « actifs » c'est-à-dire ayant une forte latitude décisionnelle combinée à de fortes exigences psychologiques sont associés à un plus haut taux de satisfaction au travail et à un faible risque de dépression. 4) Les emplois dits « passifs » c'est-à-dire ayant une faible latitude décisionnelle combinée à de faibles exigences psychologiques sont associés à un plus haut taux d'insatisfaction.
11	Karasek et Theorell, 1990	905 travailleurs (♂) aux États-Unis (20-65 ans) et 1926 travailleurs de la Suède (♀ et ♂)	Étude transversale  Et  Étude longitudinale	MODÈLE EXIGENCES-CONTRÔLE-SOUTIEN  La présence de soutien social est associée à une diminution du niveau de dépression chez les hommes et les femmes.  Il y a une corrélation négative entre le soutien social et les exigences psychologiques (É-U). Les tensions psychiques sont plus élevées lorsque les demandes sont élevées et qu'il y a peu ou pas de soutien social.
12	Li, Yang et Cho, 2006	522 médecins chinois (266 ♀ et 256 ♂) (âge moyen : 32.6 ans)	Étude transversale	Les deux modèles (exigences-contrôle-soutien et déséquilibre efforts-récompenses) sont associés à une mauvaise santé chez les hommes et les femmes, mais le modèle de Siegrist a démontré une plus forte association. La tension au travail est associée avec une santé physique pauvre chez les hommes et à une mauvaise santé mentale chez les femmes. Des résultats plus puissants et plus concluants ont pu être tirés avec le modèle de déséquilibre efforts-récompenses en regard des indicateurs de la santé chez les hommes et les femmes. Le sur-engagement est relié à une mauvaise santé mentale et physique chez les hommes et le contrôle exercé sur leur travail peut améliorer la qualité de la santé physique chez les hommes. Les efforts ont plus d'impact sur l'état de santé physique des

				femmes, mais les récompenses reçues prédisent l'état de santé mentale chez les femmes (plus spécialement la sécurité en emploi).
13	Marchand, Demers et Durand, 2005-A	6359 travailleurs du Canada provenant de 471 professions différentes  (45.9% ♀ et 54.1% ♂) (âge moyen : 37.1 ans)	Étude longitudinale (Enquête nationale sur la santé des populations, cycle 1-4)	<p>Les résultats ont démontré une plus grande proportion de travailleurs souffrants de détresse psychologique que les autres études, et ce, grâce à l'étude longitudinale qui permet de suivre un grand échantillon sur une longue période (6 ans, 4 mesures) et permet de détecter un ou plusieurs épisodes de détresse psychologique.</p> <p>Les résultats ont démontré que le risque de souffrir de détresse psychologique décline avec le temps et ceci suggère que la détresse psychologique n'est pas une maladie chronique.</p> <p>Le soutien social hors-travail préviendrait le risque d'épisode répété de détresse, mais ne préviendrait pas le premier épisode. Celui-ci n'agit pas comme effet modérateur sur les stressors au travail, mais comme protecteur de la détresse psychologique.</p> <p>Les femmes ont plus de risque de souffrir d'un premier épisode de détresse psychologique et d'épisodes répétés. L'âge est indirectement proportionnel au risque de souffrir de détresse.</p> <p>Les problèmes de santé physique sont associés avec le risque d'un premier épisode de détresse et d'épisodes répétés par la suite.</p>
14	Marchand, Demers et Durand, 2005-B	9501 travailleurs du Québec provenant de 419 professions différentes  (43.5% ♀ et 56.5% ♂) (âge moyen : 35-39 ans)	Étude transversale (Enquête sociale et de santé, 1998)	<p>Les résultats ont démontré que la position occupée dans la structure organisationnelle et les contraintes associées au travail expliquent une partie de la variation du développement individuel de la détresse psychologique au-delà de la détresse psychologique associée à la situation familiale, au support social hors-travail et aux caractéristiques personnelles.</p> <p>Les résultats ont démontré la pertinence d'un modèle théorique élaborant sur le fait que la détresse psychologique est le résultat du stress causé par les contraintes et les ressources qui sont amenées à supporter simultanément les agents de la personnalité, les structures de la vie quotidienne et les structures macro sociales.</p> <p>Les contraintes associées au travail expliqueraient à elles seules une bonne partie des variations entre individus quant au développement de la détresse psychologique.</p> <p>En lien avec d'autres études, les exigences physiques, les demandes psychologiques, les demandes contractuelles et le harcèlement au travail sont des stressors qui sont directement associés à un plus haut niveau de détresse psychologique.</p> <p>Les résultats ont démontré que le stress engendré par les demandes psychologiques n'est pas nécessairement dangereux pour la santé mentale. Au contraire, celui-ci peut être un stress positif amenant l'individu à développer ses aptitudes au travail et à se dépasser. Par contre, dépassé les limites, le stress que causent les demandes psychologiques a un effet direct sur la santé mentale (relation curvilinéaire).</p> <p>Les contraintes associées à la famille et au soutien social hors-travail ne modèrent pas l'effet des stressors au travail sur la détresse psychologique. Ils protègent l'individu contre la détresse psychologique pour ceux qui ont des bonnes</p>

				relations.  La détresse est plus élevée chez les femmes; elle diminue avec l'âge; est plus élevée avec la présence de problèmes physiques.
15	Marchand, Durand et Demers, 2005-C	31357 travailleurs québécois -9450 travailleurs en 1987 -10947 travailleurs en 1992 -10960 travailleurs en 1998  (♀ et ♂) (15 ans et plus)	Étude transversale  (3 phases de l'Enquête sociale et de santé)	Les résultats ont démontré une augmentation significative de la prévalence de la détresse psychologique chez les diverses professions entre 1987 et 1992 sauf pour les gestionnaires (hypothèse de l'insécurité d'emploi et du chômage). La prévalence a diminué en 1998, mais toujours à un niveau supérieur à celui en 1987. Seuls les cols blancs non-qualifiés, les cols bleus semi-qualifiés et les hommes cols bleus non-qualifiés ont démontré une augmentation dans la prévalence de la détresse psychologique.  Globalement, les femmes rapportent plus de détresse psychologique que les hommes, mais la divergence est réduite de 50 % à travers le temps ce qui résulte en une prévalence plus élevée de la détresse psychologique chez les hommes.
16	Marchand, Demers et Durand, 2006	6611 travailleurs canadiens provenant de 471 professions différentes  (♀ et ♂)	Étude longitudinale (ENSP 1994-5)	Cette étude confirme la contribution spécifique de la structure occupationnelle et de certaines contraintes-ressources dans l'explication de la variation de la détresse psychologique au travail. Les résultats démontrent une déclinaison au niveau de la détresse psychologique et démontrent ainsi que le stress vécu par la structure du quotidien explique une large partie de la variation de la détresse psychologique. Les résultats ont démontré que plus le travailleur a du pouvoir décisionnel plus le stress augmente et cela l'amène à la détresse psychologique. L'impact des exigences psychologiques sur la santé mentale des travailleurs est amenuisé par la présence de tension dans le mariage, ce qui implique que ce stressor a plus d'impact sur la santé mentale que les exigences psychologiques au travail.
17	Marchand, Demers, Durand et Simard, 2003	8812 travailleurs canadiens provenant de 387 professions différentes  (♀ et ♂) (âge moyen : 36.4 ans)	Étude transversale  (Enquête sociale et de santé 1987)	Les résultats ont démontré qu'il y a une association significative entre la consommation d'alcool et la détresse psychologique, mais qu'il n'y a pas beaucoup de variations au niveau des professions étudiées; cela signifie que la profession occupée n'a pas beaucoup de rôle à jouer en regard de la variance expliquée par la détresse psychologique et la consommation d'alcool.  Les emplois semi-professionnels, les cadres, les commis à la vente et les contremaîtres démontrent un plus haut niveau de détresse psychologique et de consommation d'alcool simultanément (hypothèse de la compensation par l'alcool).  Les hommes consomment plus d'alcool que les femmes et celles-ci souffrent plus de détresse psychologique.
18	Marchand, Durand et Demers, 2006	Élaboration du modèle	Élaboration du modèle	<b>MODÈLE MULTINIVEAUX DES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ MENTALE</b>  Le modèle multiniveaux postule que le problème de la santé mentale est un résultat des contraintes et ressources que causent les structures macrosociales, la personnalité de l'agent et les structures du quotidien. Ces contraintes génèrent un stress ou une tension sur l'agent pouvant affecter la santé mentale et créer des réactions non désirées telles que la détresse psychologique.
19	Niedhammer, Goldberg, Leclerc, Bugel et David, 1998	11552 travailleurs de la compagnie Électricité De France – Gaz de France	Étude longitudinale  (cohorte GAZEL de 1995 et 1996)	Les résultats démontrent que les trois facteurs psychosociaux étudiés soient de fortes exigences psychologiques, une faible latitude décisionnelle et le manque de support social au travail sont des prédicteurs de la dépression chez les hommes



		(3130 ♀ et 8422 ♂) (♀ : 41-56 ans) (♂ : 46-56 ans)		et les femmes. Par contre, l'association est plus forte chez les hommes que chez les femmes pour les fortes exigences psychologiques et le manque de support social au travail. Le manque de support social au travail est un facteur prédictif de la dépression, mais ne représente pas un facteur de protection.
20	Niedhammer, David, Bugel et Chea, 2001	11447 travailleurs de la compagnie EDF-GDF en 1997  (3170 ♀ et 8277 ♂)  10174 travailleurs de la compagnie EDF-GDF en 1998  (2923 ♀ et 7251 ♂)	Étude longitudinale  (cohorte GAZEL de 1997-1998)	Les résultats de cette étude montrent que les catégories socioprofessionnelles et les facteurs psychosociaux au travail sont étroitement liés. Ainsi, les salariés qui appartiennent aux catégories socioprofessionnelles les plus basses sont plus fréquemment exposés à des conditions psychosociales au travail défavorables. L'étude de la tension au travail et du déséquilibre entre les efforts extrinsèques élevés et des récompenses faibles souligne que les femmes sont plus exposées aux deux situations que les hommes. De plus, les fréquences d'exposition à la tension au travail et au déséquilibre entre efforts et récompenses augmentent pour les agents de maîtrise et encore plus pour les agents d'exécution.
21	Siegrist, 1996	Élaboration du modèle	Élaboration du modèle	MODÈLE DÉSÉQUILIBRE EFFORTS-RÉCOMPENSES  Le modèle prédit une plus forte détresse psychologique lorsqu'il y a un déséquilibre entre les efforts donnés et les récompenses reçues surtout en situation de sur-engagement.
22	Siegrist et al., 2004	5 pays européens Belgique (n=3796) France (n=10174) Suède (n=960) Angleterre (n=3697) Allemagne (n=316)  (♂ et ♀)	Études épidémiologiques longitudinales	Les résultats de cette comparaison épidémiologique ont démontré des bonnes propriétés psychométriques du modèle de déséquilibre efforts-récompenses à travers les cinq pays. Les employés en situation de déséquilibre entre les efforts donnés et les récompenses reçues et en situation de sur-engagement ont plus tendance à avoir une mauvaise santé mentale. Cette analyse comparative souligne l'importance des échanges réciproques dans un environnement de travail où le rôle social est central pour maintenir une bonne santé dans une situation où les efforts sont élevés et les récompenses sont faibles. La composante extrinsèque du modèle (ratio efforts-récompenses) a été complétée par l'ajout d'un mécanisme de défense contre ce déséquilibre soit le sur-engagement.
23	Stansfeld, Fuhrer, Shipley et Marmot, 1999	10308 fonctionnaires de Londres  (3413 ♀ et 6895 ♂) (entre 35 et 55 ans)	Étude longitudinale  (Whitehall II) (3 phases)	Les résultats ont démontré que les efforts élevés au travail combinés à de faibles récompenses sont associés à des risques élevés de maladies mentales. Des exigences élevées au travail ainsi que le manque de support social des collègues et des superviseurs sont associés à des risques élevés de maladies mentales. Le pouvoir décisionnel ainsi que le support social au travail ont des effets protecteurs des risques de maladies mentales au travail.  Il n'y a aucun effet d'interaction entre les exigences psychologiques et la latitude décisionnelle sur la santé mentale.
24	Van der Doef et Maes, 1998	51 études sur le modèle exigences-contrôle et exigences-contrôle-soutien	Recension des écrits	Les résultats sont équivoques : c'est encore discutable si la situation de tension élevée au travail est plus pathogène que de travailler dans une situation soit de fortes exigences psychologiques ou de faible latitude décisionnelle séparément. Par contre, une situation de tension élevée combinée à un faible support social laisse sous-entendre une faible santé physique et des plaintes psychosomatiques. Des études n'ont pu trouver d'association entre la tension élevée et les problèmes cardiovasculaires. Peu d'études ont trouvé une association entre la tension élevée et la prévalence des problèmes musculosquelettiques (2/6).

				Peu d'études ont porté sur l'effet protecteur du support social sur la tension élevée et parmi celles-ci, très peu ont trouvé des résultats prouvant cette hypothèse (3/5).
25	Van der Doef et Maes, 1999	63 études publiées entre 1979 et 1997 sur le modèle exigences-contrôle et exigences-contrôle-soutien	Recension des écrits	<p>L'hypothèse de la tension élevée au travail amenant à un état de bien-être psychologique faible est supportée par une grande majorité d'études (28/41). Travailler dans une situation de tension élevée amène à un état de bien-être psychologique faible, une insatisfaction en emploi (18/30), au burnout (3/4) et à la détresse psychologique (7/8). Par contre, les supports à l'hypothèse de la tension élevée ont été trouvés avec des études transversales. Les résultats ne sont pas concluants par rapport à la différence entre les genres.</p> <p>15 études sur 31 ont trouvé un effet modérateur de la latitude décisionnelle sur l'hypothèse de la tension élevée. Très peu d'études ont été faites sur l'effet modérateur du support social et 2/5 ont trouvé des résultats concluants.</p>
26	Vermeulen et Mustard, 2000	7484 travailleurs canadiens (♂ et ♀) (20-64 ans)	Étude transversale (ENSP 1994-5)	<p>La tension élevée au travail est associée à une forte prévalence de la détresse psychologique chez les hommes et les femmes, mais l'effet est plus prédominant chez les hommes. La combinaison entre une forte tension au travail et le manque de support social au travail a le plus d'effet sur la détresse psychologique.</p> <p>Les emplois de type actif et à tension élevée sont associés à une forte prévalence de la détresse psychologique en comparaison au type d'emploi à faible tension (composante de l'exigence psychologique).</p> <p>Les femmes ont plus tendance à rapporter les facteurs psychosociaux négatifs au travail que les hommes.</p> <p>Les résultats n'ont démontré aucun effet d'interaction entre la tension élevée au travail et le support social de type instrumental; les auteurs ne peuvent conclure que le manque de support social au travail contribue à l'augmentation de la prévalence de la détresse psychologique dans un emploi à tension élevée.</p>
27	Vézina, Cousineau, Mergler et Vinet, 1992	Élaboration du modèle	Élaboration du modèle	<p style="text-align: center;"><b>LE MODÈLE INTÉGRATEUR</b></p> <p>Le modèle intégrateur tient compte de l'influence de la personnalité sur les stratégies d'adaptation de l'individu et de l'effet des diverses situations pathogènes sur la personnalité. Ces situations peuvent conduire à l'adoption d'habitudes de vie et de comportements qui, à leur tour, auront un impact sur les stratégies d'adaptation et le soutien social accordé à la personne exposée aux situations de travail pathogènes.</p>
28	Vézina et Gingras, 1996	10500 travailleurs canadiens (4053 ♀ et 6447 ♂) (18-64 ans)	Étude transversale (ENSP 1987)	L'analyse des résultats de l'enquête Santé Québec a permis d'identifier certaines populations de travailleurs à risque de problèmes de santé mentale. Parmi celles-ci, il convient de noter le nombre appréciable de cols bleus et de travailleurs peu qualifiés du secteur des services traditionnels, où la vaste majorité du personnel est composée de jeunes ou de femmes et chez qui l'on a montré, au Québec, une autonomie décisionnelle significativement plus faible comparativement aux autres travailleurs.
29	Virtanen et al., 2007	7986 travailleurs finnois du secteur public (6663 ♀ et 1323 ♂) (18-62 ans)	Étude longitudinale	<p>Les résultats démontrent que les femmes souffrent plus de détresse psychologique, sont plus jeunes que les hommes, ont de la comorbidité associée aux problèmes physiques chroniques et sont plus souvent absentes du travail en raison de maladie liée à la détresse psychologique.</p> <p>Des exigences psychologiques élevées, une faible latitude décisionnelle et une tension élevée au travail sont des prédicteurs des congés de maladie chez les femmes alors qu'une faible latitude décisionnelle et une tension élevée sont des prédicteurs pour les hommes.</p>

				<p>De plus, une tension élevée est fortement reliée aux hauts risques de congé de maladie chez les statuts socio-économiques élevés.</p> <p>Par contre, il n'y a aucun effet d'interaction entre la tension élevée au travail et la détresse psychologique comme prédicteurs des congés de maladie; ce qui suggère que les deux composantes prises séparément sont de meilleurs prédicteurs de la détresse psychologique.</p>
30	Wilkins et Beaudet, 1998	9023 travailleurs canadiens (4314 ♀ et 4709 ♂) (18-64 ans)	Étude transversale (ENSP 1994-5)	<p>Les résultats de cette étude démontrent que la détresse psychologique est plus prononcée chez les femmes et que ce sont les travailleuses du secteur des services qui en sont affligées.</p> <p>Les hommes faisant un travail manuel ont plus souvent été blessés au travail; la migraine afflige une plus forte proportion de femmes que d'hommes; les hommes et les femmes souffrent d'hypertension de façon équivalente. La détresse psychologique est élevée chez les travailleurs ayant de fortes exigences psychologiques et une faible latitude décisionnelle.</p> <p>Il existe une association entre le risque de perdre son emploi et la migraine.</p> <p>Il existe une association entre de fortes exigences physiques et les blessures liées au travail plus précisément les problèmes musculosquelettiques au niveau du dos ou de la nuque.</p> <p>Pour les femmes, le faible soutien des collègues est associé au sentiment de détresse et à un risque plus élevé de blessures liées au travail. Par contre, les auteurs n'ont trouvé aucune relation significative entre le soutien offert par le superviseur et les quatre problèmes de santé examinés dans cette étude.</p>

### REVUE DE LA LITTÉRATURE PORTANT SUR LES PROBLÈMES MUSCULOSQUELETTIQUES

#	AUTEURS/ANNÉE	ÉCHANTILLON	TYPE	PRINCIPAUX RÉSULTATS
31	Campbell et Muncer, 2005	71 participants souffrant de problèmes au bas du dos (40 ♀ et 31 ♂) (18-83 ans)	Étude transversale (analyse de diagramme de réseaux)	Cette étude procure des causes possibles des maux de bas de dos avec des diagrammes. Les 4 causes majeures sont : les disques (intervertébral), soulever des objets lourds, nerf sciatique et une blessure au dos. Il y a une relation significative entre le fait de soulever des objets lourds et les blessures dans le bas du dos. Ce sont des facteurs de risque de type neurologique ou mécanique et ceci démontre que les participants comprennent bien leur diagnostic médical.
32	Cole et al., 2001	8273 travailleurs canadiens (4043 ♀ et 4230 ♂) (18-64 ans)	Étude transversale (Enquête nationale sur la santé des populations, 1994-5)	<p>La prévalence des maux de dos est de 14.5 % chez les hommes et de 12.5 % chez les femmes. Sur ce nombre, 6.6 % des hommes avaient des incapacités physiques dues aux PMS et 5.3 % des femmes. Aussi, 55.7 % des hommes ayant des incapacités physiques dues aux problèmes musculosquelettiques rapportaient des problèmes de dos.</p> <p>Les prévalences des maux de dos et des incapacités physiques dues aux problèmes musculosquelettiques sont plus élevées chez les personnes âgées, les fumeurs et sont plus faibles chez les célibataires.</p> <p>Les exigences psychologiques sont associées à une prévalence plus élevée des maux de dos et des incapacités physiques dues aux problèmes musculosquelettiques chez les femmes. Le faible support social au travail, une insécurité en emploi ainsi que des demandes physiques sont associés à des prévalences plus fortes des problèmes musculosquelettiques chez les deux genres. Aucune association avec la latitude décisionnelle.</p>

33	Grossi, Soares et Lundberg, 2000	446 patients suédois (72% ♀) (âge moyen : 46 ans)	Étude transversale	<p>Les résultats sociodémographiques démontrent que les femmes sont plus souvent employées à temps partiel et occupent la profession de cols blancs au niveau professionnel bas. Également, les femmes rapportent plus de détresse, moins de pouvoir décisionnel, plus de tension au travail, mais un niveau comparable de latitude décisionnelle.</p> <p>Aussi, les femmes utilisent le pessimisme comme stratégie d'adaptation à leur douleur musculosquelettique. Celles-ci ont plus tendance à être célibataires, à travailler à temps partiel, à avoir de la détresse psychologique et à avoir des incapacités dues à leur douleur. Les femmes consomment plus de médicaments contre la douleur et consultent plus de spécialistes de la santé tels que les physiothérapeutes et les acuponcteurs.</p>
34	Harkness, Macfarlane, Silman et McBeth, 2005	<p>Étude 1 en 1956-8 : 1052 travailleurs des mines et du coton (♀ et ♂) (âge moyen : 45 ans)</p> <p>Étude 2 en 1994-5 : 1953 travailleurs (♀ et ♂) (âge moyen : 42 ans)</p>	2 études transversales à 40 ans d'intervalle	<p>Les résultats ont démontré une augmentation (2 à 3 fois supérieure) significative de la prévalence des problèmes musculosquelettiques sur la période étudiée (dos, cou et chronique). Généralement, les augmentations étaient constantes à travers les groupes d'âge et les genres, mais particulièrement plus élevées chez les femmes.</p> <p>3 explications possibles de l'augmentation de la prévalence : 1- augmentation de la détresse psychologique 2- augmentation des individus qui rapportent leurs problèmes/douleurs 3- les travailleurs et spécialistes de la santé sont plus alertes de ces problèmes</p>
35	Hartvigsen, Lings, Leboeuf et Bakketeig, 2004	Recension des écrits (40 études)	Recension des écrits	<p>Les résultats de cette recension des écrits n'ont pu démontrer la relation entre les facteurs de risque psychosociaux et professionnels et les problèmes musculosquelettiques. Ainsi, il n'y a aucune association entre l'insatisfaction au travail et les douleurs dans le bas du dos. De plus, le manque de support social au travail ainsi que le stress au travail ne sont pas reliés aux douleurs dans le bas du dos.</p>
36	Hooftman et al., 2004	Recension des écrits	Recension des écrits	<p>À travers la recension des écrits, il apparaît que les hommes courent plus de chance de développer des maux de dos dû au soulèvement de poids lourds au travail ainsi qu'à leur masse corporelle plus élevée.</p> <p>Les femmes souffrent de douleur au cou et aux épaules dues au positionnement de leur bras tandis que les hommes souffrent de ces douleurs à cause des vibrations dans leurs bras causés par certains emplois.</p> <p>Aucune association n'a pu être trouvée entre le soutien social au travail et les problèmes de dos ou de cou.</p>
37	Linton, 2001	Recension des écrits (21 études)	Recension des écrits	<p>Les résultats démontrent la relation entre les facteurs de risque au travail et les douleurs au dos. Il y a une forte démonstration de la relation entre l'insatisfaction au travail et les douleurs au dos (13/14), le travail monotone (4/6), le soutien social au travail (5/6), les exigences psychologiques (3/3), le stress au travail (3/3), la perception d'efficacité personnelle (3/3).</p> <p>Preuve modérée de la relation entre la latitude décisionnelle et les douleurs au dos (2/2), travail effréné (2/3), travail dangereux (2/2).</p>
38	MacDonald, Karasek, Punnett et Scharf, 2001	410 cols bleus et blancs employés d'une manufacture de production de masse  (♀ et ♂) (âge moyen : 40 ans)	Étude transversale	<p>Les cols bleus ont plus de demandes physiques que les cols blancs tandis que les cols blancs ont plus d'exigences psychologiques au travail tout en ayant une latitude décisionnelle favorable. Conséquemment, la tension au travail est plus élevée chez les cols bleus.</p> <p>Cette étude a démontré une corrélation significative entre les facteurs de risque de type physique et ceux de type</p>

				<p>psychosocial suggérant que certains facteurs sont communs. Cette covariation est plus forte chez les cols bleus de niveau professionnel bas suggérant que la covariation est plus forte chez les employés ayant une spécialisation des tâches.</p> <p>Il y a une covariation entre les mouvements répétitifs (physique) et la latitude décisionnelle suggérant que ces deux facteurs de risque sont reliés à des traits communs de l'environnement de travail. Il y a une covariation entre la tension élevée au travail et les mouvements répétitifs et entre les deux composantes de la tension élevée (exigences psychologiques et latitude décisionnelle). Il y a une corrélation entre le travail effréné et le manque de support social au travail.</p> <p>Aussi, il y a une corrélation négative entre les exigences psychologiques et les charges de travail.</p>
39	Nahit et al., 2001	<p>1081 nouveaux employés occupant 12 différentes professions</p> <p>(♀ et ♂) (20-27 ans)</p>	Étude transversale	<p>La présente étude suggère que la détresse psychologique est associée aux problèmes musculosquelettiques et que la latitude décisionnelle ainsi que le pouvoir décisionnel influencent le développement des problèmes musculosquelettiques très tôt après l'embauche.</p> <p>Les résultats suggèrent que la relation entre les facteurs psychosociaux et les problèmes musculosquelettiques est généralisée plutôt que localisée : plus les travailleurs rapportent travailler dans un environnement de travail effréné, stressant ou ayant peu d'autonomie décisionnelle plus ils rapportent des problèmes musculosquelettiques à plusieurs endroits comparativement à un seul endroit.</p> <p>Les facteurs de risque psychosociaux reliés aux problèmes musculosquelettiques sont le travail répétitif/monotone, stressant, effréné et ayant peu d'autonomie décisionnelle.</p>
40	Nahit et al., 2003	<p>829 nouveaux employés occupant 12 différentes professions</p> <p>(♀ et ♂) (20-27 ans)</p>	Étude longitudinale (follow-up 1 an)	<p>Le taux de prévalence le plus élevé est au niveau du bas du dos. En tout, 41 % des participants ont rapporté avoir une douleur à au moins une région, 37 % à au moins deux régions ou plus.</p> <p>L'exposition aux facteurs de risque psychosociaux ainsi qu'à la détresse psychologique augmente la prévalence des douleurs au niveau du dos, des épaules, des poignets et des genoux.</p> <p>L'exposition à la détresse psychologique à l'étude de base double les risques de rapporter de la douleur au follow-up. Aussi, l'exposition à la latitude décisionnelle, à l'insatisfaction en emploi ainsi qu'au manque de support social à l'étude de base augmente les risques de rapporter de la douleur de 1.4 à 1.7 fois au follow-up.</p>

41	Parkes, Carnell et Farmer, 2005	321 employés ♂ d'une compagnie de pétrole  (25-63 ans)	Étude transversale et Étude longitudinale (follow-up 5 ans)	<p>80 % des employés rapportent avoir eu une forme de PMS au cours des 12 derniers mois et 23 % rapportent avoir eu des PMS à plus de 3 des 9 parties du corps étudiées. Le taux de prévalence le plus élevé est au niveau du bas du dos avec 51 % (Voir figure 6).</p> <p>Les résultats démontrent que les facteurs de risque individuels tels que l'âge, la masse corporelle ainsi que la détresse psychologique sont associés aux PMS. Aussi, les facteurs de risque professionnels tels que le stress au travail et la charge de travail sont également associés aux PMS.</p> <p><u>Au follow-up de 5 ans :</u> La prévalence des PMS a augmenté pendant cette période. L'augmentation du support donné par le superviseur est associée à une diminution des PMS ainsi que la satisfaction en emploi et la sécurité en emploi. L'âge, la masse corporelle et la détresse psychologique sont associés à une augmentation des PMS.</p>
		1462 employés ♂ d'une compagnie de pétrole provenant de diverses professions	Étude transversale	<p>Environ 50 % des employés rapportent avoir eu une forme de PMS au cours des 6 dernières semaines à une des trois parties étudiées (cou, épaules et dos). Le taux de prévalence le plus élevé est au niveau du dos avec 30.1 %.</p> <p>Selon les professions étudiées, les emplois de type éprouvant, énergique dont ceux travaillant sur la construction sont ceux rapportant le plus de PMS dont 38.8 % ont des problèmes de dos. Les emplois dits actifs (production, entretien, etc.) rapportent moins de PMS que les emplois de type sédentaire (administration, management).</p> <p>Un niveau élevé de stressseurs physiques (vibrations, chaleur, froid) et une charge de travail physique sont associés aux PMS.</p> <p>L'autonomie décisionnelle, l'ambiguïté de rôle, la sécurité en emploi sont négativement associées aux PMS. Aucune association avec le manque de support social.</p> <p>Au niveau des facteurs individuels, plus un individu est grand, plus il déclare avoir des problèmes de dos. Aussi, la détresse psychologique est reliée aux PMS.</p>
		676 employés ♂ d'une compagnie de pétrole  (âge moyen : 44 ans)	Étude transversale	<p>Les employés ont rapporté que les facteurs professionnels et personnels sont responsables de leur PMS. Sur ce, la charge de travail est significativement reliée à la croyance que le stress au travail est responsable de leur PMS.</p> <p>28 % des employés croient que leur PMS est dû à un environnement de travail non ergonomique (cou, épaules), 36 % dû au soulèvement de poids lourds (dos).</p>
42	Smith et al., 2005	330 infirmières coréennes	Étude transversale	<p>La prévalence des PMS (toutes parties du corps confondues) est de 93.6 % sur une période de 12 mois. Le taux de prévalence le plus élevé est au niveau des épaules suivi du bas du dos, du cou et des jambes.</p> <p>Les infirmières qui manipulent des patients manuellement ont 7.2 fois plus de chance de rapporter des PMS; celles faisant des dépressions périodiques, 3.3 fois plus de chance.</p> <p>Les facteurs de risque psychosociaux et professionnels tels que la satisfaction au travail, le stress, les exigences psychologiques ainsi que la fatigue sont significativement reliés aux PMS.</p> <p>Les heures de travail, la durée totale de l'embauche, l'âge ainsi que le fait de se pencher souvent ne sont pas liés aux PMS.</p>

43	Smith et al., 2006	844 infirmières japonaises (âge moyen : 33 ans)	Étude transversale	<p>La prévalence des PMS sur une période de 12 mois est de 85.5 % (toutes parties du corps confondues). Les PMS les plus rapportés sont au niveau des épaules suivi du bas du dos, du cou et le haut du dos.</p> <p>Les facteurs de risque sociodémographiques sont la consommation d'alcool et de cigarettes (cou) et avoir des enfants à la maison (cou). Les facteurs de risque professionnels sont la manipulation de patients et les efforts physiques. Les facteurs de risque psychosociaux sont les tensions pré-menstruelles (douleurs au bas et haut du dos) et les exigences psychologiques (cou et épaules). Le faible support social et le travail monotone ou répétitif ne sont pas associés aux PMS.</p>
44	Woods, 2005	Recension des écrits (52 études)	Recension des écrits	<p>Les résultats démontrent une relation significative entre le manque de support social et les problèmes musculosquelettiques ainsi qu'avec les congés de maladie pour cause de PMS et les incapacités physiques. Le soutien social joue un rôle protecteur contre les problèmes musculosquelettiques, aide les individus ayant ces problèmes et réduit les congés de maladie puisque les collègues ou superviseurs viennent en appui au travailleur malade.</p>
<b>REVUE DE LA LITTÉRATURE PORTANT SUR LA COMORBIDITÉ</b>				
#	AUTEURS/ANNÉE	ÉCHANTILLON	TYPE	PRINCIPAUX RÉSULTATS
45	Hotopf, Mayou, Wadsworth et Wessely, 1998	3262 participants anglais (♂ et ♀)	Étude longitudinale (follow-up 7 ans)	<p>La plupart des symptômes physiques répertoriés étaient associés avec la détresse psychologique. Plus il y a de symptômes physiques, plus la détresse psychologique est élevée.</p> <p>Le fait d'avoir de la détresse psychologique à l'étude de base est associé au développement de symptômes physiques (douleur au dos, mal de tête, douleurs abdominales, etc.) au follow-up.</p>
46	Hurwitz, Morgenstern et Yu, 2003	681 participants (52% ♀ et 48% ♂) (âge moyen : 51 ans)	Étude transversale et Étude longitudinale (follow-up 18 mois)	<p>Les résultats ont démontré que la détresse psychologique ainsi que les problèmes de dos sont significativement associés et dans l'étude transversale et dans l'étude longitudinale, suggérant de multiples mécanismes reliant la douleur à la détresse psychologique.</p> <p>Les problèmes de dos à l'étude de base sont associés à de l'invalidité ainsi qu'à des problèmes de dos au follow-up. Également, la présence de détresse psychologique à l'étude de base est associée à la détresse psychologique de façon subséquente au follow-up.</p> <p>Les problèmes de dos amènent subséquemment de la détresse psychologique et vice versa. Les associations sont aussi fortes statistiquement dans un sens comme dans l'autre.</p>
47	Jorgensen, Fink, Olesen, 2000	1720 patients danois référés en physiothérapie par des médecins de famille (♂ et ♀)	Étude transversale	<p>La détresse psychologique est commune chez les patients ayant des douleurs musculosquelettiques référés en physiothérapie par leur médecin de famille.</p> <p>Les résultats n'ont pu démontrer si la détresse psychologique cause le développement subséquent des douleurs musculosquelettiques ou vice-versa.</p>
48	Keles, Ekici, Ekici, Bulcun et Altinkaya, 2007	4605 parents et grands-parents d'enfants du primaire en Turquie (56 % ♀ et 44 % ♂)	Étude transversale	<p>La présence de maladie chronique réduit considérablement la qualité de vie relative à la santé (HQRL) peu importe laquelle.</p> <p>La détresse psychologique réduit davantage la HQRL que tout type de maladie chronique.</p>

		(âge moyen : 53 ans) (20-104 ans)		<p>La détresse psychologique était associée avec la présence de maladies chroniques dans une proportion de 61-73 %. La détresse psychologique affecte autant la HQRL que plusieurs maladies chroniques.</p> <p>La situation où la qualité de vie relative à la santé était réduite au maximum a été observée chez les individus atteints de 5 comorbidité ou plus avec détresse psychologique.</p>
49	Leino & Magni, 1993	607 employés de 3 industries du métal  (220 ♀ et 387 ♂)	Étude longitudinale (follow-up 10 ans)	<p>Les résultats ont démontré que les symptômes dépressifs et la détresse psychologique conduisent au développement subséquent des symptômes musculosquelettiques tant chez les femmes que chez les hommes.</p> <p>Les symptômes musculosquelettiques étaient localisés au niveau du cou, des épaules et au niveau du haut et du bas du dos.</p> <p>Les résultats ont aussi démontré que la relation causale va dans le sens démontré, mais pas dans le sens inverse : la détresse psychologique conduit aux douleurs musculosquelettiques et non vice versa.</p>
50	Linton, 2005	1914 résidants de la Suède  (53 % ♀ et 47 % ♂) (âge moyen : 40 ans)	Étude longitudinale (follow-up d'un an)	La détresse psychologique est l'un des meilleurs prédicteurs des douleurs au dos et dans l'étude de base et au follow-up.
51	Manninen, Heliovaara, Riihimaki et Makela, 1997	8655 fermiers finnois  (4537 ♀ et 4118 ♂) (18-64 ans)	Étude longitudinale (follow-up 10 ans)	<p>Les résultats de cette étude démontrent que la détresse psychologique prédit l'invalidité due aux problèmes cardiovasculaires, à la dépression, aux douleurs musculosquelettiques ainsi qu'aux problèmes de dos et cou/épaules.</p> <p>La détresse psychologique est associée au risque d'invalidité due aux problèmes de dos et de cou/épaules. Les fermiers souffrant d'un niveau élevé de détresse psychologique risquent 2.5 fois plus de souffrir d'invalidité due à la dépression.</p>
52	McBeth, Macfarlane et Silman, 2002	1715 participants  (997 ♀ et 718 ♂)	Étude longitudinale (follow-up d'un an)	<p>La douleur chronique est fortement associée à un haut niveau de détresse psychologique. Si la détresse psychologique est la cause ou la conséquence de la douleur chronique reste encore incertain.</p> <p>Par contre, la plus forte relation a été démontrée quand la détresse est la conséquence de la douleur chronique. Il apparaît que la douleur en présence d'autres symptômes physiques et psychologiques amène à la détresse.</p>
53	Strine et Hootman, 2007	29 828 adultes âgés de plus de 18 ans  (♂ et ♀)	Étude transversale	Près de 16 % des maux de dos dans la population peuvent être attribuables à la détresse psychologique. Les facteurs psychologiques sont plus importants pour expliquer le développement des problèmes musculosquelettiques que les facteurs biomédicaux ou biomécaniques.
54	Verhaak, 1997	10 787 patients (5503 ♀ et 5284 ♂)	Étude transversale	La détresse psychologique est la conséquence des symptômes physiques.



AUTRES FACTEURS DE RISQUE POUR L'ÉQUILIBRE PSYCHOLOGIQUE DES INDIVIDUS					
LÉGENDE					
FACTEURS PROFESSIONNELS			FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET HORS-TRAVAIL		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Ambiguïté/conflit de rôle</u></li> <li>○ <u>Demandes physiques au travail</u></li> <li>○ <u>Environnement toxique ou dangereux</u></li> <li>○ <u>Heures de travail</u></li> <li>○ <u>Horaires de travail</u></li> <li>○ <u>Insécurité en emploi</u></li> <li>○ <u>Niveau professionnel</u></li> <li>○ <u>Perception d'efficacité individuelle</u></li> <li>○ <u>Surcharge de travail</u></li> <li>○ <u>Type de profession</u></li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Âge</u></li> <li>○ <u>Charge de travail à la maison</u></li> <li>○ <u>Comportement de type A</u></li> <li>○ <u>Consommation d'alcool</u></li> <li>○ <u>État civil</u></li> <li>○ <u>Événements de vie stressants</u></li> <li>○ <u>Événements traumatisants vécus durant l'enfance</u></li> <li>○ <u>Niveau d'éducation</u></li> <li>○ <u>Problèmes de santé chronique et physique</u></li> <li>○ <u>Revenu</u></li> <li>○ <u>Satisfaction de la vie sociale</u></li> <li>○ <u>Genre</u></li> <li>○ <u>Soutien social hors-travail</u></li> <li>○ <u>Statut d'activité</u></li> </ul>		
PRINCIPAUX RÉSULTATS					
#	AUTEURS/ANNÉE	ÉCHANTILLON	TYPE	FACTEURS PROFESSIONNELS	FACTEURS SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET HORS TRAVAIL
1	Bourbonnais, Brisson, Moisan et Vézina, 1996	2889 cols blancs provenant de 8 organisations publiques de la ville de Québec  (1398 ♀ et 1491 ♂)	Étude transversale	<u>Horaires de travail :</u> La détresse psychologique est plus élevée parmi les travailleurs à temps partiel.  <u>Niveau professionnel :</u> Plus il est élevé, plus il réduit la détresse psychologique.	<u>Âge :</u> L'âge ne présente aucune association avec la détresse psychologique.  <u>Charge de travail à la maison :</u> Aucune association entre la charge de travail à la maison et la détresse psychologique.  <u>Événements de vie stressants :</u> Avoir vécu des événements stressants au cours des 12 derniers mois est associé à la détresse psychologique.  <u>Niveau d'éducation :</u> Un faible niveau d'éducation est associé à une forte détresse psychologique.  <u>Revenu :</u> Un revenu du ménage inférieur à 40 000 \$ est associé à la détresse psychologique.  <u>Genre :</u> Le genre féminin est plus fortement associé à la détresse psychologique.

					<p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p>
2	Bourbonnais, Comeau, Vézina et Dion, 1998	1891 infirmières provenant de 6 hôpitaux dans la province de Québec  (23-65 ans)	Étude longitudinale	<p><u>Horaires de travail :</u> L'horaire de travail n'est pas associé à la détresse psychologique dans cette étude.</p> <p><u>Heures de travail :</u> Le nombre d'heures travaillées dans une semaine n'est pas associé à la détresse psychologique.</p> <p><u>Insécurité en emploi :</u> Le niveau d'insécurité en emploi modéré ou élevé est associé à la détresse psychologique.</p>	<p><u>Âge :</u> L'âge ne présente aucune association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>Charge de travail à la maison :</u> Aucune association entre la charge de travail à la maison et la détresse psychologique.</p> <p><u>Comportement de type A :</u> Avoir un comportement de type A est associé à la détresse psychologique.</p> <p><u>Événements de vie stressants :</u> Avoir vécu des événements stressants au cours des 12 derniers mois est associé à la détresse psychologique.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p>
3	Bourbonnais, Larocque, Brisson et Vézina, 2000	2 961 000 Québécois âgés de 15 ans et plus  (♀ et ♂)	Étude transversale  (Enquête sociale et de santé, 1998)	<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus il est élevé, plus il réduit la détresse psychologique.</p>	<p><u>Âge :</u> Les jeunes de 15 à 24 ans souffrent plus de détresse psychologique.</p> <p><u>Niveau d'éducation :</u> Un faible niveau d'éducation est associé à une forte détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p>
4	Cairney et Krause, 2005	5719 Canadiens âgés de 50 ans et plus  (♀ et ♂)	Étude transversale  (ENSP 1994-5)	<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus il est élevé, plus il réduit la détresse psychologique.</p>	<p><u>Âge :</u> Les individus âgés de plus de 80 ans souffrent plus de détresse psychologique que les 50 à 59 ans.</p> <p><u>État civil :</u> Les nouveaux mariés souffrent plus de détresse psychologique que les célibataires ou les mariés.</p> <p><u>Niveau d'éducation :</u> Un faible niveau d'éducation est associé à une forte détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que</p>

					les hommes.
5	Dompierre, Lavoie et Perusse, 1993	636 sujets issus de quatre organisations du secteur tertiaire  (40% ♀ et 60% ♂)  (âge moyen : 37,5 ans)	Étude transversale	<u>Ambiguïté et conflit de rôle :</u> Plus l'individu rapporte de l'ambiguïté et du conflit de rôles, plus il rapporte de la détresse psychologique.  <u>Surcharge de travail :</u> Plus la surcharge de travail est élevée, plus la détresse psychologique est élevée.	<u>Comportement de type A :</u> Avoir un comportement de type A est associé à la détresse psychologique.  <u>Événements de vie stressants :</u> Avoir vécu des événements stressants au cours des 12 derniers mois est associé à la détresse psychologique.  <u>Niveau d'éducation :</u> Un faible niveau d'éducation est associé à une forte détresse psychologique.
6	Ferrie et al., 2005	4447 fonctionnaires de Londres  (1171 ♀ et 3276 ♂)	Étude longitudinale  (Whitehall II)	<u>Insécurité en emploi :</u> L'insécurité en emploi est fortement associée à une mauvaise santé et à des maladies psychiatriques telles que la dépression.	
7	Jex et Bliese, 1999	2273 soldats (♂) de l'armée américaine  (âge moyen : 25 ans)	Étude longitudinale	<u>Demandes physiques au travail :</u> Elles augmentent la détresse psychologique au travail.  <u>Heures de travail :</u> Elles sont significativement reliées aux tensions psychologiques.  <u>Perception d'efficacité individuelle :</u> Les individus ayant une bonne perception d'efficacité réagissent moins négativement en terme de tensions physiques et psychologiques à de longues heures de travail et à une surcharge de travail que ceux présentant une faible perception d'efficacité.  De plus, ceux présentant une forte perception d'efficacité sont davantage satisfaits de leur travail.  <u>Surcharge de travail :</u> Elle est significativement reliée aux tensions psychologiques.	
8	Légaré et al., 2000	4 738 000 Québécois âgés de 15 ans et plus  (♀ et ♂)	Étude transversale  (Enquête Santé Québec, 1987 et Enquête sociale et de santé, 1992-1993; 1998)		<u>Âge :</u> Les jeunes de 15 à 24 ans souffrent plus de détresse psychologique.  <u>État civil :</u> Les célibataires souffrent plus de détresse psychologique. Les personnes mariées sont celles qui souffrent le moins de détresse psychologique.

				<p><u>Événements traumatisants vécus durant l'enfance :</u> Ils sont associés de façon graduelle à la catégorie élevée de l'indice de détresse psychologique.</p> <p><u>Niveau d'éducation :</u> Un faible niveau d'éducation est associé à une forte détresse psychologique.</p> <p><u>Problèmes de santé chronique :</u> Les problèmes de santé de longue durée sont associés à un niveau élevé à l'indice de détresse psychologique.</p> <p><u>Revenu :</u> Un niveau de revenu faible (catégorie très pauvre) est associé à une plus forte proportion de détresse psychologique.</p> <p><u>Satisfaction de la vie sociale :</u> La satisfaction exprimée quant à la vie sociale est fortement liée à la détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p> <p><u>Statut d'activité :</u> Les étudiants et les personnes sans emploi affichent les proportions les plus élevées à la détresse psychologique. Les personnes à la retraite, les plus faibles.</p>
9	Marchand, Demers et Durand, 2005-A	6359 travailleurs du Canada provenant de 471 professions différentes  (45.9% ♀ et 54.1% ♂) (âge moyen : 37.1 ans)	Étude longitudinale  (Enquête nationale sur la santé des populations, cycle 1-4)	<p><u>Insécurité en emploi :</u> Une forte insécurité en emploi est reliée à la détresse psychologique.</p> <p><u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.</p> <p><u>Problèmes de santé physique :</u> Avoir des problèmes de santé physique est relié à la détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p>

10	Marchand, Demers et Durand, 2005-B	9501 travailleurs du Québec provenant de 419 professions différentes  (43.5% ♀ et 56.5% ♂) (âge moyen : 35-39 ans)	Étude transversale (Enquête sociale et de santé, 1998)	<u>Demands physiques au travail :</u> Elles augmentent la détresse psychologique au travail.  <u>Horaire de travail :</u> Les horaires de travail irréguliers augmentent la détresse psychologique.	<u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.  <u>Consommation d'alcool :</u> La consommation d'alcool augmente la détresse psychologique.  <u>État civil :</u> Les célibataires sont ceux qui souffrent le plus de détresse psychologique.  <u>Événements traumatisants vécus durant l'enfance :</u> Ils sont associés à la détresse psychologique.  <u>Problèmes de santé physique :</u> Avoir des problèmes de santé physique est relié à la détresse psychologique.  <u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.  <u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.
11	Marchand, Durand et Demers, 2005-C	31357 travailleurs québécois -9450 travailleurs en 1987 -10947 travailleurs en 1992 -10960 travailleurs en 1998  (♀ et ♂) (15 ans et plus)	Étude transversale  (3 phases de l'Enquête sociale et de santé)	<u>Type de profession :</u> Les cols blancs non-qualifiés, les cols bleus semi-qualifiés et les hommes cols bleus non-qualifiés ont démontré une augmentation dans la prévalence de la détresse psychologique à travers le temps.	<u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.  <u>État civil :</u> Les célibataires sont ceux qui souffrent le plus de détresse psychologique.  <u>Genre :</u> Globalement, les femmes rapportent plus de détresse psychologique que les hommes, mais la divergence est réduite de 50 % à travers le temps ce qui résulte en une prévalence plus élevée de la détresse psychologique chez les hommes.
12	Marchand, Demers et Durand, 2006	6611 travailleurs canadiens provenant de 471 professions différentes  (♀ et ♂)	Étude longitudinale (ENSP 1994-5)	<u>Insécurité en emploi :</u> Une forte insécurité en emploi est reliée à la détresse psychologique.	<u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.  <u>Consommation d'alcool :</u> La consommation d'alcool augmente la détresse psychologique.

				<p><u>Événements traumatisants vécus durant l'enfance :</u> Ils sont associés à la détresse psychologique.</p> <p><u>Problèmes de santé physique :</u> Avoir des problèmes de santé physique est relié à la détresse psychologique.</p> <p><u>Revenu :</u> Un niveau de revenu faible (catégorie très pauvre) est associé à une plus forte proportion de détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p>	
13	Marchand, Demers, Durand et Simard, 2003	8812 travailleurs canadiens provenant de 387 professions différentes  (♀ et ♂) (âge moyen : 36.4 ans)	Étude transversale  (Enquête sociale et de santé 1987)	<p><u>Heures de travail :</u> Il apparaît que de longues heures de travail ont pour effet d'accroître le niveau de détresse psychologique.</p> <p><u>Horaire de travail :</u> Un horaire de travail régulier amenuiserait le niveau de détresse psychologique.</p> <p><u>Type de profession :</u> Les résultats démontrent que cinq catégories professionnelles génèrent une détresse psychologique plus élevée que le groupe de référence, constitué de travailleurs manuels non qualifiés. Ces catégories correspondent aux travailleurs semi-professionnels, aux cadres intermédiaires, aux contremaîtres, aux travailleurs de bureaux, aux travailleurs de la ferme ainsi qu'aux travailleurs de ventes et des services semi-qualifiés.</p>	<p><u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.</p> <p><u>Consommation d'alcool :</u> La consommation d'alcool augmente la détresse psychologique.</p> <p>Les résultats démontrent qu'au niveau de la profession, lorsqu'une catégorie professionnelle démontre plus de détresse psychologique, cette catégorie démontre aussi une plus grande consommation d'alcool. Les hommes consomment plus que les femmes.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p>
14	Niedhammer, Goldberg, Leclerc, Bugel et David, 1998	11552 travailleurs de la compagnie Électricité De France – Gaz de France  (3130 ♀ et 8422 ♂) (♀ : 41-56 ans) (♂ : 46-56 ans)	Étude longitudinale  (cohorte GAZEL de 1995 et 1996)	<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus le niveau professionnel est élevé, plus il réduit la prévalence de la détresse psychologique.</p>	<p><u>Âge :</u> Aucune association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>État civil :</u> Le fait d'être marié (e) ou d'avoir un conjoint (e) diminue la détresse psychologique, et ce, chez les hommes et les femmes.</p>

					<p><u>Événements de vie stressants :</u> Forte association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>Niveau d'éducation :</u> Aucune association avec la détresse psychologique.</p>
15	Niedhammer, David, Bugel et Chea, 2001	<p>11447 travailleurs de la compagnie EDF-GDF en 1997 (3170 ♀ et 8277 ♂)</p> <p>10174 travailleurs de la compagnie EDF-GDF en 1998 (2923 ♀ et 7251 ♂)</p>	<p>Étude longitudinale  (cohorte GAZEL de 1997-1998)</p>	<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus le niveau professionnel est élevé, plus il réduit la prévalence de la détresse psychologique.</p>	<p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p>
16	Stansfeld, Fuhrer, Shipley et Marmot, 1999	<p>10308 fonctionnaires de Londres (3413 ♀ et 6895 ♂) (entre 35 et 55 ans)</p>	<p>Étude longitudinale  (Whitehall II) (3 phases)</p>		<p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p>
17	Vermeulen et Mustard, 2000	<p>7484 travailleurs canadiens (♂ et ♀) (20-64 ans)</p>	<p>Étude transversale  (ENSP 1994-5)</p>	<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus le niveau professionnel est élevé, plus il réduit la prévalence de la détresse psychologique.</p> <p><u>Horaire de travail :</u> La détresse psychologique est plus élevée parmi les travailleurs à temps partiel.</p>	<p><u>Âge :</u> Les jeunes souffrent plus de détresse psychologique.</p> <p><u>État civil :</u> Les gens mariés ou en couple seraient moins enclins aux symptômes de détresse psychologique que les célibataires, veufs, divorcés ou séparés.</p> <p><u>Niveau d'éducation :</u> Aucune association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>Revenu :</u> Un niveau de revenu faible est associé à une plus forte proportion de détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p>
18	Vézina et Gingras, 1996	<p>10500 travailleurs canadiens (4053 ♀ et 6447 ♂) (18-64 ans)</p>	<p>Étude transversale (ENSP 1987)</p>	<p><u>Environnement toxique ou dangereux :</u> Est associé à la détresse psychologique.</p> <p><u>Type de profession :</u> Les cols bleus et les travailleurs peu qualifiés du secteur des services traditionnels sont ceux qui souffrent plus de détresse psychologique.</p>	<p><u>Âge :</u> Aucune association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>Événements de vie stressants :</u> Forte association avec la détresse psychologique.</p> <p><u>Problèmes de santé physique :</u> Avoir des problèmes de santé physique est relié à la</p>

				<p><u>Niveau professionnel :</u> Plus le niveau professionnel est élevé, plus il réduit la prévalence de la détresse psychologique.</p>	<p>détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Un faible soutien social hors-travail est associé à la détresse psychologique.</p>
19	Wilkins et Beudet, 1998	9023 travailleurs canadiens  (4314 ♀ et 4709 ♂) (18-64 ans)	Étude transversale  (ENSP 1994-5)	<p><u>Insécurité en emploi :</u> La menace de perdre son emploi est associée à la migraine pour les femmes.</p> <p>Les résultats ne démontrent aucune association significative entre la menace de perdre son emploi et le sentiment de détresse psychologique.</p>	<p><u>Événements de vie stressants :</u> Il existe une association assez régulière entre les événements négatifs de la vie et la manifestation de problèmes de santé (sauf les blessures liées au travail).</p> <p>Pour les hommes comme pour les femmes, ces événements sont associés au sentiment de détresse psychologique.</p> <p><u>Genre :</u> Les femmes souffrent plus de détresse psychologique que les hommes.</p> <p><u>Soutien social hors-travail :</u> Les caractéristiques personnelles, ainsi que le milieu familial et social (soutien social), semblent être plus fortement associés au sentiment de détresse qu'à n'importe lequel des trois autres problèmes de santé étudiés (blessures liées au travail, migraine et hypertension).</p>



## CHAPITRE 2

### MÉTHODE ET CONCEPTS

Ce deuxième chapitre comprenant trois sections servira à exposer les aspects méthodologiques pour ainsi exposer la procédure à suivre pour répondre à nos objectifs. L'objectif premier de cette présente section est de représenter sous forme de diagramme nos variables ainsi que nos concepts afin de rendre opérationnelle la compréhension de notre question de recherche. La première section portera sur les modèles conceptuel et opératoire de notre recherche ainsi que sur les hypothèses en découlant. La deuxième et la troisième section seront axées sur le plan d'observation et le plan d'analyse respectivement. Commençons par illustrer notre modèle conceptuel.

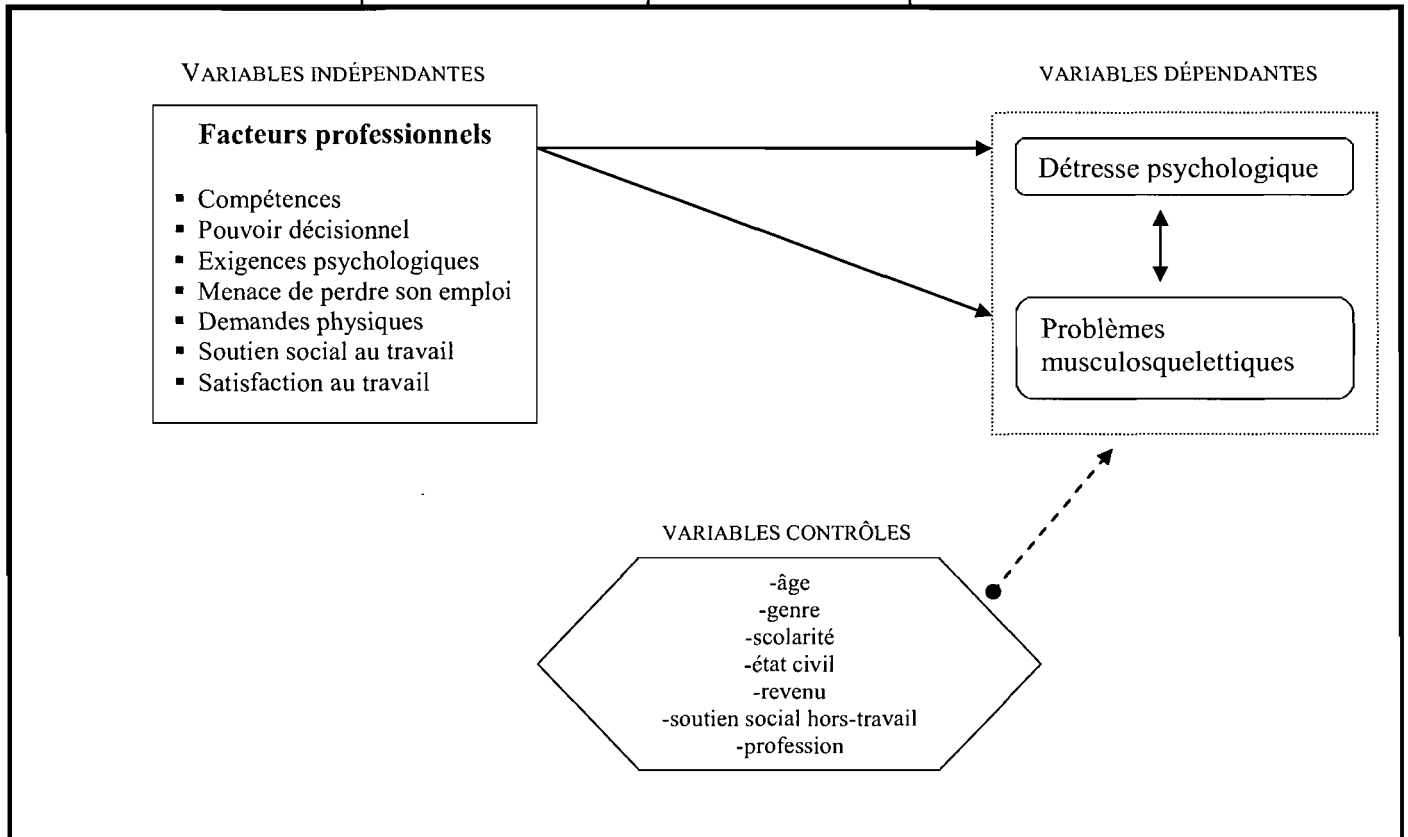
#### 2.1. LES MODÈLES CONCEPTUEL, OPÉRATOIRE ET LES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Notre modèle conceptuel est illustré à la figure 8 (voir page 73). L'objectif premier étant d'en faciliter la visualisation pour une meilleure compréhension des liens entre les variables qui correspondent aux hypothèses de recherche. D'ailleurs, ces dernières, ainsi que l'opérationnalisation des variables de notre modèle, sont présentées à la suite du modèle opératoire.

##### 2.1.1. LE MODÈLE CONCEPTUEL

Notre modèle conceptuel représenté à la page suivante nous permet de répondre de façon figurative à notre question de recherche. Il a été élaboré suivant les diverses études évoquées dans notre revue de littérature. Nous avons construit notre modèle conceptuel en nous appuyant plus précisément sur le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990). Voici donc, à la page suivante, notre modèle conceptuel exposé sous forme de diagramme.

FIGURE 8: représentation schématique du modèle conceptuel



Le terme « facteurs professionnels » fait référence au regroupement de facteurs professionnels liés au travail dont les effets sur la santé mentale ont été rapportés dans notre revue de littérature. Il s'agit de nos variables indépendantes. Chacune de ces variables a été sondée dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1 (2005). Brièvement, les facteurs professionnels englobent la latitude décisionnelle (l'utilisation des compétences et pouvoir décisionnel), les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi, les demandes physiques, le soutien social au travail ainsi que la satisfaction au travail. Il est important de mentionner que nous cherchons à évaluer les effets indépendants de chacune de ces variables sur la détresse psychologique et sur les problèmes musculosquelettiques. Aussi, nous nous sommes référés au modèle de Karasek et Theorell (1990) pour l'élaboration de nos variables indépendantes.

Dans un deuxième temps, notre recherche vise à vérifier l'association entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Dans la littérature étudiée, nous avons relevé plusieurs appuis empiriques à l'hypothèse que la détresse psychologique représente un facteur de risque des problèmes musculosquelettiques. Par ailleurs, notre section sur la comorbidité décrit cette association (section 1.2.4. — COMORBIDITÉ). Ainsi, dans notre modèle conceptuel, nous avons deux variables dépendantes : la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Ces deux variables sont sondées dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1 (2005).

Dans un troisième temps, les données sociodémographiques disponibles dans cette enquête nous permettent de contrôler certaines variables dont les effets peuvent s'avérer confondants démontrés par de nombreuses études. Ainsi, nos variables contrôles sont l'âge, le genre, la scolarité, l'état civil, le revenu, le soutien social hors-travail et la profession.

Certes, il aurait été pertinent d'évaluer l'impact d'autres facteurs professionnels sur la détresse psychologique, par exemple, l'ambiguïté et le conflit de rôle, les conditions de travail dangereuses, les événements de vie stressants, les récompenses intrinsèques et extrinsèques, etc. Par contre, notre étude repose sur les données secondaires de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. (2005), nous sommes donc restreints quant aux variables disponibles. Conséquemment, notre devis transversal ne nous permettra pas d'examiner la présence de causalité entre les variables. Par contre, la force probante du modèle théorique de Karasek et Theorell (1990) basé sur la littérature établit un lien de causalité entre nos variables dépendantes et indépendantes puisqu'il a été confirmé à maintes reprises.

### 2.1.2. LE MODÈLE OPÉRATOIRE

Le modèle opératoire vise à rendre opérationnels et mesurables les concepts mentionnés précédemment. En se basant sur le questionnaire de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) – cycle 3.1. (2005), nous avons identifié les variables et les indicateurs appropriés pour chacune des variables évoquées. Ces indicateurs représentent les items du questionnaire de l'ESCC. – cycle 3.1. (2005). Le tableau III à la page suivante représente l'opérationnalisation des variables.

<b>VARIABLES INDÉPENDANTES<sup>72</sup></b>	
<b>Variables</b>	<b>Indicateurs</b>
1. Latitude décisionnelle - Compétences	1.1. Votre travail exigeait l'acquisition de nouvelles connaissances. 1.2. Votre travail exigeait un niveau élevé de compétences. 1.3. Votre travail consistait à refaire toujours les mêmes choses (cotation inverse).  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
2. Latitude décisionnelle - Pouvoir décisionnel	2.1. Votre travail exigeait l'acquisition de nouvelles connaissances. 2.2. Vous étiez libre de décider de votre façon de travailler. 2.3. Vous aviez votre mot à dire sur l'évolution de votre travail.  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
3. Exigences psychologiques	3.1. Votre travail exigeait l'acquisition de nouvelles connaissances. 3.2. Votre travail était frénétique (cotation inverse). 3.3. Vous n'aviez pas à répondre à des demandes conflictuelles.  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
4. Menace de perdre son emploi	4.1. Vous aviez une bonne sécurité d'emploi.  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
5. Demandes physiques	5.1. Votre travail exigeait l'acquisition de nouvelles connaissances. 5.2. Votre travail exigeait beaucoup d'efforts physiques (cotation inverse).  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
6. Soutien social au travail	6.1. Votre travail exigeait l'acquisition de nouvelles connaissances. 6.2. Vous étiez exposé à l'hostilité ou aux conflits de vos collègues (cotation inverse). 6.3. Votre surveillant facilitait l'exécution du travail. 6.4. Vos collègues facilitaient l'exécution du travail.  <i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout à fait d'accord; 4=entièrement en désaccord »</i>
7. Satisfaction au travail	7.1. Dans quelle mesure étiez-vous satisfait de votre travail?  <i>Échelle de Likert en quatre points allant de « 0=insatisfait;3=très satisfait »</i>

<sup>72</sup> Adapté de Karasek, R., & Theorell, T., *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of the working life*, New York: Basic Books, 1990.

VARIABLES DÉPENDANTES	
Variabiles	Indicateurs
Détresse psychologique – K6 <sup>73</sup>	<p>1. Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous-êtes vous senti(e) :</p> <p>1.1. nerveux(se) 1.2. désespéré(e) 1.3. agité(e) ou ne tenant pas en place 1.4. si déprimé(e) que plus rien ne pouvait vous faire sourire 1.5. que tout était un effort 1.6. bon(ne) à rien</p> <p><i>Échelle de Likert en cinq points allant de «0=tout le temps; 4=jamais »</i></p>
Problèmes musculosquelettiques	<p>1. Avez-vous des maux de dos autre que ceux dus à la fibromyalgie et à l'arthrite?</p> <p>1.1. oui 1.2. non</p> <p>2. Au cours des 12 derniers mois, vous-êtes vous blessés à cause de mouvements répétitifs de façon assez grave pour limiter vos activités habituelles?</p> <p>2.1. oui 2.2. non</p> <p>3. Souffrez-vous d'un problème de santé chronique?</p> <p>3.1. oui 3.2. non</p> <p>4. Au cours des 12 derniers mois, vous-êtes vous blessés de façon assez grave pour limiter vos activités habituelles?</p> <p>4.1. oui 4.2. non</p> <p>5. À quel genre d'activité vous adonnez-vous au moment où est survenue cette blessure suite à un mouvement répétitif?</p> <p>5.1. travail rémunéré</p>

<sup>73</sup> Kessler et Mroczek, 1994; tiré d'un sous-ensemble du *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*

VARIABLES CONTRÔLES	
Variabiles	Indicateurs
1. Âge	Quel est votre âge? 1.1. En années (16 catégories : 12 ans et plus)
2. Genre	Êtes-vous de genre masculin ou féminin? 2.1. Masculin 2.2. Féminin
3. Scolarité	1. études secondaires partielles 2. diplôme d'études secondaires 3. études postsecondaires partielles 4. diplôme d'études postsecondaires
4. État civil	Quel est votre état matrimonial? Êtes-vous marié, en union libre, veuf, séparé, divorcé, célibataire ou jamais marié? 4.1. vivre en couple 4.2. vivre seul
5. Revenu	Au mieux de vos connaissances, pour les 12 derniers mois, à combien estimez-vous le revenu total de votre ménage provenant de toutes sources, avant impôts et autres retenues? 1. aucun revenu ou moins de 15 000\$ 2. de 15 000\$ à 29 999\$ 3. de 30 000\$ à 49 999\$ 4. de 50 000\$ à 79 999\$ 5. de 80 000\$ et plus
6. Soutien social hors-travail	1. Soutien concret 2. Affection 3. Interaction sociale positive 4. Soutien émotionnel ou informationnel  <i>Les indicateurs des 4 sous-échelles de soutien social sont additionnées afin de déterminer le score total pour la dimension de soutien social.</i>
7. Profession	1. gestion, affaires, finances, administration, sciences naturelles et appliquées, santé, sciences sociales, éducation, religion, arts, culture et loisirs 2. les ventes et les services 3. métiers, transport et machinerie, professions propres au secteur primaire, transformation, fabrication et services publics

### 2.1.3. OPÉRATIONNALISATION DES VARIABLES

Pour la prochaine section, nous nous sommes fortement inspirés des indicateurs rapportés dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. (2005), du modèle de Karasek et Theorell (1990) ainsi que des définitions conceptuelles rapportées par McMahon (2004) et Bergeron (2004) au travers de leur mémoire de maîtrise.

#### **Variables indépendantes**

- a) Utilisation des compétences : fait partie du concept de latitude décisionnelle et se traduit par les aptitudes requises du travailleur pour effectuer son travail et détermine la diversité des tâches du travailleur. Correspond également au degré d'utilisation et de développement des habiletés et des qualifications du travailleur.
- b) Pouvoir décisionnel : fait également partie du concept de latitude décisionnelle et détermine si le travailleur a une marge de manœuvre suffisante et s'il a mot à dire dans le déroulement de son travail et des décisions le concernant.
- c) Exigences psychologiques : surcharge qualitative et quantitative de travail qui réfère plus précisément à des sources de stress psychologique présentes dans l'environnement de travail et représentées par l'accomplissement, la quantité, la complexité et le caractère imprévu des tâches, les contraintes de temps, les exigences intellectuelles ainsi que les demandes contradictoires.
- d) Menace de perdre son emploi : environnement de travail instable où l'avenir professionnel du travailleur est incertain et insécurisant. Il s'agit de la sécurité en emploi.
- e) Demandes physiques : efforts exigeant physiquement.
- f) Soutien social au travail : cette composante détermine si le superviseur et les collègues du travailleur l'aidaient ou non dans l'exercice de ses fonctions. De plus, elle détermine si le travailleur était exposé à de l'hostilité ou à des conflits de la part de ses collègues dans le cadre de son principal emploi.
- g) Satisfaction au travail : degré de satisfaction générale de son travail dans sa globalité.



### **Variables dépendantes**

- a) Détresse psychologique : perturbation du psychique d'une personne caractérisée par un ensemble de symptômes psychophysiologiques et comportementaux non spécifiques à une pathologie donnée (Ilfeld, 1979).
- b) Problèmes musculosquelettiques : lésions touchant les muscles, tendons et articulations du dos, de la nuque et des membres supérieurs (épaules, coudes, poignets) et, dans une moindre mesure, des membres inférieurs. (Hurrell, Jr., 2001).

### **Variables contrôles**

- a) Âge : années écoulées depuis la naissance.
- b) Genre : le fait d'être un homme ou une femme.
- c) Scolarité : le niveau de scolarité complété le plus haut.
- d) État civil : le fait d'être en couple ou non.
- e) Revenu : considère le revenu total du ménage de toutes sources avant impôts et autres retenues.
- f) Soutien social hors-travail : perception du niveau de soutien apporté par des personnes jugées significatives dans l'entourage familial ou social de l'individu en considérant la disponibilité et la qualité de ces relations de soutien.
- g) Profession : le type d'emploi occupé (selon la Classification Nationale des Professions).

#### 2.1.4. LES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

De façon cohérente avec les modèles précédemment exposés, les hypothèses de recherche qui guideront notre étude se formulent ainsi :

**H1** : Les facteurs professionnels, tels que les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi ainsi que les demandes physiques sont associés de façon *positive* à la fréquence de la détresse psychologique.

**H2** : Les facteurs professionnels, tels que l'utilisation des compétences, le pouvoir décisionnel, le soutien social au travail et la satisfaction au travail sont associés de façon *négative* à la fréquence de la détresse psychologique.

**H3** : Les facteurs professionnels, tels que les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi ainsi que les demandes physiques sont associés de façon *positive* à la fréquence des problèmes musculosquelettiques.

**H4** : Les facteurs professionnels, tels que l'utilisation des compétences, le pouvoir décisionnel, le soutien social au travail et la satisfaction au travail sont associés de façon *négative* à la fréquence des problèmes musculosquelettiques.

**H5** : La fréquence de la détresse psychologique est associée à la fréquence des problèmes musculosquelettiques.

## 2.2. LE PLAN D'OBSERVATION

Dans cette présente section, nous aborderons, dans l'ordre, les questions suivantes : les buts de l'enquête choisie, les échantillons global et cible, la méthode et l'instrument de collecte de données ainsi que la validité des données et du modèle.

### 2.2.1. LES BUTS

Afin de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses précédemment exposées, nous allons utiliser les données secondaires provenant de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. (2005). L'ESCC est une enquête transversale qui vise à recueillir des renseignements sur l'état de santé, l'utilisation des services de santé et les déterminants de la santé de la population canadienne. Nous avons orienté notre recherche sur cette enquête étant donné l'attention qu'elle porte aux facteurs psychosociaux susceptibles de se répercuter sur la santé, notamment le stress et les blessures physiques. Elle offre notamment de nombreuses données pertinentes sur une importante cohorte de personnes actives sur le marché du travail.

### 2.2.2. L'ÉCHANTILLON GLOBAL

La population visée par l'ESCC comprend les personnes âgées de 12 ans et plus vivant à domicile des dix provinces et des trois territoires. Sont exclues du champ de l'enquête les personnes vivant sur les réserves indiennes et les terres de la Couronne, les résidents des établissements, les membres à temps plein des Forces canadiennes et les personnes vivant dans certaines régions éloignées. L'ESCC couvre environ 98 % de la population canadienne de 12 ans et plus. Dans chaque province, l'échantillon fut réparti proportionnellement à la taille de la population; elles ont été stratifiées en unité géographique sur la base de caractéristiques socio-économiques relativement homogènes. Il a été établi que cette composante de l'enquête devrait être réalisée auprès d'un échantillon global de 128 700 personnes (Guide de l'utilisateur du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'ESCC).

### 2.2.3. L'ÉCHANTILLON CIBLE

Par contre, l'échantillon ciblé par notre étude est un extrait de l'échantillon global puisque nous ne retenons que les personnes actives sur le marché du travail, c'est-à-dire les répondants de 15 à 75 ans qui étaient au travail au moment de l'enquête; les personnes sans emploi, à temps partiel, en grève, en arrêt de travail temporaire ou en congé de maladie furent exclues. Étant donné la nature de notre recherche visant à déterminer l'association entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques chez les travailleurs, nous devons restreindre l'échantillon global afin de mieux cibler le problème chez les travailleurs. De plus, les catégories d'âge disponibles pour notre étude ne nous permettent pas de sélectionner un âge en particulier, mais plutôt une catégorie en particulier. Nous commencerons notre échantillon à la catégorie d'âge suivante : entre 15 et 17 ans (Guide de l'utilisateur du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'ESCC).

### 2.2.4. MÉTHODE ET INSTRUMENT DE COLLECTE DE DONNÉES

La collecte de données aux fins du cycle 3.1. de l'ESCC a eu lieu de janvier à décembre 2005. Les questions de l'ESCC ont été construites pour être posées selon la méthode de l'entrevue assistée par ordinateur, et ce, au moyen d'entrevue face-à-face et par téléphone. Au cours de la période, 132 947 entrevues valables assistées par ordinateur ont été effectuées. Environ la moitié ont eu lieu au moyen de la méthode de l'entrevue face-à-face assistée par ordinateur, l'autre moitié ayant consisté en des entrevues téléphoniques assistées par ordinateur. Afin d'atteindre le taux de réponse voulu par les enquêteurs, le genre de réponse souhaitée, les valeurs minimales et maximales, les vérifications en ligne liées aux questions et la suite à donner en cas de non-réponse furent spécifiés aux enquêteurs lors de formation (Guide de l'utilisateur du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'ESCC).

Dans l'intention de collecter les données de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, la méthode du questionnaire-entrevue a été utilisée. Pour notre étude, cet instrument d'observation est pertinent pour appuyer notre type de recherche de

nature quantitative puisqu'il s'agit d'une enquête de perception où les questions sont majoritairement fermées; ce qui nous permettra de coder facilement les réponses données par les répondants. Les quelques questions ouvertes sondées dans le questionnaire-entrevue sont quantitatives également.

#### 2.2.5. VALIDITÉ DES DONNÉES ET DU MODÈLE

Dans le cas de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, des consultations exhaustives ont été menées avec des représentants de Santé Canada, de Statistique Canada et de l'Institut canadien d'information sur la santé dans le but de déterminer les objectifs de cette enquête. Le format, le contenu et les objectifs de cette enquête ont été définis après avoir mené des consultations approfondies auprès de spécialistes et d'intervenants fédéraux, provinciaux et régionaux en vue de déterminer leurs exigences en matière de données. Nous pouvons déduire que ces groupes de spécialistes ont validé l'utilisation de l'outil en s'appuyant sur un consensus au sein de la communauté de recherche quant à son utilisation. Leur volonté de recueillir des données fiables et pertinentes quant à la santé des collectivités canadiennes nous laisse croire de la rigueur de leur méthodologie. À la suite de ces consultations, une liste de sujets à inclure dans le cycle 3.1. de l'enquête a été dressée par Statistique Canada et approuvée par un comité consultatif formé de représentants des régions, des ministères provinciaux et territoriaux de la santé et de Santé Canada. De ce fait, deux essais pilotes ont été réalisés à l'été 2004 afin d'évaluer les réactions des répondants aux nouvelles questions qui ont été ajoutées au cycle 3.1. Aussi, ces essais pilotes visaient l'expérimentation des intervieweurs sur le terrain et la mise en application du logiciel traitant les données recueillies. De plus, puisque les données sont recueillies par questionnaire-entrevue (et non pas auto-administré), l'effet d'instrumentation s'en trouve réduit. Dans le cas de l'ESCC, les taux de réponse élevés nous témoignent d'une garantie en regard de la validité des données et de leur généralisation à la population canadienne. Bref, ces diverses méthodologies constituent un gage de la validité de l'instrument d'observation.

Parallèlement, il est important de s'assurer de la validité du modèle théorique choisi. Dans notre cas, notre modèle conceptuel repose sur la théorie abondamment étudiée de Karasek et Theorell (1990). Selon eux, les tensions au travail, représentées par une situation d'équilibre entre les exigences psychologiques, la latitude décisionnelle (pouvoir décisionnel et utilisation des compétences) et le soutien social au travail, sont des composantes principales du stress au travail. Plus précisément, les travailleurs exerçant leur emploi en situation de fortes exigences psychologiques, de faible latitude décisionnelle et de faible support social au travail souffrent plus fortement de détresse psychologique. Une littérature abondante a démontré la véracité de ce modèle théorique. À cet égard, le modèle de cette présente recherche suit sensiblement la même dynamique, mais il innove en déplaçant le centre d'intérêt vers les problèmes musculosquelettiques.

### 2.3. LE PLAN D'ANALYSE

Cette présente section nous permettra de schématiser la nature et l'étendue de l'échelle des diverses variables de notre modèle afin de démontrer la façon dont elles seront codées pour être ensuite traitées statistiquement. Nous allons élaborer sur les analyses statistiques envisagées à la suite du tableau IV.

TABLEAU IV : LE PLAN D'ANALYSE

VARIABLES INDÉPENDANTES		
VARIABLES	NATURE	ÉCHELLE
<b>1. Latitude décisionnelle – compétences</b> (Karasek et Thorell, 1990)  Alpha de Cronbach=0.53	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau d'utilisation des compétences (échelle additive de 3 items en 5 points : 0 à 12)  « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4
<b>2. Latitude décisionnelle – pouvoir décisionnel</b> (Karasek et Thorell, 1990)  Alpha de Cronbach=0.65	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau de pouvoir décisionnel (échelle additive de 2 items en 5 points : 0 à 8)  « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4

VARIABLES	NATURE	ECHELLE
<b>3. Exigences psychologiques</b> (Karasek et Thorell, 1990)  Alpha de Cronbach=0.35	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fortes sont les exigences psychologiques (échelle additive de 2 items en 5 points : 0 à 8) « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4
<b>4. Menace de perdre son emploi</b> (Karasek et Thorell, 1990)	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau d'insécurité d'emploi (échelle de 1 item en 5 points : 0 à 4) « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4
<b>5. Demandes physiques</b> (Karasek et Thorell, 1990)	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fortes sont les demandes physiques (échelle de 1 item en 5 points : 0 à 4) « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4
<b>6. Soutien social au travail</b> (Karasek et Thorell, 1990)  Alpha de Cronbach=0.42	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau de soutien social (échelle additive de 3 items en 5 points : 0 à 12) « tout à fait d'accord » =0 « d'accord » =1 « ni en accord ni en désaccord » =2 « en désaccord » =3 « entièrement en désaccord » =4
<b>7. Satisfaction au travail</b>	Ordinale	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau de satisfaction au travail (échelle de 1 item en 4 points : 0 à 3) « insatisfait » =0 « pas trop satisfait » =1 « plutôt satisfait » =2 « très satisfait » =3

VARIABLES DÉPENDANTES		
VARIABLES	NATURE	ÉCHELLE
<b>1. Détresse psychologique</b> (Kessler et Mroczek, 1994; tiré d'un sous-ensemble du <i>Composite International Diagnostic Interview</i> CIDI)  Alpha de Cronbach=0.77	Continue	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau de détresse psychologique (échelle additive de 6 items en 4 points : 0 à 24) « jamais » =0 « rarement » =1 « parfois » =2 « la plupart du temps » =3 « tout le temps » =4
<b>2. Problèmes musculosquelettiques</b>	Ordinale	L'évaluation se fait en créant une nouvelle échelle de mesure tout en se basant sur les indicateurs du modèle opératoire. A des problèmes musculosquelettiques 0=non 1 à 4=oui

VARIABLES CONTRÔLES		
VARIABLES	NATURE	ÉCHELLE
<b>1. Âge</b>	Ordinale	Variable métrique en année regroupée en 16 catégories (12 ans et plus)
<b>2. Genre</b>	Nominale dichotomique	1=homme 2=femme
<b>3. Scolarité</b>	Ordinale	1=moins qu'un diplôme d'études secondaires 2=diplôme d'études secondaires 3=certaines études postsecondaires 4=diplôme d'études postsecondaires
<b>4. État civil</b>	Nominale dichotomique	1=vivre en couple 2=vivre seul
<b>5. Revenu</b>	Ordinale	1=aucun revenu ou moins de 15 000\$ 2=de 15 000 à 29 999\$ 3=de 30 000\$ à 49 999\$ 4=de 50 000 à 79 999\$ 5=de 80 000 et plus
<b>6. Soutien social hors-travail</b> (Sherbourne, C.D. & Stewart, A.L., 1991: "The Mos Support Survey" tiré du Medical Outcomes Study Social Support Survey)	Continue	Plus le score est élevé, plus fort est le niveau de soutien social hors-travail. L'évaluation se fait en calculant le total des réponses positives aux quatre sous-échelles (soutien concret, affection, interaction sociale positive, soutien émotionnel ou informationnel). (0 à 76) « jamais » =0 « rarement » =1 « parfois » =2 « la plupart du temps » =3 « tout le temps » =4



<b>7. Profession</b>	Ordinale	1=gestion, affaires, finances, administration, sciences naturelles et appliquées, santé, sciences sociales, éducation, religion, arts, culture et loisirs 2=les ventes et les services 3=métiers, transport et machinerie, professions propres au secteur primaire, transformation, fabrication et services publics
----------------------	----------	---

Le tableau IV présente le mode d'interprétation de chacune des variables. Ainsi, pour la détresse psychologique, plus le score est élevé, plus fort est le niveau de détresse psychologique.

Les données présentées dans le tableau ci-dessus seront soumises au traitement statistique à l'aide du logiciel Stata version 10. Nous procéderons dans un premier temps à l'analyse descriptive des données ce qui nous permettra de connaître les caractéristiques des distributions de fréquences, les mesures de tendance centrale, les mesures de dispersion et les mesures d'association. Ces analyses de type univariées nous permettront de vérifier si nos variables continues suivent une courbe normale ou non.

Dans un second temps, il faudra analyser les relations entre les variables indépendantes et contrôles pour ainsi évaluer l'existence d'une relation significative ainsi que la forme de cette association. Nous procéderons alors à des analyses bivariées afin de découvrir les situations où des cas de colinéarité existent pour être en mesure, par la suite, de choisir adéquatement les variables pertinentes qui mériteront des analyses statistiques plus poussées. Toutefois, l'analyse bivariée agit strictement à titre indicatif : l'association ne tient pas compte de l'influence des autres variables, il s'agit donc d'une relation brute.

Puis, des analyses multivariées devront être opérées afin de vérifier les hypothèses de recherche formulées précédemment. La variable dépendante (détresse psychologique) est de nature continue, nous privilégierons alors pour notre étude les régressions multiples. Comme le mentionnent Tabachnik et Fidell (2001), la régression multiple est le prolongement de l'analyse bivariée pour laquelle plusieurs variables indépendantes sont combinées pour prédire la valeur de la variable dépendante. Nous combinerons deux facteurs professionnels ou plus afin de prédire la valeur de la détresse psychologique.

Une première analyse de régression multiple visera à analyser la relation entre les variables indépendantes et le score de la détresse psychologique tout en tenant compte des variables contrôles identifiées. Une deuxième analyse visera à analyser la relation entre les mêmes variables indépendantes et le score de fréquence des problèmes musculosquelettiques tout en tenant compte des variables contrôles. En dernier lieu, une analyse de régression multiple multivariée visera à analyser la relation entre d'une part, les variables indépendantes, tout en tenant compte des variables contrôles, et d'autre part, les deux variables dépendantes prises simultanément. Ces analyses seront réalisées en tenant compte des facteurs de pondération appropriés qu'exigent l'utilisation d'un sous-échantillon de l'ESCC 3.1.

Afin de vérifier la cooccurrence dans le temps de nos deux variables dépendantes, nous allons effectuer un test de simultanéité entre la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. En présence d'une relation d'association significative entre les deux variables dépendantes, nous examinerons, à titre exploratoire, la relation entre la détresse psychologique et les variables portant sur l'occurrence de blessures par stress répétitifs de façon antérieure à la détresse psychologique.

## CHAPITRE 3

### PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Ce chapitre sera consacré à la présentation des résultats obtenus par les analyses statistiques effectuées. En premier lieu, nous présenterons les résultats des analyses descriptives de nos variables dépendantes (voir tableau V, page 91), indépendantes (voir tableau VI, page 92) et contrôles (voir tableau VII, page 94). Ensuite, notre deuxième section portera sur la présentation des résultats des analyses bivariées sous forme de matrice des corrélations (voir tableau VIII, page 97). Puis, dans un premier temps, nous présenterons les résultats de nos régressions linéaires se rapportant à nos deux variables dépendantes; la détresse psychologique suivit des résultats se rapportant aux problèmes musculosquelettiques. Dans un deuxième temps, nous présenterons les résultats de nos analyses de régression multiple multivariées pour nos deux variables dépendantes prises simultanément.

#### 3.1. RESULTATS DES ANALYSES DESCRIPTIVES

Avant d'entamer la présentation des résultats des analyses descriptives, nous tenons à préciser nos critères de sélection pour la constitution de notre échantillon. Nous n'avons retenu que les personnes actives sur le marché du travail, c'est-à-dire les répondants de 15 à 75 ans qui étaient au travail au moment de l'enquête; les personnes sans emploi, à temps partiel, en grève, en arrêt de travail temporaire ou en congé de maladie furent exclues. Tout compte fait, suite à l'analyse de nos variables retenues, notre échantillon est constitué de 12 854 personnes en emploi.

Cette présente section servira à produire un tableau descriptif des répondants qui composent notre échantillon et de noter quelques faits saillants concernant la distribution de ces derniers pour certaines variables. Tout d'abord, le tableau V ci-dessous nous expose les résultats des analyses descriptives des variables dépendantes à l'étude.

TABLEAU V : Analyses descriptives des variables dépendantes

VARIABLES	VALEURS	FRÉQUENCE %	ÉTENDUE		MOYENNE	ÉCART- TYPE
			MIN	MAX		
DETRESSE PSYCHOLOGIQUE (N=12 399)	----	-----	0	24	3.1	3.1 (CV=100%)*
PROBLEMES MUSCULOSQUELETTIQUES (N=12 476)	Nombre de problèmes					
	0	30.5				
	1	42.6				
	2	20.5	----	----	-----	-----
	3	5.9				
	4	0.6				

\* Coefficient de variation (E.T./Moyenne)

En ce qui concerne la distribution des répondants au niveau de la détresse psychologique, nous observons que l'échelle se situe entre les valeurs 0 et 24 où la valeur « 0 » équivaut à une absence de détresse psychologique et « 24 » au niveau le plus élevé de détresse. Nous pouvons observer que les répondants obtiennent en moyenne une cote de 3.1 sur 24 et que l'écart-type est de 3.1. Dans le cas présent, ces deux mesures de dispersion ne nous décrivent pas parfaitement la variable. Nous nous référons au coefficient de variation pour une meilleure description de la distribution de la détresse psychologique. Le coefficient de variation (CV) exprime l'écart-type en pourcentage de la moyenne (Fortin, 2006). Pour le présent cas, ce coefficient est de 100 % ( $CV=(3.1/3.1) \times 100$ ). Étant donné que le coefficient de variation est très élevé, nous pouvons déduire que la distribution est très dispersée autour de la moyenne, donc les données ne sont pas du tout homogènes. Compte tenu de ce qui précède, la moyenne n'est pas une mesure de dispersion significative pour décrire la distribution de la variable. Par conséquent, nous allons utiliser la médiane comme mesure de dispersion puisque celle-ci n'est pas influencée par les données extrêmes. Grâce à l'étude d'un graphique « Boxplot » de la variable, nous avons observé que la médiane est 2 et que le percentile 75 est 4. Cette analyse descriptive nous démontre que la proportion d'individus expérimentant de la détresse psychologique est considérable et conséquente avec l'ampleur accordée à cette problématique. En raison des analyses précédentes, nous pouvons conclure que la distribution

de notre variable dépendante n'est pas normale; nous devons donc faire une transformation logarithmique afin de la normaliser.

Pour notre deuxième variable dépendante à l'étude au tableau V (voir page 91), nous pouvons observer que l'échelle est de 0 à 4 où « 0 » équivaut à une absence de problèmes musculosquelettiques et « 4 » équivaut à la présence simultanée de plusieurs problèmes musculosquelettiques. Selon la distribution des fréquences, 30.5 % des répondants n'ont aucun problème musculosquelettique alors que 69.5 % vivent au quotidien avec au moins un problème musculosquelettique. De ce fait, nous pouvons conclure que cette problématique est d'envergure dans la population et conséquente avec l'ampleur accordée à cette problématique.

TABLEAU VI : Analyses descriptives des variables indépendantes

VARIABLES	VALEURS	FRÉQUENCE %	ÉTENDUE		MOYENNE	ÉCART- TYPE
			MIN	MAX		
LATITUDE DÉCISIONNELLE – COMPÉTENCES (N=12 452)	-----	-----	0	12	7.7	2.4 (CV=31%)
LATITUDE DÉCISIONNELLE – POUVOIR DÉCISIONNEL (N=12 447)	-----	-----	0	8	5.4	1.7 (CV=31%)
EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES (N=12 413)	-----	-----	0	8	4.5	1.7 (CV=38%)
MENACE DE PERDRE SON EMPLOI (N=12 460)	TOUT A FAIT D'ACCORD D'ACCORD NI EN ACCORD NI EN DESACCORD EN DESACCORD ENTIEREMENT EN DESACCORD	23.0 49.5 8.5 14.5 4.5	----	---	-----	----
DEMANDES PHYSIQUES (N=12 483)	TOUT A FAIT D'ACCORD D'ACCORD NI EN ACCORD NI EN DESACCORD EN DESACCORD	12.1 40.0 9.4 26.6 12.0	----	---	-----	----

	ENTIEREMENT EN DESACCORD					
SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL (N=12 034)	-----	-----	0	12	7.5	2.1 (CV=28%)
SATISFACTION AU TRAVAIL (N=12 490)	TRES SATISFAIT	44.1				
	PLUTOT SATISFAIT	48.1				
	PAS TROP SATISFAIT	5.9	----	---	-----	----
	INSATISFAIT	1.9				

Avant d'entreprendre notre analyse des variables indépendantes présentées dans le tableau VI ci-dessus, nous devons faire plusieurs remarques en regard des variables continues. D'abord, les écarts-types sont élevés et en observant les valeurs des coefficients de variation, il est facile de conclure que les données sont dispersées autour de la moyenne. En effet, plus le coefficient de variation est élevé, plus les données sont hétérogènes et vice versa. Dans ce cas, nous nous référons aux médianes des variables plutôt qu'aux moyennes afin de présenter la distribution.

En premier lieu, nous pouvons conclure que les répondants considèrent que leurs compétences sont relativement bien utilisées puisque la moyenne est de 7.7 sur une échelle de 0 à 12 où « 0 » est le niveau le plus faible d'utilisation des compétences et « 12 » le niveau le plus fort. Le coefficient de variation est de 31 % ce qui nous indique que la distribution n'est pas homogène. Comme seconde analyse, la médiane nous indique que 50 % des répondants obtiennent une cote élevée de 8 sur 12 ou plus.

En deuxième lieu, le niveau de pouvoir décisionnel apparaît sur une échelle de 0 à 8, où « 0 » indique le niveau le plus faible et « 8 » le niveau le plus fort. Le niveau moyen est de 5.4. Encore une fois, la médiane nous renseigne mieux sur la distribution de cette variable étant donné son hétérogénéité. De ce fait, 50 % des répondants obtiennent une cote de 6 sur 8 ou plus à l'échelle de pouvoir décisionnel.

Ensuite, nous pouvons conclure que les répondants expérimentent un niveau élevé d'exigences psychologiques puisque la moyenne est de 4.5 sur une échelle de 0 à 8 et que l'écart-type est de 1.7. Pour ajouter à l'analyse de cette variable, mentionnons que la médiane

est de 4, ce qui confirme que 50% des répondants expérimentent un niveau élevé d'exigences psychologiques égal ou supérieur à 4.

Pour ce qui est de l'insécurité en emploi représenté par la menace de perdre son emploi, les répondants considèrent que leur sécurité d'emploi est plutôt bonne puisque seulement 4.5 % des répondants estiment être totalement en désaccord avec le fait de bénéficier d'une bonne sécurité en emploi, 14.5 % sont en désaccord, 8.5 % ne sont ni en accord ni en désaccord, 49.5 % sont d'accords et 23.0 % sont tout à fait d'accord. Bref, près de 75 % des répondants ne ressentent aucune insécurité en emploi.

Puis, pour ce qui est des demandes physiques, nous constatons que 12.1 % des répondants sont tout à fait d'accord avec le fait que leur travail exige beaucoup d'efforts physiques, 40.0 % sont d'accord, 9.4 % ne sont ni en accord ni en désaccord, 26.6 % sont en désaccord et 12.0 % sont totalement en désaccord. Bref, près de 50 % estiment que leur travail exige des efforts physiques.

Ensuite, en ce qui a trait au soutien social au travail, il apparaît que la moyenne est de 7.5 sur une échelle de 0 à 12 où « 0 » indique le plus faible degré de soutien social au travail et « 12 » le plus fort. L'écart-type étant de 2.1, nous devons poursuivre notre analyse de la médiane pour mieux comprendre la distribution. Celle-ci est de 7 ce qui signifie que la moitié des répondants estiment que leur niveau de soutien social au travail se situe entre 7 et 12. Donc, les répondants estiment posséder un bon réseau de soutien social au travail.

Finalement, pour ce qui a trait à la satisfaction au travail, nous pouvons conclure que 44.1 % des répondants sont très satisfaits, 48.1 % sont plutôt satisfaits, 5.9 % ne sont pas trop satisfaits et 1.9 % sont insatisfaits. Bref, près de 90 % des répondants ne se disent pas insatisfaits au travail.

TABLEAU VII : Analyses descriptives des variables contrôles

VARIABLES	VALEURS	FRÉQUENCE %	ÉTENDUE		MOYENNE	ÉCART- TYPE
			MIN	MAX		
AGE (N=12 854)	----	-----	2	14	7.7	2.5 (CV=32%)
GENRE (N=12 854)	HOMME	54.8	----	---	-----	----
	FEMME	45.2				
SCOLARITE (N=12 430)	ETUDES SEC. PARTIELLES	12.8				
	DIPLOME D'ETUDES SEC.	11.6				
	ETUDES POSTSEC. PARTIELLES	6.7	----	---	-----	----
	DIPLOME D'ETUDES POSTSEC.	69.0				
ETAT CIVIL (N=12 848)	VIVRE EN COUPLE	56.7				
	VIVRE SEUL	43.3	----	---	-----	----
REVENU (N=11 593)	MOINS DE 15 000\$	2.7				
	15 000\$ A 30 000\$	11.6				
	30 000\$ A 50 000\$	25.8	----	---	-----	----
	50 000\$ A 80 000\$	32.1				
	80 000\$ ET PLUS	27.8				
SOUTIEN SOCIAL HORS- TRAVAIL (N=11 689)			0	76	63.6	13.5 (CV=21%)
PROFESSION (N=3115)	GROUPE 1	29.9				
	GROUPE 2	15.7	----	---	-----	----
	GROUPE 3	15.0				

Concernant les variables contrôles présentées au tableau VII ci-contre, les résultats indiquent que parmi nos répondants 54.8 % sont des hommes et 45.2 % sont des femmes. Ainsi, nos répondants sont distribués proportionnellement en regard du genre. De plus, l'âge moyen de l'échantillon se situe à la catégorie « 7 » c'est-à-dire celle représentant les 35-39 ans. Ajoutons à cela que 50 % des répondants ont 40 ans et plus. Par ailleurs, 69.0 % des répondants ont un diplôme d'études postsecondaires ce qui signifie que 31. % n'ont pas fait leurs études après le secondaire. Notamment, 56.7 % des répondants vivent en couple



(mariés/conjoints de fait) tandis que 43.3 % vivent seuls (veufs/ séparés/ divorcés/célibataires/jamais mariés). Nous constatons également que 59.9 % des répondants indiquent posséder un revenu total du ménage supérieur à 50 000 \$. En ce qui a trait au soutien social hors-travail, les répondants obtiennent en moyenne une cote de 63.6 sur une échelle de 0 à 76, où « 0 » représente un niveau faible de soutien social hors-travail et « 76 » un niveau élevé. Nous pouvons donc affirmer que les répondants présument que leur niveau de soutien social hors-travail est moyennement élevé. Finalement, les données relatives à la profession ont été tirées du sous-échantillon 1 de l'ESCC 3.1. (2005) pour lesquelles 15 002 personnes ont répondu et pour lesquelles 3115 personnes ont constitué notre échantillon. Les professions ont été groupées en trois selon la classification type des professions de Statistique Canada (1991). Sur cet échantillon, 29.9 % exercent une profession dans le groupe 1 (gestion, affaires, finances, administration, sciences naturelles et appliquées, santé, sciences sociales, éducation, religion, arts, culture et loisirs), 15.7 % dans le groupe 2 (les ventes et les services) et 15.0 % dans le groupe 3 (métiers, transport et machinerie, professions propres au secteur primaire, transformation, fabrication et services publics).

### 3.2. RESULTATS DES ANALYSES BIVARIEES

Subséquentement aux analyses décrites précédemment, nous exposerons dans cette présente section les statistiques descriptives d'association dites bivariées. Le tableau VIII (voir page 98) présente la matrice des corrélations entre les variables indépendantes et contrôles. Cette matrice corrélationnelle couvre deux objectifs bien précis : évaluer l'existence d'une relation significative ainsi que la forme de cette association et découvrir les situations où des cas de colinéarité existent entre certaines variables.

À première vue, nous observons que presque la totalité des variables présente des corrélations de Pearson significatives ( $p < 0.05$ ) entre elles que les coefficients de corrélation soient positifs ou négatifs.

Finalement, tel que mentionné, la matrice de corrélation a pour objectif d'éclairer sur les possibilités de colinéarité. Notre matrice corrélationnelle nous permet d'observer que le critère de colinéarité fixé ( $r = 0.50$ ) n'est atteint en aucun cas.

TABLEAU VIII : Coefficients de corrélation entre les variables (N=12 854)

	UTILISATION DES COMPETENCES	POUVOIR DECISIONNEL	EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES	MENACE DE PERDRE SON EMPLOI	DEMANDES PHYSIQUES	SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL	SATISFACTION AU TRAVAIL	AGE	GENRE	SCOLARITE	ÉTAT CIVIL	REVENU	SOUTIEN SOCIAL HORS- TRAVAIL	PROFESSION
UTILISATION DES COMPETENCES	1.000	0.316*	0.183*	-0.109*	-0.192*	0.063*	0.172*	0.003	-0.025*	0.294*	-0.057*	0.263*	0.090*	-0.005
POUVOIR DECISIONNEL		1.000	0.031*	-0.174*	-0.076*	0.138*	0.332*	0.100*	-0.082*	0.107*	-0.075*	0.131*	0.105*	-0.025
EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES			1.000	-0.017	0.071*	-0.155*	-0.081*	-0.053*	0.062*	0.071*	-0.034*	0.088*	0.010	-0.013
MENACE DE PERDRE SON EMPLOI				1.000	0.037*	-0.132*	-0.211*	-0.016	-0.016	-0.037*	0.027*	-0.153*	-0.098*	0.016
DEMANDES PHYSIQUES					1.000	-0.028*	-0.019*	-0.099*	-0.134*	-0.228*	0.038*	-0.214*	-0.017	-0.002
SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL						1.000	0.262*	-0.020*	-0.005	0.006	-0.001	-0.001	0.103*	0.021
SATISFACTION AU TRAVAIL							1.000	0.096*	-0.058*	-0.023*	-0.041*	0.072*	0.142*	-0.002
AGE								1.000	-0.036*	-0.069*	-0.157*	0.019*	-0.103*	0.002
GENRE									1.000	0.094*	0.021*	-0.055*	0.044*	0.008
SCOLARITE										1.000	-0.021*	0.194*	0.029*	0.005
ETAT CIVIL											1.000	-0.368*	-0.278*	-0.002
REVENU												1.000	0.197*	-0.011
SOUTIEN SOCIAL HORS-TRAVAIL													1.000	-0.006
PROFESSION														1.000

\*P&lt;0.05

Dans l'intention de vérifier l'occurrence simultanée de nos deux variables dépendantes, nous avons examiné, à titre exploratoire, la relation entre la détresse psychologique et les variables portant sur l'occurrence de blessures par stress répétitifs de façon antérieure à la détresse psychologique. Il apparaît qu'il y a une relation significative et positive entre la détresse psychologique et l'occurrence de blessures par mouvements répétitifs ( $r = 0.150$ ). Ainsi, la présence antérieure de blessures par mouvements répétitifs pourrait potentiellement prédire la détresse psychologique. De plus, nous avons observé que le travail rémunéré est la cause principale de ces blessures par mouvements répétitifs.

### 3.3. RESULTATS DES ANALYSES MULTIVARIEES

Dans la section suivante, nous présenterons les résultats des analyses multivariées pour nos deux variables dépendantes effectuées à l'aide du logiciel Stata 10. Le tableau IX à la page 100 présente les résultats obtenus pour la détresse psychologique tandis que le tableau X (voir page 102) présente les résultats obtenus pour les problèmes musculosquelettiques. Le tableau XI à la page 104 présente les résultats de l'analyse de variance multiple (MANOVA). Avant de poursuivre, nous tenons à préciser que nous avons regroupé nos variables selon leur statut et que nous avons créé des variables indicatrices pour trois variables contrôles (revenu, scolarité et profession). Ceci a été fait dans le but de tenir compte des distances non linéaires entre les différentes catégories des variables contrôles mentionnées. Ainsi, nous avons formé deux modèles d'analyse pour chacune de nos variables dépendantes : le premier modèle d'analyse est constitué des variables contrôles (les variables indicatrices inclusivement); le deuxième modèle d'analyse est constitué des variables indépendantes (facteurs professionnels) et des variables contrôles. Notons que les coefficients présentés sont standardisés et la valeur P de chacun est présentée.

Tout d'abord, le premier modèle d'analyse pour la détresse psychologique composé des variables contrôles et des variables indicatrices nous laisse entrevoir que la plupart d'entre elles sont significativement ( $p < 0.05$ ) associées à la détresse psychologique. En effet, l'âge, le genre, le premier niveau de scolarité, les premier et deuxième niveaux de revenu, le soutien social hors-travail ainsi que le premier groupe de profession sont corrélés

avec la détresse psychologique. Plus précisément, l'âge est négativement associé à la détresse psychologique donc les plus jeunes auraient davantage de détresse psychologique que les plus âgés. Ensuite, le genre est corrélé de façon positive ce qui signifie que ce sont les femmes qui présentent plus de détresse psychologique que les hommes. Nous pouvons observer que le soutien social hors-travail est négativement corrélé avec la détresse psychologique. Donc, le fait d'avoir du soutien social hors-travail aurait un effet protecteur contre la détresse psychologique. En ce qui a trait aux variables indicatrices, nous pouvons conclure qu'il y a une différence significative entre les différents niveaux de scolarité, de revenu et de profession. Ainsi, le niveau de scolarité le plus faible est plus fortement corrélé à la détresse psychologique qu'un niveau de scolarité supérieur. Il en est de même pour les deux premiers niveaux de revenus par rapport au niveau de revenu supérieur. Le groupe de profession 1 est plus significativement corrélé à la détresse psychologique que le groupe de profession 3. Donc, le fait d'être peu scolarisé, d'avoir un faible revenu et de travailler dans le domaine de la gestion, des affaires, des sciences sociales, etc. favorise la présence de la détresse psychologique.

En observant le deuxième modèle d'analyse dans lequel les variables indépendantes ont été ajoutées, nous remarquons que les variables contrôles qui étaient significativement corrélées à la détresse psychologique dans le premier modèle, le sont encore avec le deuxième modèle. Nous pouvons conclure en une influence des variables indépendantes sur la détresse psychologique nonobstant les variables contrôles. À cet égard, les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi ainsi que les demandes physiques sont positivement corrélés à la détresse psychologique tandis que le soutien social au travail et la satisfaction au travail le sont négativement. Selon ces résultats, les deux composantes de la latitude décisionnelle, soient l'utilisation des compétences et le pouvoir décisionnel, ne sont pas corrélées à la détresse psychologique. En résumé, des exigences psychologiques élevées, des demandes physiques élevées et une forte insécurité en emploi seraient des facteurs significatifs pouvant prédire la détresse psychologique. Cependant, une forte satisfaction en emploi et du soutien social en emploi seraient des facteurs pouvant potentiellement protéger contre la détresse psychologique.

TABLEAU IX : Analyse de régression multiple en fonction de la détresse psychologique [(méthode bootstrap) N=12 854]

VARIABLES	MODELE 1		MODELE 2	
	B (ajusté)	P	B (ajusté)	P
CONSTANTE	0.796	0.000	0.883	0.000
AGE	-0.015	0.000	-0.013	0.000
GENRE	0.031	0.000	0.027	0.000
SCOLARITE 1	0.022	0.004	0.025	0.002
SCOLARITE 2	0.015	0.065	0.014	0.089
SCOLARITE 3	0.018	0.076	0.018	0.092
ETAT CIVIL	-0.007	0.190	-0.002	0.744
REVENU 1	0.057	0.001	0.048	0.004
REVENU 2	0.035	0.000	0.028	0.004
REVENU 3	0.015	0.055	0.012	0.111
REVENU 4	-0.001	0.896	-0.001	0.876
SOUTIEN SOCIAL HORS-TRAVAIL	-0.004	0.000	-0.004	0.000
PROFESSION 1	0.026	0.026	0.000	0.032
PROFESSION 2	0.012	0.399	0.000	0.265
UTILISATION DES COMPETENCES	-----	-----	0.000	0.976
POUVOIR DECISIONNEL	-----	-----	0.002	0.104
EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES	-----	-----	0.012	0.000
MENACE DE PERDRE SON EMPLOI	-----	-----	0.010	0.000
DEMANDES PHYSIQUES	-----	-----	0.004	0.038
SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL	-----	-----	-0.010	0.000
SATISFACTION AU TRAVAIL	-----	-----	-0.047	0.000
R <sup>2</sup> AJUSTE	0.056	-----	0.087	-----

\*P<0.05

En second lieu, le tableau X à la page suivante nous présente les modèles 1 et 2 pour les problèmes musculosquelettiques. Le modèle 1 est constitué des variables contrôles et indicatrices à l'étude. Nous pouvons remarquer que l'âge, le genre ainsi que le troisième niveau de scolarité sont positivement corrélés aux problèmes musculosquelettiques alors que le soutien social hors-travail est négativement corrélé. Compte tenu de ce qui précède, il apparaît que les gens plus âgés et les femmes auraient plus tendance à souffrir de problèmes musculosquelettiques. Quant à la scolarité, nous devons conclure qu'il n'y a pas d'influence de cette variable sur les problèmes musculosquelettiques puisqu'il n'y a pas de différence significative entre les niveaux de scolarité. Finalement, le soutien social hors-travail pourrait agir de facteur de protection contre les problèmes musculosquelettiques.

En dernière analyse, le deuxième modèle du tableau X dans lequel les variables indépendantes ont été ajoutées nous présente celles qui sont significatives. Après l'introduction des variables indépendantes, nous observons que toutes les variables contrôles qui étaient significatives au modèle 1 le sont encore au modèle 2. Par contre, le deuxième niveau de revenu est significatif au modèle 2 alors qu'il ne l'était pas au modèle 1. Lorsque toutes les variables du modèle sont considérées, le deuxième niveau de revenu est une variable positivement corrélée aux problèmes musculosquelettiques. Il y a donc une différence significative entre le deuxième niveau de revenu et le dernier niveau de revenu. À propos des variables indépendantes, il apparaît que l'utilisation des compétences, les exigences psychologiques et les demandes physiques sont positivement corrélées aux problèmes musculosquelettiques tandis que le soutien social au travail et la satisfaction au travail le sont négativement. Selon ces résultats, une seule des deux composantes de la latitude décisionnelle est corrélée aux problèmes musculosquelettiques soit l'utilisation des compétences. Contrairement à nos attentes, les résultats nous démontrent que plus l'utilisation des compétences est grande, plus il y a de problèmes musculosquelettiques. Nous nous attendions à une relation négative pour cette variable étant donné son effet protecteur. En résumé, des exigences psychologiques élevées et des demandes physiques élevées pourraient être des facteurs explicatifs des problèmes musculosquelettiques. Par contre, la présence de soutien social au travail et une forte satisfaction au travail seraient potentiellement des facteurs de protection contre les problèmes musculosquelettiques.

TABLEAU X : Analyse de régression multiple en fonction des problèmes musculosquelettiques [(méthode bootstrap) N=12 854]

VARIABLES	MODELE 1		MODELE 2	
	B (ajusté)	P	B (ajusté)	P
CONSTANTE	1.031	0.000	1.10	0.000
AGE	0.017	0.000	0.024	0.000
GENRE	0.053	0.001	0.055	0.001
SCOLARITE 1	0.049	0.055	0.036	0.150
SCOLARITE 2	-0.031	0.215	-0.004	0.104
SCOLARITE 3	0.123	0.000	0.114	0.001
ETAT CIVIL	0.010	0.600	0.023	0.173
REVENU 1	0.071	0.174	0.048	0.367
REVENU 2	-0.033	0.297	-0.062	0.046
REVENU 3	-0.007	0.752	-0.029	0.235
REVENU 4	0.019	0.353	0.009	0.668
SOUTIEN SOCIAL HORS-TRAVAIL	-0.004	0.000	-0.003	0.000
PROFESSION 1	0.009	0.809	0.000	0.909
PROFESSION 2	0.033	0.484	0.039	0.410
UTILISATION DES COMPETENCES	-----	-----	0.007	0.044
POUVOIR DECISIONNEL	-----	-----	-0.009	0.081
EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES	-----	-----	0.028	0.000
MENACE DE PERDRE SON EMPLOI	-----	-----	0.005	0.424
DEMANDES PHYSIQUES	-----	-----	0.049	0.000
SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL	-----	-----	-0.018	0.000
SATISFACTION AU TRAVAIL	-----	-----	-0.087	0.000
R <sup>2</sup> AJUSTE	0.007	-----	0.024	-----

\*P<0.05

En dernier lieu, le tableau XI à la page suivante nous présente l'analyse de variance multiple soit la MANOVA. Avant de procéder avec cette analyse, nous avons effectué un test d'homogénéité de la variance et ce test nous a confirmé que nos deux variables dépendantes sont homogènes. Subséquemment, nous pouvons analyser la MANOVA. D'abord, notre modèle est significatif (0,000) et nos variables indépendantes et contrôles sont significatives ( $p < 0,005$ ). Ces variables expliquent la variation des deux variables dépendantes de façon simultanée. Il s'agit des exigences psychologiques, de la menace de perdre son emploi, des demandes physiques, du soutien social au travail ainsi que de la satisfaction au travail. Toutefois, nous devons mentionner que la taille de l'effet des variables en cause demeure assez faible. Selon nos résultats, les variables contrôles seraient responsables de seulement 6 % de la variation de la détresse psychologique et de 0.8 % de la variation des problèmes musculosquelettiques. Puis, lorsque nous ajoutons l'apport des variables indépendantes, les pourcentages de contribution s'élèvent à 9 % pour la détresse psychologique et à 2.5 % pour les problèmes musculosquelettiques. Cette faiblesse de relation laisse sous-entendre que les facteurs professionnels n'expliquent qu'une faible portion de la variation de nos deux variables dépendantes. Il y a d'autres facteurs, non considérés dans cette étude, qui peuvent expliquer la variation de ces variables.

Les valeurs qui se rapprochent du chiffre 1 pour le facteur W (Wilks Lambda) indiquent que les variables se comportent de façon identique donc qu'elles expliquent les deux variables dépendantes de la même façon.



TABLEAU XI : Analyse de variance multiple (MANOVA)

VARIABLES	MODELE 1		MODELE 2	
	W (WILKS'LAMBDA)	P	W (WILKS'LAMBDA)	P
AGE	0.977	0.000	0.980	0.000
GENRE	0.996	0.000	0.997	0.000
SCOLARITE 1	0.998	0.008	0.998	0.005
SCOLARITE 2	0.999	0.064	0.999	0.019
SCOLARITE 3	0.998	0.000	0.998	0.001
ETAT CIVIL	0.999	0.354	0.999	0.411
REVENU 1	0.998	0.007	0.999	0.066
REVENU 2	0.998	0.000	0.999	0.001
REVENU 3	0.999	0.086	0.999	0.099
REVENU 4	0.999	0.658	0.999	0.056
SOUTIEN SOCIAL HORS-TRAVAIL	0.966	0.000	0.973	0.000
PROFESSION 1	0.999	0.126	0.999	0.151
PROFESSION 2	0.999	0.578	0.999	0.411
UTILISATION DES COMPETENCES	-----	-----	0.997	0.393
POUVOIR DECISIONNEL	-----	-----	0.997	0.056
EXIGENCES PSYCHOLOGIQUES	-----	-----	0.992	0.000
MENACE DE PERDRE SON EMPLOI	-----	-----	0.997	0.000
DEMANDES PHYSIQUES	-----	-----	0.994	0.000
SOUTIEN SOCIAL AU TRAVAIL	-----	-----	0.973	0.000
SATISFACTION AU TRAVAIL	-----	-----	0.986	0.000
MODELE CONCEPTUEL	0.935	0.000	0.877	0.000

\*P&lt;0.05

## CHAPITRE 4

### LA DISCUSSION

Avant tout, rappelons brièvement que cette étude avait comme objectif principal d'étudier la relation existante entre les facteurs professionnels et la détresse psychologique d'une part et la relation existante entre les facteurs professionnels et les problèmes musculosquelettiques d'autre part. Aussi, nous nous sommes intéressés à la comorbidité existante entre nos deux variables dépendantes.

Notre état des connaissances ainsi que les données disponibles dans l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. (2005) nous ont amenés à élaborer cinq hypothèses de recherche. La première hypothèse fait mention que les facteurs de risque liés au travail, tels que les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi ainsi que les demandes physiques sont associés de façon positive à la fréquence de la détresse psychologique. La deuxième hypothèse fait plutôt mention que les facteurs de protection, tels que l'utilisation des compétences, le pouvoir décisionnel, le soutien social au travail et la satisfaction au travail sont associés de façon négative à la fréquence de la détresse psychologique. Puis, la troisième hypothèse postule la relation positive entre les facteurs de risque et les problèmes musculosquelettiques. Ensuite, la quatrième hypothèse postule la relation négative entre les facteurs de protection et les problèmes musculosquelettiques. Enfin, la cinquième hypothèse fait référence à la relation entre la fréquence de la détresse psychologique et la fréquence des problèmes musculosquelettiques.

Ce présent chapitre vise à discuter des résultats obtenus afin de vérifier si nos hypothèses sont confirmées ou non. Nous allons continuer avec les forces et les limites de notre étude pour terminer par quelques pistes de recherche futures.

#### 4.1. DISCUSSION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Tout d'abord, nous pouvons affirmer que notre **première hypothèse** est confirmée. Tel que prédit, les exigences psychologiques, la menace de perdre son emploi ainsi que les demandes physiques sont associées de façon *positive* à la fréquence de la détresse psychologique. Ces résultats corroborent ceux de plusieurs auteurs qui ont également démontré ces associations de façon empirique. Selon eux, les exigences psychologiques élevées augmentent effectivement la probabilité de souffrir de détresse psychologique (Karasek, 1979; Karasek et Theorell, 1990; Vézina et al., 1992; Bourbonnais et al., 1996; Bourbonnais et al., 1998; Niedhammer et al., 1998; Van der Doef et Maes, 1998; Wilkins et Beaudet, 1998; Van der Doef et Maes, 1999; Jex et Bliese, 1999; Stansfeld et al., 1999; Vermeulen et Mustard, 2000; De Jonge et al., 2000-A; De Jonge et al., 2000-B; Niedhammer et al., 2001; Ferrie et al., 2005; Marchand et al., 2005-A; Marchand et al., 2005-B; Marchand, Demers et Durand, 2006; Marchand, Durand et Demers, 2006; Li et al., 2006; Virtanen et al., 2007). Selon le modèle de Karasek (1979), une faible latitude décisionnelle combinée à de fortes exigences psychologiques amène à de la détresse psychologique. Nos analyses multivariées (voir modèle 2, page 100) nous permettent de supporter le modèle exigences-contrôle de façon partielle puisque nous avons démontré que les exigences psychologiques sont associées de façon positive à la fréquence de la détresse psychologique. Également, la menace de perdre son emploi représentée par une forte insécurité en emploi accroît la détresse psychologique chez les individus selon les études empiriques relevées (Dompierre et al., 1993; Bourbonnais et al., 1998; Niedhammer et al., 1998; Jex et Bliese, 1999; Ferrie et al., 2005; Li et al., 2006). Enfin, les demandes physiques au travail sont associées positivement à la prévalence de la détresse psychologique (Karasek, 1979; Marchand et al., 2005-B; Ferrie et al., 2005).

Notre **deuxième hypothèse** qui postule que les facteurs de protection seront associés de façon négative à la détresse psychologique n'est confirmée que partiellement. En effet, seuls le soutien social au travail et la satisfaction au travail sont associés négativement à la détresse psychologique. Ainsi peut-on dire que la présence d'un réseau social au travail, constitué des collègues et du superviseur, peut diminuer la fréquence de la détresse psychologique. Nous pouvons établir un parallèle avec le modèle exigences-contrôle-soutien de Karasek et Theorell (1990). Nos résultats suivent ainsi le sens des

conclusions émises par plusieurs études ayant testé le modèle de Karasek et Theorell (1990) dont Vézina et al. (1992), Dompierre et al. (1993), Bourbonnais et al. (1996), Bourbonnais et al. (1998), Wilkins et Beaudet (1998), Niedhammer et al. (1998), Van der Doef et Maes (1998), Van der Doef et Maes (1999), Stansfeld et al. (1999), Vermeulen et Mustard (2000), Niedhammer et al. (2001), Cairney et Krause (2005), Ferrie et al. (2005), Marchand et al. (2005-A), Marchand et al. (2005-B), Marchand, Demers et Durand (2006), Marchand, Durand et Demers (2006) et Li et al. (2006). En fait, l'ensemble de ces études fait mention que le manque de soutien social au travail est associé de façon positive à la détresse psychologique. Dès lors, la présence de soutien social au travail est un facteur de protection efficace contre la détresse psychologique. De même, la présence d'une grande satisfaction en emploi se révèle être aussi un facteur de protection efficace contre la détresse psychologique (Jex et Bliese, 1999; Van der Doef et Maes, 1999; De Jonge et al., 2000-A; De Jonge et al., 2000-B; Ferrie et al., 2005).

Malgré le fait que deux facteurs de protection sur quatre sont significativement associés à la détresse psychologique, il reste que deux autres facteurs de protection ne suivent pas les prédictions de notre hypothèse. En effet, il est intéressant de constater que les deux composantes de la latitude décisionnelle ne sont pas significatives. Du moins, lors des analyses bivariées, l'utilisation des compétences était associée de façon significative et positive au pouvoir décisionnel. Ceci vient soutenir le modèle exigences-contrôle de Karasek (1979) qui considère que ces composantes constituent des indicateurs pour mesurer le niveau de latitude décisionnelle. Autrement dit, elles se renforcent mutuellement d'un point de vue pratique, mais d'un point de vue théorique, elles ne prédisent pas la fréquence de la détresse psychologique.

Par la suite, les résultats se rapportant à notre **troisième hypothèse**, qui postulait que les facteurs de risque étaient associés de façon *positive* à la fréquence des problèmes musculosquelettiques, nous permettent de la confirmer partiellement. En fait, les exigences psychologiques et les demandes physiques sont significativement associées à la fréquence des problèmes musculosquelettiques, mais la menace de perdre son emploi n'y est pas associée. Nos résultats nous amènent à tirer des conclusions semblables à celles émises par plusieurs auteurs, dont Bernard (1997), Hurrell (2001), Cole et al., (2001), Linton (2001), Smith et al. (2005) et Smith et al. (2006) qui affirment que de fortes exigences

psychologiques au travail sont significativement reliées à une plus forte prévalence des problèmes musculosquelettiques. Rappelons l'hypothèse de Bernard (1997) qui mentionne que le stress causé par les facteurs de risque dont les exigences psychologiques, produit une tension dans les muscles et aggrave la tension biomécanique causée par la tâche. En outre, les demandes physiques sont associées aux problèmes musculosquelettiques (Bernard, 1997; Linton, 2001; Hurrell, 2001; Cole et al., 2001; Hooftman et al., 2004; Campbell et Muncer, 2005; Parkes et al., 2005; Smith et al., 2005; Smith et al., 2006). Il va de soi que les demandes physiques, caractérisées par des efforts exigeant physiquement, soient associées de façon significative et positive aux problèmes musculosquelettiques. Quant à la menace de perdre son emploi, nos résultats (voir tableau X, modèle 2, page 102) ne sont pas concluants malgré le support empirique suivant le sens de notre hypothèse. En effet, Cole et al. (2001) et Parkes et al. (2005) avaient fait le constat que l'insécurité en emploi était associée à une prévalence plus élevée des problèmes musculosquelettiques chez les deux genres.

Ensuite, notre **quatrième hypothèse** qui faisait mention de la relation entre les facteurs de protection associés de façon *négative* à la fréquence des problèmes musculosquelettiques, est confirmée partiellement. Bien qu'il ait été démontré dans notre état des connaissances qu'une grande latitude décisionnelle soit un facteur de protection, une seule de ces deux composantes est significativement associée aux problèmes musculosquelettiques soit l'utilisation des compétences. Toutefois, la composante « pouvoir décisionnel » est associée de façon négative, mais non significative, ce qui va dans le même sens que notre hypothèse. Néanmoins, la composante « utilisation des compétences » est associée de façon positive à la fréquence des problèmes musculosquelettiques. Ainsi, plus les compétences sont sollicitées et utilisées au travail, plus la probabilité de souffrir de problèmes musculosquelettiques est grande. Nos résultats vont à l'encontre des conclusions émises par certains auteurs, dont Linton (2001), Nahit et al. (2001) et Nahit et al. (2003). Sur ce, nous croyons que le degré d'utilisation et de développement des habiletés et des qualifications du travailleur pourrait expliquer la relation obtenue entre la composante et les problèmes musculosquelettiques. Ainsi, plus le travail est diversifié, plus il nécessite des aptitudes précises pour exécuter le travail, ce qui peut se traduire par une augmentation des exigences psychologiques et du stress par le fait

même. D'ailleurs, lors de nos analyses bivariées, l'utilisation des compétences était positivement corrélée aux exigences psychologiques.

Puis, le soutien social au travail ainsi que la satisfaction au travail sont des facteurs de protection efficace contre les problèmes musculosquelettiques. Nos résultats vont dans le sens des conclusions émises par certains auteurs, dont Cole et al. (2001), Linton (2001), Nahit et al. (2003), Parkes et al. (2005) et Woods (2005) qui mentionnent que la présence de soutien social au travail amenuise la fréquence des problèmes musculosquelettiques. D'autre part, la satisfaction au travail est aussi un facteur de protection efficace contre les problèmes musculosquelettiques (Linton, 2001; Nahit et al., 2003; Parkes et al., 2005; Smith et al., 2005).

Enfin, les résultats se rapportant à notre **cinquième hypothèse**, qui postulait que la fréquence de la détresse psychologique est associée à la fréquence des problèmes musculosquelettiques, nous permettent de la confirmer. Ce résultat corrobore avec ceux de la littérature traitant de la comorbidité existante entre ces deux variables (Leino et Magni, 1993; Verhaak, 1997; Manninen et al., 1997; Hotopf et al., 1998; Jorgensen et al., 2000; McBeth et al., 2002; Hurwitz et al., 2003; Linton, 2005; Strine et Hootman, 2007; Keles et al., 2007). Pour ce faire, nous avons eu recours au test d'homogénéité de la variance et à l'analyse de la variance multiple (MANOVA). Tout d'abord, le test d'homogénéité de la variance nous a permis de constater que les variances de nos deux variables dépendantes sont homogènes; c'est ainsi que nous avons procédé avec le MANOVA. À cet égard, nous pouvons affirmer que notre modèle est significatif (0,000) et que nos variables indépendantes et contrôles sont significatives ( $p < 0.005$ ) avec les deux variables dépendantes prises simultanément. Par le fait même, nous pouvons conclure en une association significative entre nos deux variables dépendantes.

#### 4.2. FORCES ET LIMITES DE LA RECHERCHE

Notre étude comporte certaines forces et limites qui doivent être soulignées. Commençons par les limites. Premièrement, nous sommes limités par la disponibilité et la nature des données recueillies par l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. (2005). En effet, dû à notre recours à des données secondaires, nous sommes dans l'impossibilité d'évaluer tous les facteurs professionnels, sociodémographiques et hors travail jugés pertinents et dont nous faisons état dans notre revue de la littérature. Parmi les facteurs pouvant causer la détresse psychologique nous comptons les récompenses intrinsèques et extrinsèques, l'ambiguïté et le conflit de rôle, la perception d'efficacité personnelle, le comportement de type A, des événements de vie stressants, etc., pour ne nommer que ceux-ci. Puis, parmi les facteurs pouvant causer les problèmes musculosquelettiques, nous comptons la charge de travail, le travail répétitif/monotone, l'ambiguïté des rôles, les postures contraignantes, le travail dangereux, etc. Ainsi, notre état des connaissances nous a permis de conclure qu'une panoplie de facteurs doivent être pris en considération pour expliquer nos deux variables dépendantes.

Notre deuxième limite concerne le devis de recherche qui est transversal et non longitudinal, ce qui ne nous permet pas d'établir des liens de causalité entre nos variables à l'étude. Par contre, comme mentionné précédemment, notre modèle théorique choisi a été basé sur la littérature et a été étudié empiriquement ; ce qui démontre la force probante de la littérature et des variables choisies ainsi que des liens entre elles.

Troisièmement, étant donné que notre étude est basée sur l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1., nous sommes contraints aux limites découlant de l'utilisation du questionnaire-entrevue d'où découlent quelques faiblesses en regard des mesures. Par exemple, la validité des résultats obtenus pourrait être affectée par certains répondants ayant un affect négatif qui surestiment les exigences psychologiques de leur travail ainsi que leurs symptômes de détresse psychologique et de problèmes musculosquelettiques. Conséquemment, l'association entre ces variables serait plus faible que ce qui a été estimé par les analyses statistiques. Puis, l'erreur de mesure pourrait également être affectée. D'une part, certaines variables complexes telles que les exigences psychologiques, le pouvoir décisionnel ainsi que l'utilisation des compétences ne sont

mesurées que par deux ou trois items. D'autre part, certaines variables présentent des indices de cohérence interne assez faible (ex. utilisation des compétences=0.53; pouvoir décisionnel=0.65; exigences psychologiques=0.35). De plus, à l'observation de la matrice de corrélation (voir page 97), nous avons pu constater que la plupart de nos variables indépendantes étaient reliées entre elles, ce qui peut venir atténuer l'effet de chacune d'elles sur la détresse psychologique et sur les problèmes musculosquelettiques. Ceci peut expliquer l'absence ou la faiblesse de signification statistique de certaines variables lors des analyses multivariées.

Outre ces quelques limites, notre étude présente de grandes forces dont la première réside dans la taille imposante de notre échantillon, soit 12 854 répondants. Ce dernier est représentatif de l'échantillon global de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. puisqu'il repose sur l'échantillonnage aléatoire de cette enquête. Pour s'assurer de la proportionnalité de notre échantillon, celui-ci a été pondéré avec la technique « Bootstrap ». Ainsi, nous nous sommes assurés que la distribution des répondants est conforme à celle de la population visée par l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. Ces traitements de données témoignent de la validité externe de notre étude. Par conséquent, il nous est impossible de généraliser nos conclusions à l'ensemble des travailleurs et travailleuses du Canada puisque nos variables n'ont pas été collectées auprès de tous les travailleurs éligibles.

De plus, malgré les limites soulevées quant à l'utilisation du questionnaire-entrevue, il reste qu'il a été construit sur la base des connaissances et de l'expertise de nombreux experts de Santé Canada, de Statistique Canada et de l'Institut canadien d'information sur la santé, ayant travaillé en étroite collaboration. Nous pouvons dire que ces groupes de spécialistes ont validé l'utilisation de cet instrument de mesure. De plus, puisque les données ont été recueillies par questionnaire-entrevue et non pas auto-administré, l'effet d'instrumentation s'en trouve réduit. Ainsi, la validité des mesures de nos variables dépendantes est peu contestable. Il en est de même pour la validité de construit puisque notre modèle conceptuel repose sur la théorie abondamment étudiée de Karasek et Theorell (1990). En fait, le modèle exigences-contrôle-soutien repose sur un imposant corpus théorique et empirique. À cet égard, notre modèle conceptuel innove en déplaçant le centre d'intérêt vers les problèmes musculosquelettiques.



#### 4.3. PISTES DE RECHERCHE FUTURES

Évidemment, les recherches futures devraient contrer les limites mentionnées ci-haut. Il serait souhaitable que les recherches futures soient basées sur des données primaires qui auront été préalablement ciblées à partir d'un modèle théorique plus complet qui inclurait les facteurs professionnels, sociodémographiques et hors-travail jugés pertinents dans la littérature pour expliquer la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. De plus, le recours à un devis longitudinal permettrait l'obtention de résultats plus fiables ainsi que l'établissement de liens de causalité entre les facteurs professionnels et la détresse psychologique d'une part et les facteurs professionnels et les problèmes musculosquelettiques d'autre part. Il serait intéressant de pouvoir étudier le niveau explicatif de la détresse psychologique sur le développement subséquent des problèmes musculosquelettiques. Ainsi, la relation pourrait progresser à un niveau évolutif dans le temps.

## CONCLUSION

Ce mémoire a été réalisé dans le cadre du groupe de recherche sur les aspects sociaux de la santé et de la prévention (GRASP). Il avait comme objectif général d'examiner la relation entre les facteurs individuels, sociodémographiques et professionnels sur la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Plus spécifiquement, nous avons observé, auprès de la population canadienne, l'influence potentielle des facteurs professionnels sur la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques. Brièvement, rappelons notre question de recherche : *les facteurs professionnels influencent-ils l'apparition de la détresse psychologique et des problèmes musculosquelettiques ?* Nous y répondons par l'affirmative.

Notre modèle conceptuel s'inspire du modèle exigences-contrôle-soutien élaboré par Karasek et Theorell (1990). Rappelons que notre modèle contient plusieurs facteurs professionnels (variables indépendantes) qui pouvaient potentiellement avoir un rôle explicatif en regard de la détresse psychologique et des problèmes musculosquelettiques selon notre revue de la littérature. Il s'agit des exigences psychologiques, de l'utilisation des compétences, du pouvoir décisionnel, de la menace de perdre son emploi, des demandes physiques, du soutien social au travail et de la satisfaction au travail. De plus, nous avons inclus plusieurs variables contrôles puisque la littérature a démontré leurs effets possibles sur la détresse psychologique et les problèmes musculosquelettiques : l'âge, le genre, la scolarité, l'état civil, le revenu, le soutien social hors-travail et la profession.

Subséquemment, cinq hypothèses de recherche ont été élaborées et testées par des analyses statistiques. Malgré qu'elles ne furent pas confirmées dans la totalité, nous pouvons émettre des conclusions intéressantes. En effet, plusieurs facteurs professionnels augmentent la fréquence de la détresse psychologique : faire face à de fortes exigences psychologiques au travail, vivre de l'insécurité en emploi, subir de fortes demandes physiques en emploi, vivre de l'insatisfaction en emploi et avoir peu de soutien social en emploi. Contrairement à notre hypothèse, la latitude décisionnelle, composée de l'utilisation des compétences et du pouvoir décisionnel, n'est pas associée à la détresse psychologique. En ce qui concerne les problèmes musculosquelettiques, avoir de fortes exigences psychologiques en emploi, subir de fortes demandes physiques, avoir peu de

soutien social au travail et vivre de l'insatisfaction en emploi augmentent significativement la probabilité de développer des problèmes musculosquelettiques. À l'encontre de notre hypothèse, il apparaît que l'utilisation des compétences est positivement associée aux problèmes musculosquelettiques. Enfin, nous pouvons conclure qu'il existe une relation entre la fréquence de la détresse psychologique et la fréquence des problèmes musculosquelettiques.

Conséquemment, les entreprises peuvent alors présumer que c'est au niveau du milieu de travail qu'il faut agir afin de réduire une problématique reliée à la sphère professionnelle. De plus, nos résultats identifient clairement certains facteurs explicatifs de la détresse psychologique et des problèmes musculosquelettiques liés au travail. La prise de connaissance de ces facteurs engendre une meilleure compréhension de la problématique et permet aux entreprises canadiennes d'agir de façon proactive relativement à ces problèmes de santé présents chez un nombre considérable de travailleurs. Ces problèmes de santé engendrent plusieurs conséquences auxquelles les gestionnaires en relations industrielles doivent faire face telles que l'absentéisme, les accidents de travail, la baisse de productivité, les congés pour maladie, etc. Ils s'avèrent alors judicieux de viser à éliminer les facteurs professionnels apparus comme étant nocifs et de maintenir ou favoriser ceux dont les effets bénéfiques furent observés. Toutefois, selon nos résultats, les facteurs professionnels seraient responsables que d'une infime portion du gradient de détresse psychologique et des problèmes musculosquelettiques. Il s'agit donc d'une problématique dont les éléments explicatifs sont possiblement multidimensionnels. Donc, le travail a effectivement une part de responsabilité, mais plusieurs autres variables ont certainement un effet considérable. Il s'agit alors d'une problématique très complexe qui comporte une grande variété de déterminants.

## BIBLIOGRAPHIE

- Agence de la santé publique du Canada. [www.phac-aspc.gc.ca](http://www.phac-aspc.gc.ca)
- Association canadienne pour la santé mentale. [www.cmha.ca](http://www.cmha.ca)
- Bergeron, M-E., L'influence de l'activité physique sur la relation entre les facteurs professionnels et la détresse psychologique chez les travailleurs, 2004.
- Bernard, B. P., *Musculoskeletal disorders and workplace factors; A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back*, National Institute for Occupational Safety and Health, 1997.
- Bourbonnais, R., Brisson, C., Moisan, J. & Vézina, M., *Job strain and psychological distress in white-collar worker*, Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 1996; 22(2): 139-145. Call number: AM0162.
- Bourbonnais, R., Comeau, M., Vezina, M. & Dion, G., *Job strain, psychological distress, and burnout in nurses*, American Journal of Industrial Medicine, 1998; 34: 20-28. Call number: AM1190.
- Bourbonnais, R., Larocque, B., Brisson, C., Vézina, M., *Contraintes psychosociales du travail*, Institut de la statistique du Québec, Enquête sociale et de santé 1998, chapitre 27; 2000.
- Bureau of Labor Statistics. [www.bls.gov](http://www.bls.gov)
- Cairney, J., & Krause, N., *The social distribution of psychological distress and depression in older adults*, Journal of aging and health, 2005; 17: 807-835.
- Campbell, C. & Muncer, S.J., *The causes of low back pain: a network analysis*, Social science & Medicine, 2005; 60: 409-419.
- Cole, D. C., Ibrahim, S. A., Shannon, H. S., Scott, F., & Eyles, J., *Work correlates of back problems and activity restriction due to musculoskeletal disorders in the Canadian national population health survey (NPHS) 1994-5 data*, Occupational and environmental medicine, 2001; 58: 728-734.
- de Jonge, J., & al., *The demand-control model: specific demands, specific control, and well-defined groups*, International journal of stress management, 2000; 7(4): 269-287.
- de Jonge, J., Bosma, H., Peter, R., & Siegrist, J., *Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large scale cross-sectional study*, Social science & medicine, 2000; 50: 1317-1327.

- Dompierre, J., Lavoie, F. & Perusse, M., *Les déterminants individuels, interpersonnels et organisationnels de la détresse psychologique en milieu de travail*, Canadian psychology, 1993; 34(4) : 365-381.
- Ferrie, J. E., Shipley, M. J., Newman, K., Stansfeld, S. A., & Marmot, M., *Self-reported job insecurity and health in the Whitehall II study : potential explanations of the relationship*, Social science & medicine, 2005; 60 : 1593-1602.
- Fortin, M-F., *Fondements et étapes du processus de recherche*, Éditions de la Chenelière, 2006.
- Godin, I., Kittel, F., Coppieters, Y., & Siegrist, J., *A prospective study of cumulative job stress in relation to mental health*, BMC Public Health, 2005; 5: 67.
- Grossi, G., Soares, J. J. F. & Lundberg, U., *Gender differences in coping with musculoskeletal pain*, International journal of behavioural medicine, 2000; 7(4): 305-321.
- Guide de l'utilisateur du fichier de microdonnées à grande diffusion de l'ESCC, 2006
- Harkness, E. F., MacFarlane, G. J., Silman, A. J. & McBeth, J., *Is musculoskeletal pain more common now than 40 years ago?: two population-based cross-sectional studies*, Rheumatology, 2005; 44: 890-895.
- Hartvigsen, J., Lings, S., Leboeuf-Yde, C. & Bakketeig, L., *Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies*, Occupational and environmental medicine, 2004; 61: 2-10.
- Hooftman, W. E., & al., *Gender differences in the relations between work-related physical and psychosocial risk factors and musculoskeletal complaints; a review*, Scandinavian journal of work and environmental health, 2004; 30(4): 261-278.
- Hotopf, M., Mayou, R., Wadsworth, M., & Wessely, S., *Temporal relationships between physical symptoms and psychiatric disorder*, The British journal of psychiatry, 1998; 173: 255-261.
- Hurrell, J. J. Jr, *Psychosocial factors and musculoskeletal disorders*, Exploring theoretical mechanisms and perspectives, 2001; 1: 233-256.
- Hurwitz, E. L., Morgenstern, H. & Yu, F., *Cross-sectional and longitudinal associations of low-back pain and related disability with psychological distress among patients enrolled in the UCLA low-back pain study*, Journal of clinical epidemiology, 2003; 56: 463-471.
- Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail. [www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)
- Jex, S. M. & Bliese, P. D., *Efficacy beliefs as a moderator of the impact of work-related stressors: A multilevel study*, Journal of applied psychology, 1999; 84(3): 349-361.

- Johnson, J. V., & Hall, E. M., *Job strain, workplace social support, and cardiovascular disease; A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population*, American journal of public health, 1988; 78: 1336-1342.
- Jørgensen, C. K., Fink, P., & Olesen, F., *Psychological distress among patients with musculoskeletal illness in general practice*, Psychosomatics, 2000; 41(4): 321-329.
- Karasek, R. & Theorell, T., *The Demand-Control-Support Model and CVD*, Occupational Medicine: State of the Art Review, 2000; 15(1): 78-83.  
Call Number: AM0111.
- Karasek, R., & Theorell, T., *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of the working life*, New York: Basic Books, 1990.
- Karasek, R.A., *Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implication for Job Redesign*, Administrative Science Quarterly, 1979; 24: 285-309.  
Call Number: AM0177.
- Keles, H., & al., *Effect of chronic diseases and associated psychological distress on health-related quality of life*, Internal medicine journal, 2007; 37: 6-11.
- Kessler, R. C. & Mroczek, D., *Final version of our non-specific psychological distress scale*, Michigan: Ann Arbor, Institute for Social Research, 1994.
- Légaré, G., & al., *Santé mentale*, Institut de la statistique du Québec, Enquête sociale et de santé, 2000; chapitre 16: 333-352.
- Leino, P., & Magni, G., *Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees*, Pain, 1993; 53: 89-94.
- Li, J., Yang, W., & Cho, S., *Gender differences in job strain, effort-reward imbalance, and health functioning among Chinese physicians*, Social science & Medicine, 2006; 62: 1066-1077.
- Linton, S. J., *Do psychological factors increase the risk for back pain in the general population in both a cross-sectional and prospective analysis?*, European journal of pain, 2005; 9: 355-361.
- Linton, S. J., *Occupational psychological factors increase the risk for back pain: a systematic review*, Journal of occupational rehabilitation, 2001; 11 (1): 53-66.
- Malchaire & al., *Facteurs organisationnels et psychosociaux et développement de troubles musculosquelettiques des membres supérieurs*, Politique Scientifique fédérale, Rapport final, 2004.
- Manninen, P. & al., *Does psychological distress predict disability?*, International journal of epidemiology, 1997 ; 26(5) : 1063-1070.

- Marchand, A., Demers, A. & Durand, P., *Do occupation and work conditions really matter? A longitudinal analysis of psychological distress experiences among Canadian workers*, *Sociology of Health and Illness*, 2005; 27: 602-627. Call Number: AM1125.
- Marchand, A., Demers, A. & Durand, P., *Does work really cause distress? The contribution of occupational structure and work organization to the experience of psychological distress*, *Social Science & Medicine*, 2005; 60: 1-14. Call Number: AM1124.
- Marchand, A., Demers, A. & Durand, P., *Social structures, agent personality and worker's mental health: A longitudinal analysis of the specific role of occupation and of workplace constraints-resources on psychological distress in the Canadian workforce*, *Human Relations*, 2006; 59(7): 875-901. Call number: AM1389.
- Marchand, A., Demers, A., Durand, P. & Simard, M., *Occupational variations in drinking and psychological distress: A multilevel analysis*. *Work: A Journal of Prevention, Assessment, & Rehabilitation*, 2003; 21: 153-163. Call Number: AM1390.
- Marchand, A., Durand, P. & Demers, A., *Un modèle multiniveaux des déterminants de la santé mentale dans la main-d'oeuvre*, *Revue canadienne de santé mentale communautaire*, 2006; 25(2): 11-30.
- Marchand, A., Durand, P. & Demers, A., *Work and Mental Health: The experience of the Quebec workforce between 1987 and 1998*, *Work*, 2005; 25: 135-142. Call number: AM1334.
- Marquis, S. Dr. [www.tortue-marquis.com](http://www.tortue-marquis.com)
- McMahon, J., *La détresse psychologique en lien avec le travail et le soutien social hors-travail chez la population active canadienne*, 2004.
- Nahit, E. S., & al., *Effects of psychological and individual psychological factors on the onset of musculoskeletal pain: common and site-specific effects*, *Annals of the Rheumatic Diseases*, 2003; 62: 755-760.
- Nahit, E. S., & al., *The influence of work related psychosocial factors and psychological distress on regional musculoskeletal pain: a study of newly employed workers*, *The journal of rheumatology*, 2001; 28(6): 1378-1384.
- Niedhammer, I., David, S., Bugel, I., & Chea, M., *Catégorie socioprofessionnelles et exposition aux facteurs psychosociaux au travail dans une cohorte professionnelle*, *Travailler*, 2001; 1(5): 23-45.

- Niedhammer, I., Goldberg, M., Leclerc, A., Bugel, I. & David, S., *Psychosocial factors at work and subsequent depressive symptoms in the Gazel cohort*, Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 1998; 24:197-205. Call number: AM0122.
- Parkes, K. R., Carnell, S. & Farmer, E., *Musculo-skeletal disorders, mental health and the work environment*, Prepared by **University of Oxford** for the Health and safety executive, 2005; Research report 316.
- Rutter, M., *Comorbidity: concepts, claims and choices*, Criminal behaviour and mental health, 1997; 7: 265-285.
- Siegrist, J. & Peter, R. *The Effort-Reward Imbalance Model*, Occupational Medicine: State of the Art Review, 2000; 15(1): 83-87. Call Number: AM0111.
- Siegrist, J., *Adverse health effects of high efforts / low reward conditions*, Journal of occupational health psychology, 1996; 1(1): 27-41.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I. & Peter, R., *The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons*, Social Science & Medicine, 2004; 58: 1483-99. Call Number: AM1284.
- Smith, D. R. & al., *Epidemiology of musculoskeletal symptoms among Korean hospital nurses*, International journal of occupational safety and ergonomics, 2005; 11(4): 431-440.
- Smith, D. R., Mihashi, M., Adachi, Y., Koga, H. & Ishitake, T., *A detailed analysis of musculoskeletal disorder risk factors among Japanese nurses*, Journal of safety research, 2006; 37: 195-200.
- Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., Shipley, M. J. & Marmot, M. G., *Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II Study*, Occupational and environmental medicine, 1999; 56: 302-307.
- Statistique Canada. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 3.1. 2006
- Strine, T. W. & Hootman, J. M., *US national prevalence and correlates of low back and neck pain among adults*, Arthritis & Rheumatism, 2007; 57 (4): 656-665.
- Tabachnik, B. G. & Fidell, L. S., *Using multivariate statistics*, Prentice Hall, 4e édition, 2000.
- Van der Doef, M., & Maes, S., *The job demand-control (-support) model and physical health outcomes: A review of the strain and buffer hypotheses*, Psychology & Health, 1998; 13(5): 909-936.



- Van der Doef, M., & Maes, S., *The job demand-control (-support) model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research*, *Work & stress*, 1999; 13(2): 87-114.
- Vermeulen, M. & Mustard, C., *Gender differences in job strain, social support at work, and psychological distress*, *Journal of Occupational Health Psychology*, 2000; 5 (4):428-40. Call number: AM0103.
- Vezina, M. & Gingras, S., *Travail et santé mentale: les groupes à risques*, *Canadian Journal of Public Health*, 1996; 87: 135-40. Call Number: AM1385.
- Vézina, M., Cousineau, M., Mergler, D., & Vinet, A., *Pour donner un sens au travail; Bilan et orientations du Québec en santé mentale au travail*, Éditions Gaëtan Morin, 1992.
- Virtanen, M., & al., *Job strain and psychological distress; influence on sickness absence among Finnish employees*, *American journal of preventive medicine*, 2007; 33(3): 182-187.
- Wilkins, K. & Beaudet, M.P., *Le stress au travail et la santé*, *Rapports sur la santé*, 1998; 10 (3):49-66. Call number: AM0108.
- Woods, V., *Work-related musculoskeletal health and social support*, *Occupational Medicine*, 2005; 55: 177-189.