

Prévention durable en SST et environnement de travail

# Études et recherches

RAPPORT R-795



## Jeunes du secondaire et du collégial qui cumulent études et travail

Une enquête sur les conditions d'exercice du travail et la SST

*Luc Laberge  
Élise Ledoux  
Julie Auclair  
Marco Gaudreault*



Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

## NOS RECHERCHES

*travaillent pour vous !*

### Mission

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes;

Assurer la diffusion des connaissances et jouer un rôle de référence scientifique et d'expertise;

Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

*Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission de la santé et de la sécurité du travail.*

### Pour en savoir plus

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement. [www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement au magazine Prévention au travail, publié conjointement par l'Institut et la CSST. Abonnement : [www.csst.qc.ca/AbonnementPAT](http://www.csst.qc.ca/AbonnementPAT)

### Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
2014  
ISBN : 978-2-89631-693-9 (PDF)  
ISSN : 0820-8395

IRSST - Direction des communications  
et de la valorisation de la recherche  
505, boul. De Maisonneuve Ouest  
Montréal (Québec)  
H3A 3C2  
Téléphone : 514 288-1551  
Télécopieur : 514 288-7636  
[publications@irsst.qc.ca](mailto:publications@irsst.qc.ca)  
[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)  
© Institut de recherche Robert-Sauvé  
en santé et en sécurité du travail,  
mars 2014



Prévention durable en SST et environnement de travail

# Études et recherches

RAPPORT R-795

## Jeunes du secondaire et du collégial qui cumulent études et travail

### Une enquête sur les conditions d'exercice du travail et la SST

#### Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document. En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

*Luc Laberge<sup>1,2,3</sup>, Élise Ledoux<sup>4</sup>,  
Julie Auclair<sup>1</sup>, Marco Gaudreault<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ÉCOBES – Recherche et transfert, Cégep de Jonquière

<sup>2</sup>Département des sciences de la santé,  
Université du Québec à Chicoutimi

<sup>3</sup>École de réadaptation, Faculté de médecine  
et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

<sup>4</sup>Prévention des problématiques de SST et réadaptation, IRSST

Cliquez recherche  
[www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)



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

**CONFORMÉMENT AUX POLITIQUES DE L'IRSST**

Les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document  
ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons d'abord à remercier l'ensemble des jeunes qui ont participé à cette étude.

Nous remercions également les partenaires du comité de suivi : Mme Nadine Arbour, coordonnatrice, ÉCOBES – Recherche et transfert, Cégep de Jonquière; M. Michel Beauchemin, coordonnateur, adaptation familiale et sociale, santé dentaire, habitudes de vie, maladies chroniques, pauvreté, développement social et des communautés, sécurité dans les milieux de vie, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale; Mme Lyne Beaulieu, directrice générale adjointe aux affaires éducatives, Commission scolaire des Premières-Seigneuries; D<sup>re</sup> Ann Bergeron, coordonnatrice du Service surveillance, recherche et évaluation, Direction de la santé publique et de l'évaluation, Agence de la santé et des services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean; M. Pierre Dupont, agent de recherche en santé au travail, Direction de santé publique des Laurentides; M. Charles Gagné, conseiller en valorisation de la recherche, Direction des communications et de la valorisation de la recherche, IRSST; Mme Annie Grand-Mourcel, directrice générale, Partenaires pour la réussite éducative dans les Laurentides (PREL); M. Pierre-Luc Gravel, conseiller en développement, Conférence régionale des élus de la Capitale-Nationale; M. François Lapointe, agent de planification, de programmation et de recherche, Direction de santé publique des Laurentides; Mme Annie-Claude Larivière, conseillère en prévention jeunesse, Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) Saguenay–Lac-Saint-Jean; M. Pascal Lévesque, professionnel en intervention, Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS); D<sup>re</sup> Geneviève Perreault, coordonnatrice surveillance, recherche et évaluation, Direction de santé publique des Laurentides; M. Michel Perron, professeur-chercheur, Département des sciences humaines, Université du Québec à Chicoutimi; et M. Mouhamed Thiam, conseiller en prévention jeunesse, Direction régionale de la Capitale-Nationale, CSST.

Nous tenons finalement à remercier Mmes Marie-Ève Cloutier, Valérie Émond et Lucie Néron pour le travail de mise en page.



## SOMMAIRE

Au Québec, les jeunes entrent de plus en plus tôt sur le marché du travail. Or, parmi l'ensemble des travaux de recherche portant sur la question des jeunes en lien avec la santé et la sécurité du travail (SST), peu d'études portent sur les travailleurs âgés de 15 à 19 ans. De 1976 à 2005, le taux d'activité de ces jeunes travailleurs est pourtant passé de 43,7 % à 51,8 %. Plus encore, la proportion des jeunes de 15 à 19 ans qui occupent un emploi alors qu'ils sont aux études a presque doublé au cours des trente dernières années.

Le Dépôt de données central et régional (DDCR) de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) nous apprend que 21 963 travailleurs âgés de 18 ans ou moins ont été indemnisés au cours de la période 2000-2007. En ce qui concerne la gravité des lésions professionnelles, 158 travailleurs de 18 ans ou moins, en moyenne chaque année, ont été victimes de lésions professionnelles graves au point d'en conserver des séquelles permanentes. Cela représente 5,8 % des lésions recensées au cours de cette période chez les travailleurs de cette tranche d'âge.

Le présent projet de recherche visait trois objectifs : dresser un portrait des conditions d'exercice du travail et de SST de jeunes fréquentant les niveaux d'enseignement secondaire et collégial; identifier les facteurs associés à divers indicateurs de santé (santé générale perçue, détresse psychologique, fatigue et durée du sommeil) que l'on sait être associés à des risques pour la SST et, finalement, présenter un portrait des accidents de travail et de la déclaration des accidents chez les étudiants du collégial.

Les données analysées dans ce projet proviennent de l'*Enquête interrégionale 2008* réalisée par ÉCOBES – Recherche et transfert du Cégep de Jonquière auprès de trois échantillons représentatifs d'élèves du secondaire des régions de la Capitale-Nationale (n = 1 420), du Saguenay–Lac-Saint-Jean (n = 1 452) et des Laurentides (n = 1 039) et auprès d'un échantillon de volontaires, non probabiliste, d'étudiants du collégial des Laurentides (n = 394). Les élèves et les étudiants rejoins ont répondu à un questionnaire autoadministré incluant des questions sur l'emploi occupé, le nombre d'heures travaillées, les caractéristiques de l'environnement organisationnel et physique de travail et la formation en SST. Aussi, divers indicateurs de santé ont été documentés.

Au cours du mois précédant l'enquête, environ un élève du secondaire de 12-14 ans sur huit (12,4 %) et plus de deux élèves de 15-19 ans sur cinq (43,2 %) occupaient un emploi rémunéré tandis qu'au collégial, c'était près des trois quarts des étudiants (71,4 %) qui exerçaient un emploi rémunéré. Aussi, près du tiers des élèves du secondaire (32,7 %) avait consacré plus de 20 heures par semaine à leur travail. Tel qu'attendu, les jeunes œuvrent principalement dans le secteur de la vente et des services. Cependant, chez les très jeunes travailleurs de 12 à 14 ans (n = 190), le secteur primaire (principalement l'agriculture) représente la porte d'entrée dans le monde du travail d'environ un jeune sur six (15,8 %). De plus, les 12-14 ans sont proportionnellement aussi nombreux que les 15-19 ans à être exposés à des contraintes organisationnelles, telles une demande psychologique élevée, une faible latitude décisionnelle et un faible soutien social. Aussi, les 12-14 ans sont proportionnellement aussi nombreux que les 15-19 ans à être exposés à 10 contraintes physiques de travail ou plus.

Les analyses multiples réalisées pour identifier les facteurs associés à une perception plus négative de sa santé générale, à un niveau élevé de détresse psychologique, à la présence de nombreux signes de fatigue et à une plus courte durée de sommeil nocturne chez les élèves travailleurs du secondaire ont révélé que le sexe, une perception plus négative du statut social familial, les conflits travail-études, un cumul élevé de gestes répétitifs et de manutention ainsi qu'une histoire d'accidents de travail représentaient des variables significatives. Finalement, environ un élève du secondaire sur sept (15,2 %) et plus d'un étudiant du collégial sur dix (10,2 %) rapportent avoir subi une lésion professionnelle au cours des 24 mois ayant précédé l'enquête.

Il s'agit de la première étude, à notre connaissance, qui documente les conditions d'exercice du travail et de SST chez de jeunes travailleurs de 12 à 14 ans. Une proportion substantielle de ceux-ci est très tôt exposée à diverses formes d'intensité du travail, que ce soit en termes d'heures hebdomadaires travaillées, de jours consécutifs de travail ou de contraintes organisationnelles et physiques de travail.



## LISTE D'ABRÉVIATIONS

CAI	Commission d'accès à l'information du Québec
CNP	Classification nationale des professions
CRÉ	Conférence régionale des élus
CRÉPAS	Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire
CSST	Commission de la santé et de la sécurité du travail
DDCR	Dépôt de données central et régional de la CSST
ÉCOBES	Étude des COnditions de vie et des BESoins de la population
EHDAA	Élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage
ELESJ	Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois
EPA	Enquête sur la population active
EQCOTESST	Enquête québécoise des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail
EQSJS	Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire
ETC	Équivalent temps complet
FGA	Formation générale des adultes
FP	Formation professionnelle
IRC	Instances régionales de concertation sur la persévérance scolaire et la réussite éducative du Québec
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
NS	Non significatif
SLSJ	Saguenay-Lac-Saint-Jean
SST	Santé et sécurité du travail
PREL	Partenaires pour la réussite éducative dans les Laurentides



## TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	I
SOMMAIRE .....	III
TABLE DES MATIÈRES .....	VII
LISTE DES TABLEAUX .....	IX
LISTE DES FIGURES .....	XI
LISTE DES GRAPHIQUES .....	XI
1. INTRODUCTION.....	1
2. L'ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	4
2.1 Les contraintes de travail et les lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs.....	4
2.2 Le cumul études-travail et la santé et la sécurité du travail .....	6
3. LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE .....	8
3.1 Contexte ayant présidé à la réalisation de <i>l'Enquête interrégionale 2008</i> .....	8
3.2 Comité de suivi : construction de la recherche avec les acteurs clés du milieu .....	9
3.3 Population-cible et méthode de collecte .....	9
3.4 Pondération et représentativité.....	10
3.5 Description des variables .....	11
3.6 Analyses statistiques .....	14
3.7 Limites des résultats.....	15

---

4.	RÉSULTATS.....	17
4.1	Portrait des conditions d'exercice du travail et de SST de jeunes fréquentant les niveaux secondaire et collégial.....	17
4.1.1	Le portrait de l'emploi chez les élèves du secondaire.....	17
4.1.2	L'intensité du travail rémunéré.....	21
4.1.3	Les emplois occupés.....	22
4.1.4	Les contraintes organisationnelles et physiques du travail.....	24
4.1.5	Le profil de santé et les habitudes de sommeil des élèves du secondaire qui concilient études et travail rémunéré.....	25
4.1.6	La conciliation études-travail au secondaire.....	27
4.2	Les effets des caractéristiques sociodémographiques, des habitudes de vie, du cumul d'activités et des conditions d'exercice du travail sur la santé des élèves du secondaire qui occupent un emploi.....	28
4.2.1	Facteurs associés à la santé générale perçue.....	28
4.2.2	Facteurs associés à la détresse psychologique.....	30
4.2.3	Facteurs associés à la fatigue.....	31
4.2.4	Facteurs associés à la durée du sommeil nocturne.....	32
4.3	Formation en SST et accidents de travail.....	34
4.3.1	Formation en santé et en sécurité du travail.....	34
4.3.2	Déclaration des accidents de travail.....	34
4.3.3	Portrait des accidents de travail chez les étudiants du collégial.....	35
5.	DISCUSSION.....	39
5.1	Portrait des conditions d'exercice du travail chez les élèves du secondaire et les étudiants du collégial.....	39
5.2	Portrait de santé des jeunes qui concilient études et travail rémunéré.....	41
6.	CONCLUSION GÉNÉRALE.....	45
7.	BIBLIOGRAPHIE.....	47

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Information sur la population à l'étude et sur la collecte des données .....	10
Tableau 2 :	Temps consacré au travail rémunéré au cours du mois précédant l'enquête .....	21
Tableau 3 :	Fréquence du travail les jours d'école.....	22
Tableau 4 :	Secteurs d'activité économique investis par les élèves du secondaire selon le groupe d'âge.....	23
Tableau 5 :	Proportion d'élèves travailleurs rapportant un faible niveau d'autonomie, une demande psychologique élevée et présentant une situation de tension dans leur emploi principal .....	24
Tableau 6 :	Cumul de contraintes physiques dans le cadre de l'ensemble des emplois occupés .....	25
Tableau 7 :	Proportion des élèves du secondaire présentant divers signes de fatigue .....	26
Tableau 8 :	Profil des habitudes veille-sommeil des élèves du secondaire selon le statut d'emploi.....	27
Tableau 9 :	Conciliation études-travail chez les élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré.....	28
Tableau 10 :	Facteurs associés à une mauvaise perception de son état de santé.....	30
Tableau 11 :	Facteurs associés à un niveau élevé de détresse psychologique .....	31
Tableau 12 :	Facteurs associés à un niveau de fatigue accrue .....	32
Tableau 13 :	Facteurs associés à la durée moyenne du sommeil par nuit.....	34
Tableau 14 :	Liste des métiers exercés par les étudiants du collégial et nombre d'accidents estimé .....	36
Tableau 15 :	Scénarios d'accidents chez les étudiants du collégial .....	38



## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Taux de fréquence ETC (%) des lésions indemnisées par sexe et grands groupes d'âge, Québec 2000-2002.....	2
Figure 2 :	Répartition selon l'âge du nombre annuel de lésions indemnisées par la CSST chez les travailleurs âgés de 18 ans ou moins (Québec, 2000-2007) .....	6
Figure 3 :	Temps consacré par semaine au travail rémunéré, aux travaux scolaires et aux cours à l'âge de 17-18 ans .....	7
Figure 4 :	Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête selon l'âge .....	17
Figure 5 :	Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête selon le sexe et le groupe d'âge .....	18
Figure 6 :	Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire selon l'âge .....	19
Figure 7 :	Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire selon le sexe et le groupe d'âge .....	20

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 :	Fréquence des accidents de travail chez les étudiants du collégial .....	35
---------------	--	----





## 1. INTRODUCTION

Plusieurs études ont démontré que les jeunes travailleurs âgés de 25 ans ou moins constituent une population particulièrement vulnérable face aux risques d'accident du travail (NIOSH, 1997; National Research Council and Institute of Medicine, 1998; Dupre, 2001; Breslin et coll., 2003; Godin et coll., 2005; Gervais et coll., 2006; European Agency for Safety and Health at Work, 2007; Godin et coll., 2009; Ledoux et coll., 2008; Laberge et coll., 2011a; Vézina et coll., 2011). Les jeunes travailleurs québécois n'échappent pas au phénomène, ces derniers subissant environ une fois et demie plus d'accidents de travail que leurs aînés lorsque l'on tient compte du temps passé au travail. Entre 1999 et 2005, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) a enregistré 78 décès de jeunes travailleurs âgés de 15 à 24 ans, ce qui représente près d'un décès par mois. Dans la seule année 2007, la CSST a indemnisé chez ce même groupe environ 16 000 lésions professionnelles. Bien que soit rapportée chez les 24 ans ou moins une baisse d'environ 50 % des lésions entre 2002 et 2011<sup>1</sup> (CSST, 2011), l'ampleur du problème est probablement sous-estimé en raison du fait que les jeunes auraient tendance à ne pas déclarer toutes les lésions professionnelles dont ils sont victimes (Koehoorn et Breslin, 2005; Ledoux et coll., 2008; Vézina et coll., 2011). Par exemple, des entrevues semi-dirigées réalisées auprès de 94 étudiants de 19 à 21 ans occupant un emploi pendant l'année scolaire ont permis d'établir que près de 30 % d'entre eux rapportaient un accident de travail au cours des deux années précédentes (Laberge et coll., 2011a), une proportion supérieure aux données enregistrées par la CSST.

Parmi l'ensemble des travaux de recherche portant sur la problématique des jeunes et de leur santé et sécurité au travail (SST), quelques études ont ciblé les expériences de travail des jeunes de 15 à 19 ans, dont plusieurs dans le domaine de l'agriculture (Castillo et Malit, 1997; Evensen et coll., 2000; Bonauto et coll., 2003; Chapman et coll., 2003; Runyan et coll., 2007), mais très peu ont été réalisées au Québec (Gervais et coll., 2006; Ledoux et coll., 2008; Vézina, 2009). Pourtant, les jeunes québécois investissent de plus en plus tôt le marché du travail. De 1976 à 2005, le taux d'activité<sup>2</sup> des 15-19 ans est ainsi passé de 43,7 % à 51,8 % (ISQ, 2007). Bien que ces taux soient comparables à ceux de la majorité des autres provinces canadiennes, ils demeurent toutefois assez élevés par rapport à la plupart des pays industrialisés. En 2005, 42,1 % des 15-19 ans occupaient un emploi<sup>3</sup>. Les récentes données de l'*Enquête sur la population active* (EPA) montrent que l'emploi-étudiant a fait un bond fulgurant au Québec entre les décennies 1981-1990 et 2000-2010, passant de 27 % à 40 %. Cette même enquête nous renseigne également à l'effet que les étudiants québécois à temps plein de 15 à 24 ans sont proportionnellement plus nombreux que leurs homologues du reste du Canada à participer au travail rémunéré durant l'année scolaire (42 % contre 37 %). Aussi, les jeunes Québécois se démarquent de leurs homologues canadiens en ce qu'ils consacrent un plus grand nombre d'heures par semaine au travail rémunéré (14,7 contre 14 heures) (Gauthier et Labrie, 2013).

L'entrée précoce des jeunes sur le marché du travail les expose à toute une gamme de contraintes de travail qui peuvent concourir à la survenue de lésions professionnelles (Gervais et coll.,

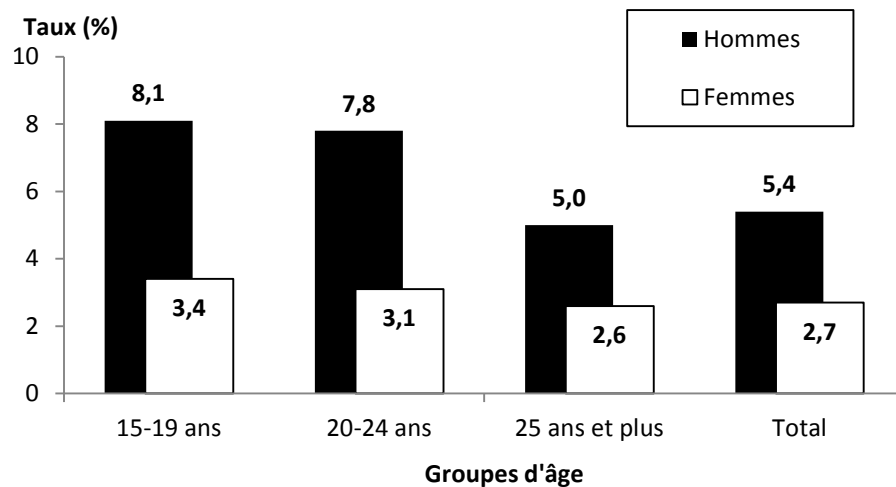
<sup>1</sup> Dans la description des lésions retenues pour son portrait de 2011, la CSST souligne que, dans les portraits des jeunes antérieurs à 2010, les critères de sélection des lésions étaient différents.

<sup>2</sup> Le taux d'activité d'une population est le rapport entre le nombre de personnes faisant partie de la population active et la population totale âgée de 15 ans et plus, exprimé en pourcentage.

<sup>3</sup> Le taux d'emploi correspond au nombre de personnes occupées âgées de 15 à 64 ans exprimé en pourcentage des personnes en âge de travailler (15 à 64 ans).

2006). Une enquête portant sur les conditions de travail et d'emploi de 229 étudiants travailleurs âgés de 17-18 ans (Ledoux et coll., 2008) nous apprenait, par exemple, que ces jeunes cumulaient en moyenne 6,3 contraintes de travail physiques. Non seulement les jeunes travailleurs s'avèrent-ils le groupe d'âge dont le cumul d'exposition aux contraintes physiques est le plus élevé (Gervais et coll., 2006; Camirand, 2013), mais ils présentent en plus, lorsqu'exposés au même nombre de contraintes que les travailleurs plus âgés, une incidence plus élevée de lésions professionnelles (Gervais et coll., 2006).

Une autre préoccupation du réseau de la SST au Québec réside dans le fait que le taux de fréquence ETC<sup>4</sup> (équivalent temps complet) des lésions indemnisées des jeunes travailleurs âgés de 19 ans ou moins est supérieur à celui des jeunes travailleurs de 20 à 24 ans et à celui des travailleurs âgés de 25 ans ou plus (figure 1). À ce sujet, Gervais et coll. (2006) avaient souligné la plus grande vulnérabilité des jeunes travailleurs de 15 à 19 ans qui ne sont plus à l'école et qui sont susceptibles d'occuper des emplois demandant peu de qualifications et présentant souvent plusieurs risques pour leur santé et leur sécurité. Aussi, les jeunes travailleurs sont proportionnellement plus nombreux que les travailleurs plus âgés à occuper des emplois dits atypiques (à statut temporaire, autonome, occasionnel, pigiste, sur appel, etc.), ce qui a pour corollaire qu'ils sont plus susceptibles de cumuler plusieurs emplois (Conseil permanent de la jeunesse, 2001), et conséquemment, d'être exposés à davantage de contraintes de travail.



**Figure 1 : Taux de fréquence ETC (%) des lésions indemnisées par sexe et grands groupes d'âge, Québec 2000-2002**

Or, le travail atypique, qui est plus à risque de lésions professionnelles, n'est pas l'apanage des jeunes travailleurs qui ne fréquentent plus d'établissement scolaire. À cet égard, de récentes données ont permis de mettre en évidence l'ampleur de la mobilité de l'emploi chez les jeunes travailleurs au début de leur parcours professionnel (Laberge et coll., 2011a). En effet, les entrevues réalisées auprès de 94 étudiants de 19 à 21 ans qui travaillaient pendant l'année

<sup>4</sup> Le taux de fréquence ETC rapporte le nombre annuel moyen de lésions professionnelles indemnisées sur le nombre de travailleurs ETC. Cet indice rend bien compte du risque réel d'être victime d'un accident puisqu'il a l'avantage d'ajuster pour le fait que tous les individus ne travaillent pas le même nombre d'heures.

scolaire ont révélé que ces derniers avaient occupé en moyenne 4,1 emplois depuis l'âge de 15 ans. Aussi, plus du tiers d'entre eux (36 %) avaient occupé cinq emplois ou plus (Bescou, 2008). Or, une autre étude a établi que la mobilité de la main d'œuvre est fortement associée à l'apparition d'une lésion professionnelle (Godin et coll., 2009). Cette situation serait cependant plus fréquente chez les jeunes qui changent plus régulièrement d'emploi lors de leur entrée sur le marché du travail comparativement aux travailleurs plus âgés (Godin et coll., 2009).

D'autre part, de nouvelles études américaines laissent penser que la survenue d'accidents de travail ne doit pas être considérée comme un phénomène rare chez les très jeunes travailleurs, soit ceux âgés de 12-14 ans (Gilliam et coll., 2007). En effet, les jeunes adolescents courraient un risque plus élevé d'accidents de travail que les adolescents plus âgés en raison de leur manque d'expérience et d'une plus grande immaturité cognitive, psychosociale et développementale (Young et Rischitelli, 2006). Ces accidents peuvent comporter des conséquences plus dramatiques sur le parcours professionnel en raison du plus jeune âge où ils surviennent. De l'avis de Breslin et coll. (2008), qui ont récemment documenté les caractéristiques de l'emploi et l'historique des accidents de travail de très jeunes travailleurs de 12 à 14 ans provenant de la Colombie-Britannique et de l'Ontario, chacune des provinces canadiennes devrait développer une approche systémique de la surveillance des très jeunes adolescents au travail et de leur SST. À notre connaissance, aucune donnée n'a été recueillie à ce jour auprès des très jeunes travailleurs québécois âgés de 12 à 14 ans.

De façon plus générale, le présent projet s'inscrit dans la foulée des travaux qui tentent de comprendre pourquoi les jeunes travailleurs sont exposés à un risque accru d'accidents de travail et alimentera, par le fait même, le développement de nouvelles connaissances sur le processus accidentel. Ces travaux ont commencé à faire la lumière sur la diversité des facteurs qui concourent à la plus grande vulnérabilité des jeunes, tels le manque de formation, le type de parcours professionnels (Godin et coll., 2009), les contraintes de travail (Gervais et coll., 2006), les conditions qui entourent l'insertion professionnelle (Fournier et Bourassa, 2000; Chatigny, 2001; Cloutier et coll., 2002), les conditions d'emploi (Quinlan et coll., 2001) et les transformations de la société qui influencent notamment le rapport des jeunes aux risques et valorisent leur autonomie (Vultur, 2004). Cependant, les principales enquêtes nationales portant sur la population active canadienne de même que la très récente *Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et sécurité du travail* (EQCOTESST) (Vézina et coll., 2011) n'offrent que très peu d'information sur les jeunes travailleurs. Par exemple, l'échantillon à l'étude dans l'EQCOTESST est constitué de quelques milliers de travailleurs de tous âges, mais ne concerne en définitive que peu de jeunes travailleurs. Surtout, cette enquête n'inclut pas de travailleurs âgés de moins de 15 ans.

Le présent projet tire parti de l'*Enquête interrégionale 2008* et entend répondre aux objectifs suivants : 1) dresser un portrait des conditions d'exercice du travail et de SST de jeunes fréquentant les niveaux secondaire et collégial, 2) identifier les facteurs associés à la santé générale perçue, à la détresse psychologique, à la fatigue et à la durée du sommeil nocturne des élèves travailleurs du secondaire, et 3) présenter un portrait des accidents de travail et de la déclaration des accidents chez les étudiants du collégial.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Un quatrième objectif visait à comparer les conditions d'exercice du travail et l'incidence de la détresse psychologique et des accidents de travail des jeunes ayant participé à l'*Enquête interrégionale 2008* à celles documentées par Gervais et coll. (2006) à partir des données issues de l'*Enquête sociale et de santé 1998*. Menée auprès d'une population âgée de 15 ans ou plus, cette dernière enquête ne visait toutefois pas une population exclusivement

## 2. L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

### 2.1 Les contraintes de travail et les lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs

Les jeunes travailleurs de 15-24 ans ne constituent pas un groupe homogène. Alors que certains sont étudiants et occupent un emploi à temps partiel, d'autres ont abandonné les études et travaillent à temps plein ou sont diplômés et obtiennent un emploi à temps partiel. À l'évidence, bien d'autres cas de figure existent pour illustrer la situation des jeunes en emploi. Il est possible de subdiviser ce groupe en tranches d'âge plus restreintes, soit les travailleurs adolescents (15-19 ans) et les jeunes adultes (20-24 ans), puisqu'en général, ils ne sont pas au même stade d'insertion sur le marché du travail. En effet, la majorité des adolescents travaillent à temps partiel (79 %) alors qu'à l'inverse, 63 % des jeunes adultes occupent un emploi à temps plein. Dans le même ordre d'idées, 73 % des adolescents qui travaillent poursuivent également des études alors que chez les jeunes adultes, cette proportion n'est que de 33 %. On ne peut donc pas faire référence aux mêmes conditions d'emploi selon que l'on considère un adolescent ou un jeune adulte (Ledoux et Laberge, 2006).

Les adolescents travaillent essentiellement dans des « petits boulots » relevant du secteur des services, particulièrement dans le secteur du commerce de détail ainsi que dans celui de l'hébergement et de la restauration. Ces deux secteurs employaient près de six étudiants sur dix en 2005 au Québec (ISQ, 2007). L'emploi étudiant se concentre dans des secteurs reconnus pour leur haut taux de roulement, leur faible rémunération et le peu de protection sociale qu'on y accorde. Pour la majorité des étudiants, ces emplois n'ont aucun lien avec leur programme d'études. Toutefois, une étude a souligné que dès l'âge de 19 ans, certains jeunes commencent à occuper des emplois de nature technique en lien avec leur domaine d'études (Laberge et coll., 2011a). D'après les données d'une enquête menée dans une région du Québec auprès d'étudiants âgés de 17-18 ans, près de la moitié de ceux qui travaillent occupent un emploi dans des petites entreprises de moins de 20 employés (Ledoux et coll., 2008).

De plus, les données de l'*Enquête sociale et de santé 1998* révèlent que les jeunes travailleurs âgés de 15 à 24 ans étaient exposés à davantage de contraintes de travail organisationnelles (horaires irréguliers, horaire de nuit, faible rémunération) et physiques (travail répétitif, efforts, manipulation d'objets lourds, bruit, solvants, vibration des outils, vibration des machines, poussières) que les travailleurs âgés de 25 ans ou plus (Gervais et coll., 2006). Plus précisément, les écarts les plus marqués entre les 15-24 ans et leurs aînés ont été observés pour l'exposition aux solvants (83 % de plus), la manutention de charges lourdes (61 % de plus), le travail répétitif (53 % de plus), les horaires de nuit (40 % de plus) et les efforts sur les outils ou les machines (38 % de plus). En outre, cette étude de Gervais et collaborateurs (2006) a démontré qu'en combinant les données d'exposition aux contraintes avec le taux d'accidents de travail rapportés

---

composée de jeunes aux études telle que celle ici considérée. Aussi, le groupe de jeunes travailleurs retenu par Gervais et ses collègues était constitué des répondants de 15-24 ans et les rares résultats ventilés chez les 15-19 ans, avec ou sans égard au statut d'étudiant, concernaient des questions pour lesquelles les énoncés de 1998 et de 2008 différaient. Au surplus, les jeunes de 18-19 ans ayant quitté en forte majorité le niveau secondaire, la répartition selon l'âge des répondants de l'*Enquête interrégionale 2008* appartenant au groupe des 15-19 ans présente des différences marquées avec celle observée dans la population en général. Puisque les différences observées entre l'échantillon de 1998 et celui de 2008 peuvent être davantage attribuables à l'âge et au statut d'étudiant du travailleur qu'à la détérioration des conditions de travail et de SST entre 1998 et 2008, il a donc été jugé inapproprié de présenter ces comparaisons.

par les répondants à ladite enquête, le cumul des contraintes est associé à une hausse du taux d'accidents au travail et ce, de façon plus marquée chez les jeunes.

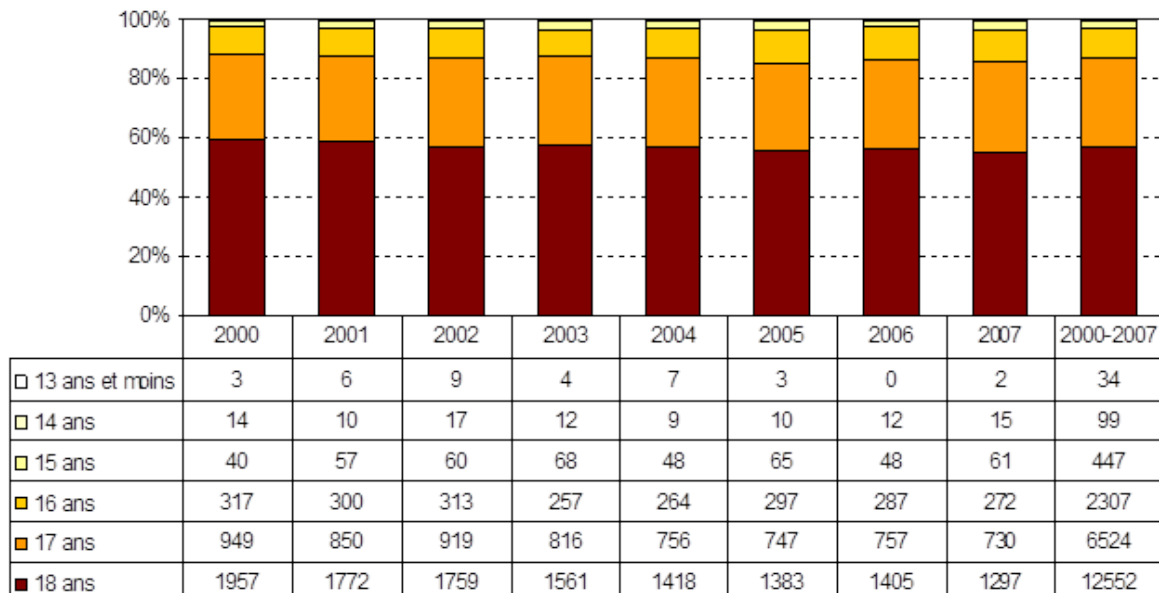
Dans une autre étude, portant cette fois sur 229 élèves et étudiants travailleurs âgés de 17-18 ans (Ledoux et coll., 2008), on a pu constater que la quasi-totalité des jeunes était couramment exposée à au moins une des quatre contraintes physiques en lien avec la posture. Pour 90 % des jeunes sondés dans l'enquête, il était surtout question du maintien de la posture debout ou de devoir marcher souvent. Rappelons à ce sujet que les jeunes travailleurs québécois sont, comme en Europe (Parent-Thirion et coll., 2007), plus souvent obligés que leurs aînés de travailler debout de manière prolongée (Vézina et coll., 2011). En outre, dans les cinq emplois les plus souvent occupés par les élèves et étudiants travailleurs, plus de 45 % des répondants rapportaient effectuer un travail répétitif. Ceux-ci étaient aussi exposés aux efforts physiques (54 %) et à la manutention de charges lourdes (32 %). D'ailleurs, des analyses de régression visant à identifier les déterminants de la fatigue liée au travail chez ces jeunes ont révélé qu'un niveau plus élevé de détresse psychologique et qu'une exposition à un plus grand nombre de contraintes physiques de travail étaient associés à des niveaux plus élevés de fatigue aigüe et chronique et ce, indépendamment du sexe et du nombre d'heures hebdomadaires consacrées au travail rémunéré (Laberge et coll., 2011b). Sachant que la fatigue aigüe et la fatigue chronique représentent des facteurs de risque significatifs de lésions professionnelles chez les travailleurs adultes (Swaen et coll., 2003), il est pertinent de tenter de réduire ces symptômes chez les jeunes travailleurs. En effet, les professionnels de l'intervention et de la santé peuvent aider les élèves et étudiants travailleurs à prendre conscience de l'impact sur leur santé que peut avoir le cumul de contraintes physiques de travail auquel ils sont exposés dans le cadre de leur(s) emploi(s) afin que ces derniers tentent de réduire sensiblement, voire d'éliminer, ces contraintes en collaboration avec leur employeur.

Soulignons également que les problèmes de sommeil ont été maintes fois incriminés comme facteurs de risque d'accident de travail chez les travailleurs adultes (Akerstedt et coll., 2002a; Kling et coll., 2010). De plus, l'EQCOTESST, provenant d'un échantillon représentatif des travailleurs québécois âgés de 15 ans ou plus, a révélé que près de 13 % des travailleurs qui rapportent un accident de travail ont une perception négative de leur état de santé comparativement à moins de 7 % chez ceux qui n'ont pas été victimes d'un accident de travail au cours de la dernière année (Vézina et coll., 2011). D'ailleurs, les travailleurs qui se perçoivent comme étant en mauvaise santé générale sont plus susceptibles d'avoir un niveau élevé de détresse psychologique ainsi qu'une faible latitude décisionnelle<sup>6</sup>, une faible reconnaissance et un faible soutien au travail (Vézina et coll., 2011).

Selon le Dépôt de données central et régional de la CSST, un total de 21 963 travailleurs âgés de 18 ans ou moins a été indemnisé au cours de la période 2000-2007 (figure 2). La majorité de ces accidents professionnels étaient principalement des entorses, des foulures, des coupures, des ecchymoses et des contusions. Par ailleurs, la plupart des lésions sont survenues à la suite d'un contact avec des objets ou de l'équipement, c'est-à-dire après qu'un travailleur ait été frappé, coincé ou heurté par un objet ou une pièce d'équipement. Sur le plan de la gravité des lésions, au cours de la période 2000-2007, 158 travailleurs de 18 ans ou moins ont été victimes en moyenne

<sup>6</sup> La « latitude décisionnelle » est définie comme la marge de manœuvre dont l'employé pense disposer pour intervenir dans les décisions liées à son travail et à ses possibilités d'utiliser et de développer ses compétences.

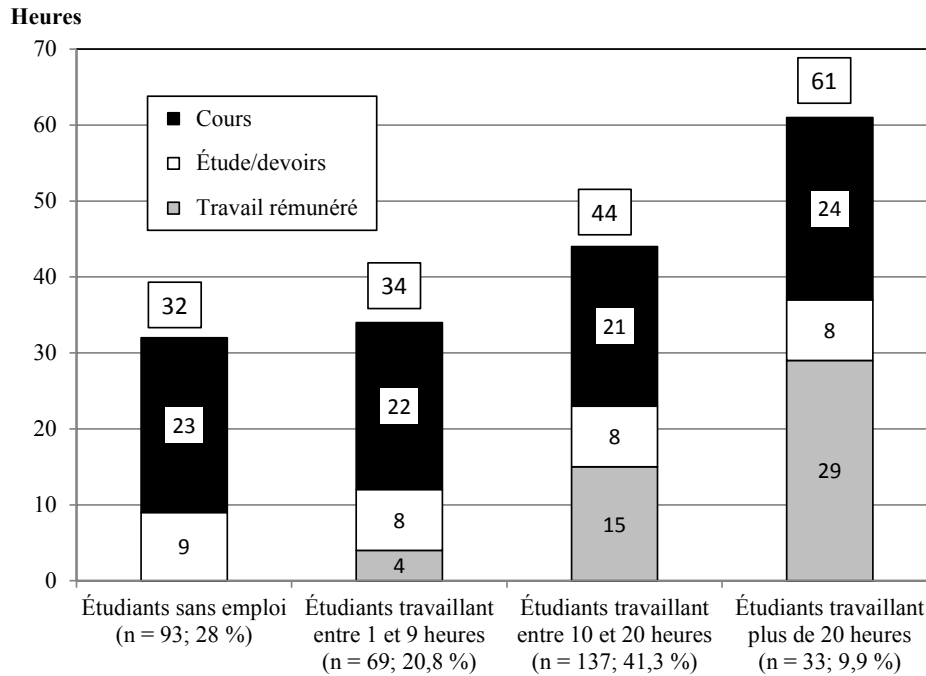
à chaque année de lésions professionnelles graves au point d'en conserver des séquelles permanentes. Cela représente 5,8 % des quelque 22 000 lésions recensées au cours de cette période chez les travailleurs de cette tranche d'âge (Vézina, 2009).



**Figure 2 : Répartition selon l'âge du nombre annuel de lésions indemnisées par la CSST chez les travailleurs âgés de 18 ans ou moins (Québec, 2000-2007)**

## 2.2 Le cumul études-travail et la santé et la sécurité du travail

Peu d'études en SST se sont jusqu'ici intéressées à l'importance du travail rémunéré chez les élèves du secondaire. Pourtant, plus de la moitié des jeunes aux études cumulent plus de 40 heures par semaine d'activités productives (Franke, 2003), en assistant notamment à leurs cours et en réalisant des travaux scolaires et du travail rémunéré (figure 3) (Veillette et coll., 2007; Ledoux et coll., 2008). On peut raisonnablement avancer que l'ampleur du cumul d'activités représente un risque additionnel au regard de la SST des étudiants travailleurs (Laberge et coll., 2011a). En effet, combiner, par exemple, études et emploi ne signifie pas uniquement substituer une portion des heures de travail aux heures d'études, ou vice-versa, mais oblige surtout la réorganisation des activités du quotidien de manière à aménager un nouvel horaire, lequel laissera souvent moins de place à la récupération par le sommeil (Franke, 2003). De surcroît, plusieurs chercheurs considèrent que de trop nombreuses périodes de travail d'affilée ou des périodes de repos trop courtes entre deux périodes de travail sont autant de facteurs pouvant entraver la récupération de la fatigue liée au travail (Jansen et coll., 2003; van Dijk et Swaen, 2003). Dans une étude récente, Ledoux et collaborateurs (2008) ont démontré que près de 60 % des étudiants-travailleurs de 17-18 ans bénéficiaient d'une journée ou moins de congé par semaine (incluant les heures de cours).



Ledoux et coll. (2008)

Figure 3 : Temps consacré par semaine au travail rémunéré, aux travaux scolaires et aux cours à l'âge de 17-18 ans

Pour Greenhaus et Beutell (1985), plus un individu estime qu'un rôle donné est important, plus il est à même de s'y investir. Selon ces mêmes auteurs, un niveau élevé d'importance et d'investissement dans les rôles pourrait ainsi favoriser la survenue de conflits entre les rôles. Lorsque les études et le travail rémunéré représentent les deux rôles en cause, il peut s'agir soit d'un conflit travail-études ou d'un conflit études-travail, selon que les études interfèrent sur le travail ou vice-versa. Des recherches ont démontré que les conflits entre les rôles sont associés à une augmentation de la fatigue et de la détresse psychologique (Allen et coll., 2000; Tanguay, 2003).

Au Québec, le travail rémunéré est le fait de plus de 40 % des élèves du secondaire (ISQ, 2012) et de plus de 70 % des étudiants du collégial (Gaudreault et coll., 2005; Roy et Mainguy, 2005). Or, les jeunes qui cumulent leurs études et un travail rémunéré subiraient plusieurs autres conséquences délétères, particulièrement lorsqu'un trop grand nombre d'heures dans la semaine est consacré au travail rémunéré ou encore lorsque ce dernier est aliénant ou s'effectue à des heures tardives. Des études américaines ont révélé que le cumul études-travail peut notamment se conjuguer à une diminution de l'engagement et du rendement scolaires, à une augmentation de la consommation d'alcool et de drogues, à des niveaux élevés d'anxiété, de symptômes dépressifs et de fatigue ainsi qu'à des endormissements en classe ou au volant plus fréquents (Carskadon et coll., 1989; Carskadon, 1990; Mortimer et coll., 1990; Steinberg et Dornbusch, 1991; Bachman et Schulenberg, 1993; Steinberg et coll., 1993; Carr et coll., 1996; Stern et coll., 1997; Vinha et coll., 2002; Paternoster et coll., 2003; Teixeira et coll., 2004; Marshall, 2007).

La présente proposition de recherche entend donc dresser un portrait des conditions d'exercice du travail et de SST des élèves du secondaire et des étudiants du collégial, une population de travailleurs dont l'importance augmente d'année en année et qui fait face à des risques plus que considérables sur le plan de la SST (Ledoux et coll., 2008; Laberge et coll., 2011a).

### 3. LA MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

#### 3.1 Contexte ayant présidé à la réalisation de l'Enquête interrégionale 2008

Depuis 1982, ÉCOBES – Recherche et transfert du Cégep de Jonquière fait figure de pionnier dans le réseau collégial québécois en matière de recherche appliquée en ce qui a trait à l'étude de réalités sociales liées à l'éducation et à la santé.

En 1997 s'amorçait une collaboration avec l'Agence de la santé et des services sociaux du Saguenay–Lac-Saint-Jean (SLSJ) qui réclamait une enquête sur les jeunes en accord avec son mandat de surveillance de l'état de santé de la population et en reconnaissant que la santé et le bien-être des jeunes constituent une priorité de santé publique. La publication des résultats de cette première recherche a donné lieu à une vaste mobilisation régionale autour des problèmes vécus par les jeunes, inspirant largement les interventions du Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS) ainsi que les plans d'action locaux et régionaux de la Direction de la santé publique.

En 2002, une seconde recherche transversale permettait de déceler d'importantes modifications chez une nouvelle cohorte de jeunes du SLSJ, notamment l'amélioration du vécu psychoaffectif, la réduction du tabagisme, l'accroissement du port du condom et l'augmentation des aspirations scolaires. Or, un sous-échantillon de 615 participants âgés de 14 ans a alors accepté d'amorcer un suivi longitudinal jusqu'en 2012. D'ailleurs, c'est dans le cadre du troisième cycle de collecte de cette *Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois* (ELESJ) réalisé en 2006 que l'IRSST a ajouté environ 50 questions portant sur les conditions d'emploi et de SST pour réaliser une étude exploratoire sur les risques inhérents au cumul études-emploi chez les étudiants travailleurs de 17-18 ans (Ledoux et coll., 2008). Cette étude exploratoire a donné lieu, par la suite, à une étude, financée par l'IRSST, sur les effets du cumul d'activités et de contraintes de travail sur la SST des jeunes travailleurs aux études (Laberge et coll., 2011a).

Au printemps 2008, l'Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ sollicitait de nouveau les services d'ÉCOBES pour mettre à jour les données issues des enquêtes de 1997 et de 2002. D'autre part, les responsables des Partenaires de la réussite éducative des Laurentides (PREL)<sup>7</sup>, ceux de l'entente spécifique pour la persévérance et la réussite scolaire et les cheminements en science et en technologie dans la région de la Capitale-Nationale<sup>8</sup> ainsi que la Fondation Lucie et André Chagnon se montraient intéressés à réaliser une enquête conjointe avec ÉCOBES, le CRÉPAS et l'Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ auprès des jeunes du secondaire<sup>9</sup>. Cette démarche de recherche s'inscrivait dans un effort pour mobiliser les différents milieux (scolaire, santé et services sociaux, municipal, communautaire) afin qu'ils interviennent de façon plus efficace auprès des jeunes. Le but ultime était de prévenir ou de réduire la

<sup>7</sup> Le Forum jeunesse des Laurentides, cinq commissions scolaires, deux cégeps, le Secrétariat à la jeunesse, la direction régionale du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, l'Agence de la santé et des services sociaux, la direction régionale d'Emploi-Québec, le Secrétariat à la jeunesse, Bell Helicopter Textron et Services Canada.

<sup>8</sup> La conférence régionale des élus, le Forum jeunesse, quatre cégeps, six commissions scolaires, deux universités, le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation, la direction régionale du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, la Table-éducation, le Centre d'études collégiales en Charlevoix, la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux, Emploi-Québec et le Bureau de la Capitale-Nationale.

<sup>9</sup> Dans la région des Laurentides, les étudiants du collégial ont également été ciblés.



fréquence de divers comportements et habitudes de vie qui présentent un risque pour la réussite éducative et la santé des jeunes. Puisque l'ensemble des partenaires ayant présidé à la réalisation de l'*Enquête interrégionale 2008* ont reconnu la SST des jeunes comme une importante problématique de santé publique et une priorité de recherche pouvant notamment influencer le cheminement et la réussite scolaires, les questions ajoutées en 2006 par l'IRSST au troisième cycle de collecte de l'ELESJ ont largement été reconduites en 2008.

### **3.2 Comité de suivi : construction de la recherche avec les acteurs clés du milieu**

Trois comités-conseils régionaux ont soutenu la réalisation de l'enquête tandis qu'un comité interrégional composé de membres des comités régionaux veillait à la coordination des étapes impliquant les trois régions. La pertinence de la présente recherche au regard des besoins du milieu a été assurée grâce à la participation au comité de suivi de membres provenant d'Agences de la santé et des services sociaux, de la Conférence régionale des élus (CRÉ), de commissions scolaires, d'Instances régionales de concertation sur la persévérance scolaire et la réussite éducative (IRC) et de directions régionales de la CSST. Les comités veillaient à réaliser des travaux dans le respect des objectifs fixés au départ, à consulter les membres des organisations concernées relativement aux problématiques à l'étude, à s'assurer du respect des règles éthiques et à confirmer la pertinence des analyses de l'enquête en fonction des possibilités d'intervention. Tout au long du processus, les acteurs qui œuvrent au quotidien avec les adolescents ont fait état de problématiques émergentes vécues par les jeunes (par exemple, le taxage, les conséquences du travail rémunéré sur la réussite scolaire et la fatigue, la consommation de boissons énergisantes). Les comités-conseils ont travaillé également de concert afin d'élaborer le plan de diffusion et de transfert des résultats produits.

### **3.3 Population-cible et méthode de collecte**

L'*Enquête interrégionale 2008* visait à mettre à jour les connaissances relatives à la prévalence de diverses problématiques observées dans les quatre sous-populations à l'étude : les élèves du secondaire de la Capitale-Nationale, du SLSJ et des Laurentides, de même que les étudiants du collégial de la région des Laurentides. La collecte des données a débuté en mai 2008 pour se terminer en juin de la même année.

Pour ce faire, un échantillon aléatoire stratifié (selon le sexe, le niveau scolaire et l'établissement d'enseignement) des élèves du secondaire fut tiré pour chaque région par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) avec l'aval de la Commission d'accès à l'information du Québec (CAI) parmi l'ensemble des élèves admissibles (tableau 1). Ces derniers fréquentaient l'une des écoles secondaires publiques ou privées, francophones ou anglophones et habitaient dans l'une des trois régions administratives visées. La population à l'étude exclut toutefois ceux :

- qui ne sont plus inscrits dans une école secondaire;
- qui sont inscrits en formation générale des adultes (FGA);
- qui sont inscrits en formation professionnelle (FP);
- dont le handicap ou les difficultés sont suffisamment sévères pour les empêcher de répondre à un questionnaire autoadministré (EHDAA);
- qui étudient dans une école située sur une réserve indienne.

**Tableau 1 : Information sur la population à l'étude et sur la collecte des données**

Territoire	Population admissible	Taille de l'échantillon	Ne fréquentant plus l'école où il est inscrit	Absents de l'école ce jour-là	Refus <sup>1</sup>	Quest. complétés	Quest. non retenus <sup>2</sup>	Taux de réponse (%)	Marge d'erreur (%)
<b>Secondaire</b>									
Capitale-Nationale	35 603	2 817	81	162	1 053	1 420	101	51,9	+/- 2,3
SLSJ	17 294	2 280	123	235	413	1 452	57	67,3	+/- 2,3
Laurentides	34 743	2 389	70	288	935	1 039	57	44,8	+/- 2,7
<b>TOTAL</b>	<b>87 640</b>	<b>7 486</b>	<b>274</b>	<b>685</b>	<b>2 401</b>	<b>3 911</b>	<b>215</b>	<b>54,2</b>	<b>+/- 1,4</b>
<b>Collégial</b>									
Laurentides	7 648	3 260	0	n/a	2 817	394	49	12,1	+/- 4,4

<sup>1</sup> Les élèves ayant refusé de participer sont ceux qui fréquentaient toujours l'école où ils étaient inscrits au 30 septembre 2007, qui étaient présents à l'école ce jour-là, mais qui n'ont pas répondu au questionnaire.

<sup>2</sup> Les questionnaires rejetés sont ceux des participants qui ont répondu à moins de la moitié du questionnaire ou ceux dont les réponses étaient incohérentes.

Au collégial, l'échantillon a été constitué par des professionnels du Cégep de Saint-Jérôme et du Collège Lionel-Groulx selon les consignes des chercheurs. Ainsi, un élève sur deux a été sélectionné au hasard et a été invité à répondre au questionnaire en ligne<sup>10</sup>. Deux rappels ont été effectués dans le portail virtuel des cégeps. Enfin, des billets de rappel ont été distribués à l'entrée de chacun des établissements pour remémorer aux étudiants ciblés de bien vouloir répondre au questionnaire en ligne.

Bien que les comportements à risque pour la santé, les expériences scolaires, les conduites sociales et le vécu psychoaffectif des élèves du secondaire constituent les principales préoccupations des instigateurs de cette enquête, l'éventail des problématiques couvertes est considérable. La liste des dimensions et des indicateurs explorés dans le questionnaire d'enquête du secondaire est disponible dans le rapport de Gaudreault et al. (2010)<sup>11</sup>. On y retrouve également la version intégrale du questionnaire qui comporte en tout 157 questions.

Finalement, l'emploi du terme « élève » dans le texte se rapporte au niveau secondaire alors que le terme « étudiant » fait référence au niveau collégial.

### 3.4 Pondération et représentativité

Le plan d'échantillonnage visait à assurer le même degré de précision dans chaque région, peu importe la taille de sa population étudiante. Or, dans les faits, les trois régions considérées n'ont pas le même poids démographique. En conséquence, une pondération par secteur sociosanitaire s'est avérée nécessaire pour rétablir le poids relatif de chaque territoire dans l'ensemble de ces trois régions. La pondération a été appliquée en tenant compte de la taille des clientèles scolaires

<sup>10</sup> Au collégial, la collecte de données s'est déroulée à la fin de la session rendant impossibles les séances de passation en classe, d'où le recours au questionnaire en ligne. C'est ce qui contribue à expliquer le faible taux de réponse obtenu.

<sup>11</sup> Gaudreault, M., Thivierge, J., Laberge, L., Gagnon, M., Veillette, S., Gaudreault, M. M., Arbour, N., Labrosse, J. et M. Perron. 2010. *Regard sur les adolescents du Saguenay-Lac-Saint-Jean : comprendre pour mieux les soutenir*. Série Enquête interrégionale 2008. Jonquière, ÉCOBES – Recherche et transfert, Cégep de Jonquière, 170 pages. <http://cegepjonquiere.ca/ecobes/publications-sur-les-jeunes/>

de chaque territoire sociosanitaire (n = 17) selon le sexe, le niveau scolaire (secondaire I à V) et le type de réseau (public ou privé).

Le recours aux données pondérées pour les élèves du secondaire rend possible l'inférence à la population visée, soit celle des élèves fréquentant un établissement secondaire dans l'une des trois régions sondées au printemps 2008. L'inférence à l'ensemble des collégiens de la région des Laurentides n'est cependant pas possible dans le cas des résultats tirés de l'échantillon du collégial. En effet, cet échantillon non probabiliste est du type volontaire. De surcroît, le faible taux de réponse (12,1 %) rend possible la présence de biais importants. Les données du collégial ont tout de même été pondérées par sexe, par niveau scolaire (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année) et par famille de programmes d'études pour chacun des deux collèges fréquentés par les étudiants.

### 3.5 Description des variables

Les variables qui ont été exploitées concernent les caractéristiques de l'emploi occupé, la SST, la conciliation études-travail, les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de vie, le cumul d'activités et les indicateurs de santé.

Caractéristiques de l'emploi :

- Intensité du travail
  - Nombre d'heures de travail rémunéré par semaine durant le dernier mois, sans compter les heures de gardiennage, les petits travaux d'entretien ni les emplois de camelot;
  - Nombre d'heures de travail rémunéré par semaine pendant l'année scolaire, incluant les heures de gardiennage ou les petits travaux d'entretien.
- Titre du principal emploi occupé (Dumas et Beauchesne, 1993)
- Contraintes organisationnelles du principal emploi occupé (Karasek, 1985; Karasek et coll., 1998; Daveluy et coll., 2000; Niedhammer et coll., 2006)
  - demande psychologique (est évaluée par la quantité de travail, son intensité et son caractère plus ou moins morcelé tels qu'ils sont ressentis par les salariés);
  - latitude décisionnelle (renvoie aux marges de manœuvre dont le salarié estime disposer pour participer aux décisions dans son travail, aux possibilités d'utiliser et aussi de développer ses compétences);
  - soutien des collègues et du supérieur immédiat (décrit l'aide dont peut bénéficier le salarié, de la part de ses supérieurs hiérarchiques ou de ses collègues);
  - tension au travail (combinaison d'une demande psychologique élevée et d'une faible latitude décisionnelle).

- Contraintes physiques du principal emploi occupé (Daveluy et coll., 2000; Bourdouxhe et coll., 2003)
  - contraintes physiques liées aux postures : rester longtemps debout, rester longtemps assis, postures des bras/épaules/poignets/mains difficiles à maintenir, postures du dos difficiles à maintenir/répéter;
  - contraintes physiques liées aux gestes : gestes répétitifs des mains/bras, gestes de précision, cadence élevée de travail;
  - contraintes physiques liées aux efforts de manutention : efforts importants des mains/bras, manutention de charges lourdes;
  - Marcher souvent;
  - Exposition aux solvants (dégraisseurs, peintures à l'huile, vernis, colles, diluants à peinture, essence de térébenthine, etc.);
  - Risque de chute en hauteur ou au niveau du sol (surface glissante ou terrain accidenté);
  - Machineries dangereuses;
  - Stress.
- Avoir la possibilité de modifier facilement son horaire de travail.
- Être en mesure de faire ses travaux scolaires au travail.
- Être consulté par son employeur sur l'horaire de travail.
- Niveau de satisfaction à l'égard du travail (Blais et coll., 1991).

SST :

- Avoir suivi une formation en SST offerte par l'employeur au début du principal emploi occupé (Dumas et Beauchesne, 1993);
- Nombre d'accidents du travail au cours des deux dernières années.

Des questions relatives aux accidents de travail ont été ajoutées au questionnaire destiné aux étudiants du collégial. Ces questions servent notamment à documenter le processus accidentel :

- Description du dernier accident de travail;
- Raison de la blessure (sol/escalier/plancher/route/chemin, outil, équipement/machine/machinerie, véhicule, produit/objet irritant, mouvement, posture, charge lourde, autre personne);
- Soins reçus de la part de l'employeur, d'un superviseur, d'un autre employé, d'une infirmière ou d'un médecin (Dumas et Beauchesne, 1993);
- Absence due à l'accident de travail (Dumas et Beauchesne, 1993);
- Rémunération pendant l'absence causée par l'accident de travail;
- Formulaire de déclaration d'accident pour la CSST.

Conciliation études-travail :

- Échelle de conflits travail-études (Tanguay, 2003)<sup>12</sup>;
- Impression que son employeur se soucie de la réussite de ses études;
- Travailler les jours d'école.

Par ailleurs, les indicateurs de santé retenus dans les analyses multiples sont : la santé générale perçue, la détresse psychologique (Ilfeld, 1976; Deschesnes et coll., 1998), la fatigue (Dumas et Beauchesne, 1993) et la durée du sommeil nocturne. Afin de décrire les sous-groupes les plus vulnérables, les trois premiers indicateurs ont été dichotomisés<sup>13</sup> :

- L'autoévaluation de la santé générale, comparativement à d'autres personnes du même âge, a été regroupée en deux catégories : « bonne » (excellente, très bonne ou bonne) et « moins bonne » (moyenne ou mauvaise).
- La présence de détresse psychologique a été établie sur la base du quintile supérieur de la distribution observée dans l'ensemble de l'échantillon du secondaire, à la manière de Boyer et coll. (1993). On retrouve ainsi un niveau élevé ou non de détresse psychologique.
- La fatigue a été établie à partir du seuil de cinq symptômes rapportés parmi les sept qui étaient proposés (s'endormir sur son pupitre pendant les cours, ne pas faire ses travaux scolaires en raison de la fatigue, ne plus avoir envie d'aller à l'école, manquer de concentration durant les cours, ne plus éprouver l'envie de sortir en raison de la fatigue, être de mauvaise humeur/susceptible, être découragé/déprimé). On retrouve ainsi la présence ou non de fatigue selon que l'individu présente au moins cinq symptômes ou non.

La durée du sommeil a, quant à elle, été opérationnalisée à partir d'une variable proxy, soit le temps total passé au lit (temps passé entre le moment où l'on ferme les lumières pour aller dormir et le moment du réveil au matin). La durée du sommeil nocturne est donc obtenue en faisant une moyenne pondérée de la durée moyenne du sommeil au cours de la semaine (comptant pour 5/7 du score) et de celle de la fin de semaine (comptant pour 2/7 du score). Les valeurs extrêmes observées sur la distribution de cette variable continue ont été retirées (cinq heures ou moins de sommeil par nuit). Aussi, l'irrégularité entre l'horaire des épisodes de sommeil lors des jours de classe versus celle de la fin de semaine a été documentée à l'aide de deux variables, soit le délai de l'heure du coucher la fin de semaine (différence entre l'heure du coucher les jours de classe et celle de la fin de semaine) et le sommeil de rattrapage la fin de semaine (différence entre la durée du sommeil les jours de classe et celle de la fin de semaine) (Laberge et coll., 2001; Matricciani et coll., 2012).

Finalement, les analyses multiples ont également considéré quelques caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe et statut social familial<sup>14</sup>), certaines habitudes de vie (temps consacré à parler au téléphone ou à échanger sur Internet, temps consacré à regarder la

<sup>12</sup> Tanguay (2003) a adapté l'échelle de Small et Riley (1990) sur les conflits travail-famille aux fins de sa thèse.

<sup>13</sup> Des modèles de régression logistique ont été réalisés pour chacune des trois variables dépendantes dichotomiques, soit la santé générale perçue, la détresse psychologique et la fatigue. La durée du sommeil nocturne, mesurée selon une échelle continue, a, quant à elle, fait l'objet d'une régression linéaire.

<sup>14</sup> L'échelle de perception du statut social familial de MacArthur (MacArthur et MacArthur, 2013), employée dans des études précédentes pour documenter les inégalités sociales liées à la santé chez des adolescents (Goodman et coll., 2001; Goodman et coll., 2007), a été utilisée.

télévision, indice de dépendance à l'alcool et aux drogues<sup>15</sup>, fréquence de consommation de boissons énergisantes, heure moyenne du coucher, durée moyenne de sommeil nocturne, sommeil de rattrapage et heure du coucher la fin de semaine) et le cumul d'activités (temps consacré aux travaux scolaires et au travail rémunéré<sup>16</sup> au cours du dernier mois, fatigue accrue ressentie depuis le travail rémunéré).

### 3.6 Analyses statistiques

Pour l'ensemble des objectifs de l'étude, des analyses statistiques descriptives ont été réalisées. Le traitement des mesures catégoriques a été fait à l'aide du test d'association du khi carré. Dans le cas d'un résultat significatif au seuil de 5 %, on procédait, au besoin, à un test post-hoc de différence de proportions pour lequel le seuil de significativité était fixé à 1 % afin de préserver l'erreur globale de première espèce à un niveau raisonnable. Pour les problématiques appréhendées à l'aide d'échelles continues, des tests de rangs de Kruskal-Wallis ont permis d'apprécier les différences entre les sous-groupes quant à leur distribution respective. De la même façon, dans le cas d'un résultat significatif au seuil de 5 % à ces tests, on procédait à des comparaisons multiples en abaissant le seuil de significativité à 1 %.

Pour répondre à certains objectifs spécifiques, on a eu recours à l'analyse de régression linéaire et logistique. Ces analyses permettent de dégager les principaux facteurs associés aux problématiques à l'étude tout en maintenant fixes les autres variables intégrées au modèle. Un tel ajustement multiple permet de contrôler, le cas échéant, l'effet confondant de ces variables. Par conséquent, il devient plus facile de déterminer la contribution propre de chaque facteur. Plus spécifiquement, la santé générale perçue, la détresse psychologique et la fatigue ont fait l'objet de régressions logistiques tandis que la régression linéaire a été employée pour modéliser la durée du sommeil nocturne.

Ainsi, des modèles de régression ont été utilisés pour examiner, d'une part, la relation entre chaque indicateur de santé pris individuellement, et, d'autre part, les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de vie, le cumul d'activités, la conciliation études-travail, les caractéristiques de l'emploi et le nombre d'accidents du travail. En raison du grand nombre de variables indépendantes considérées, une procédure d'entrée pas-à-pas de type *forward-stepwise* a été utilisée dans chaque modèle de régression pour déterminer les facteurs associés. Étant donné le caractère exploratoire de ces analyses, des seuils plus souples d'entrée et de sortie des variables indépendantes étaient fixés de manière à maximiser le potentiel de variables retenues ( $p\text{-entrée} = 0,10$ ;  $p\text{-sortie} = 0,25$ ). D'entrée de jeu, l'âge, le sexe et le statut social perçu faisaient partie des modèles à titre de variables de contrôle.

Antérieurement à ces analyses de régression, toutes les variables indépendantes ont été individuellement examinées. Les variables présentant plus de 5 % de valeurs manquantes, celles dont la variance était jugée insuffisante et celles trop fortement corrélées avec une autre variable indépendante ( $\text{tau de Kendall} > 0,5$ ) ont été exclues des analyses. Par conséquent, plusieurs

---

<sup>15</sup> Germain et coll. (2005).

<sup>16</sup> Sans inclure les heures de gardiennage, les petits travaux d'entretien et les emplois de camelot.

facteurs n'ont pu être considérés dans les modèles de régression multiple<sup>17</sup>. Aussi, ne pouvant être regroupées pour former un indice de cumul, certaines contraintes physiques de travail n'ont pas été considérées dans les modèles (marcher souvent, exposition aux solvants, risque de chute, machineries dangereuses, stress). D'autre part, la multicollinéarité entre les facteurs retenus par les modèles a été évaluée, après coup, à l'aide de mesures diagnostiques (*Variance Inflation Factor*, *Condition Index* et *Variance Proportions*) et aucun problème n'a été détecté. Seules les variables dont l'apport au modèle de régression a été jugé significatif au seuil de 5 % sont commentées dans le texte.

L'échantillon considéré lors des analyses de régression (n = 1082) n'est constitué que des répondants de 12-19 ans du secondaire ayant occupé un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête (sans considérer le gardiennage, les petits travaux d'entretien ni les emplois de camelot).

De manière plus générale, les différences statistiquement significatives sont représentées dans tous les tableaux et figures par une lettre de l'alphabet ou un astérisque apposé en exposant sur la donnée concernée.

La version 17.0 du logiciel Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) a été utilisée pour effectuer les analyses statistiques.

### 3.7 Limites des résultats

Il convient d'abord de rappeler que les données utilisées proviennent de questionnaires autoadministrés auprès d'élèves du secondaire et d'étudiants du collégial. Nous ne disposons donc que de perceptions de leur part. Le grand nombre de répondants du secondaire ainsi que la formulation d'un bon nombre de questions à partir d'autres enquêtes nous assurent néanmoins d'une certaine validité vis-à-vis des données recueillies.

Le taux de réponse de 54,2 % observé chez les élèves du secondaire pourrait suggérer la présence de certains biais liés aux caractéristiques communes aux non-répondants. Nous estimons toutefois que le biais engendré par les refus est négligeable. En effet, la période pendant laquelle la tournée des écoles a été réalisée coïncidait souvent avec des périodes de révision ou d'évaluation, ou encore avec une sortie de fin d'année. Les participants sollicités se sont donc souvent vus dans l'impossibilité de se présenter à la séance où ils devaient remplir le questionnaire. Dans bien des cas, il ne s'agit donc pas de refus à proprement parler. Quant au faible taux de participation des étudiants du collégial et au caractère non aléatoire de l'échantillon constitué, ils limitent le potentiel de généralisation des résultats à l'ensemble des collégiens. Or, cette lacune n'empêche pas de fournir des pistes de recherche et d'intervention relativement à cette clientèle.

---

<sup>17</sup> Les variables indépendantes qui n'ont pu être considérées dans les modèles de régression sont : le secteur d'activité du principal emploi occupé, les contraintes organisationnelles de travail (soutien social, demande psychologique, latitude décisionnelle et tension au travail), être consulté par son employeur lors de l'établissement de l'horaire de travail, le fait de manquer des cours en raison de son emploi, le souci de l'employeur à l'égard de la réussite scolaire et le temps consacré aux activités parascolaires.

Au surplus, les modèles de régression retenus n'ont pas la prétention de présenter le meilleur ajustement au regard de la problématique à l'étude ni d'être explicatifs ou prédictifs. D'une part, le nombre élevé de facteurs disponibles ne permet pas de tester toutes les combinaisons possibles en vue d'établir le meilleur ajustement. D'autre part, il faut garder en mémoire que les présentes analyses ne tiennent pas compte de toutes les facettes de la vie des jeunes. De surcroît, on ne peut statuer sur les variables indépendantes éliminées lors des analyses préliminaires, celles-ci n'ayant pas été considérées. Il faut donc, lors de l'interprétation des résultats, accorder davantage d'importance aux facteurs retenus qu'aux facteurs non retenus. En somme, l'objectif principal des modèles de régression portant sur les indicateurs de santé est davantage d'identifier des facteurs pour lesquels peuvent être conçues des pistes d'intervention et de recherche que d'expliquer la plus grande partie possible de la variance.

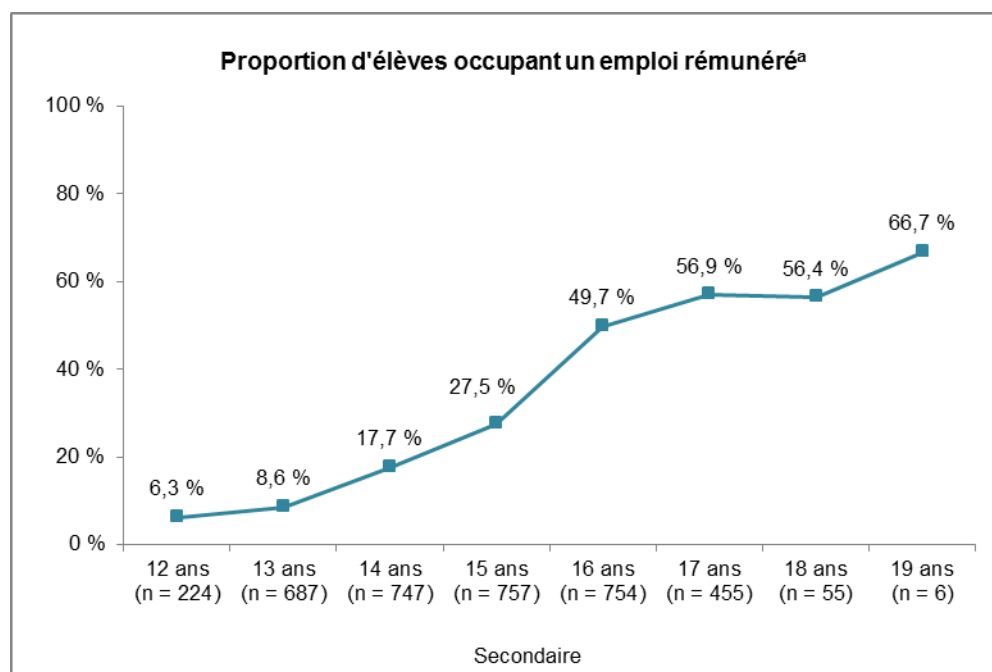


## 4. RÉSULTATS

### 4.1 Portrait des conditions d'exercice du travail et de SST de jeunes fréquentant les niveaux secondaire et collégial

#### 4.1.1 Le portrait de l'emploi chez les élèves du secondaire

La figure 4 présente la proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête, sans inclure les petits travaux d'entretien, le gardiennage et les emplois de camelot. On peut observer une augmentation de la proportion d'élèves exerçant un emploi rémunéré dans le mois précédant l'enquête entre l'âge de 12 et 19 ans. Aussi, on peut remarquer une plus nette augmentation de la proportion d'élèves occupant un emploi entre l'âge de 15 et 16 ans.

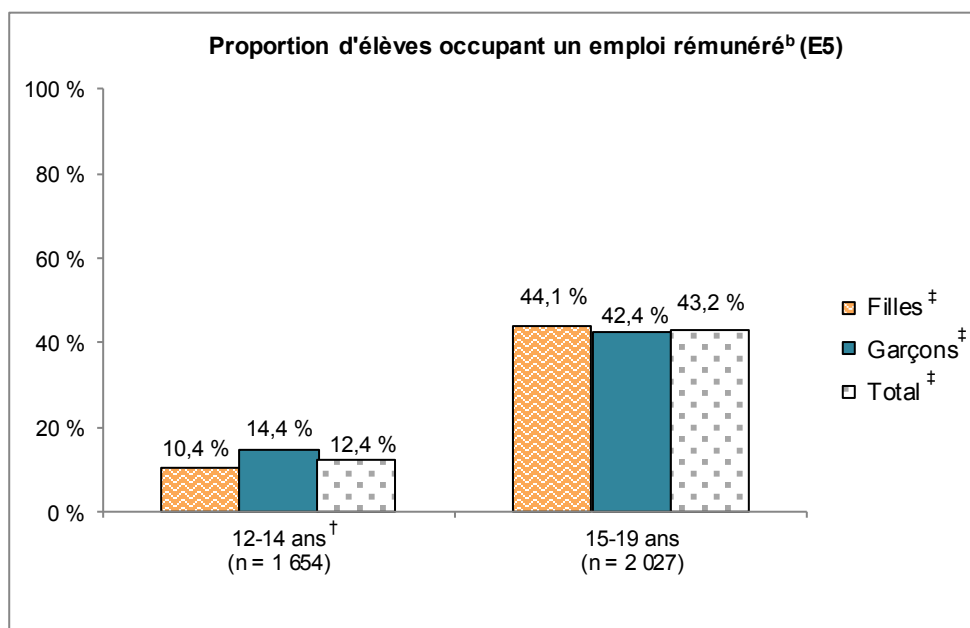


<sup>a</sup> Au cours du mois précédant l'enquête; sans inclure les petits travaux d'entretien, le gardiennage et les emplois de camelot.

**Figure 4 :** Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête selon l'âge<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Le taux d'emploi chez les 19 ans doit être interprété avec prudence étant donné le très faible effectif (n = 6).

En procédant à un regroupement selon l'âge (figure 5), on peut une fois de plus constater que l'emploi rémunéré augmente avec l'âge, étant respectivement présent chez 12,4 % et 43,2 % des élèves de 12-14 ans et de 15-19 ans du secondaire ( $p < 0,001$ ). Les garçons âgés de 12-14 ans sont proportionnellement plus nombreux que les filles à occuper un emploi rémunéré (14,4 % contre 10,4 %,  $p < 0,05$ ). Cette différence liée au genre n'apparaît toutefois pas significative chez les 15-19 ans, 42,4 % des garçons et 44,1 % des filles occupant un emploi chez ce groupe d'âge (différence jugée non significative au seuil de 5 %).



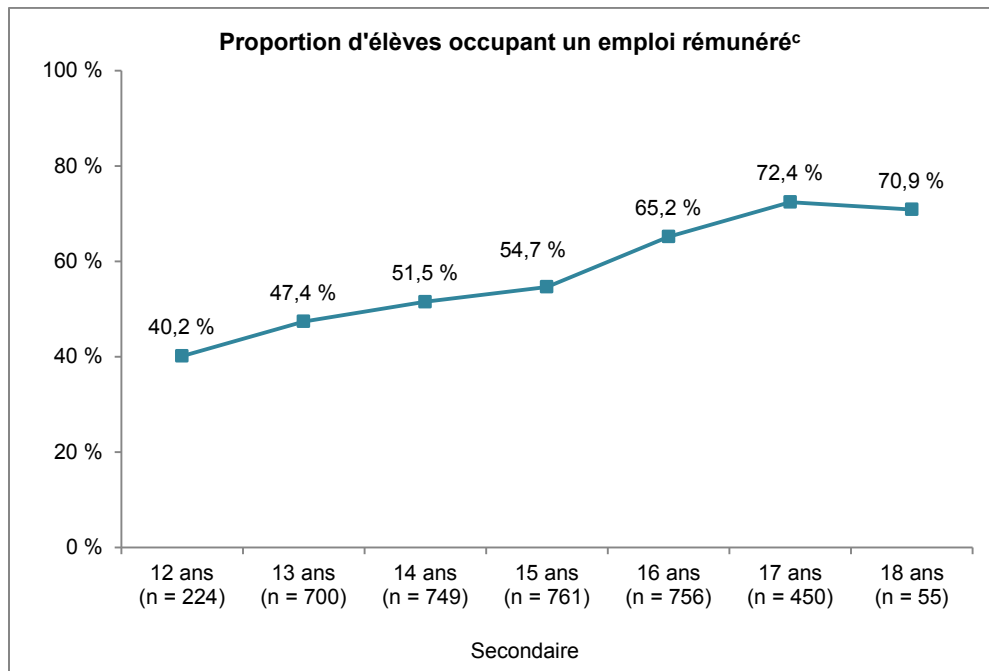
<sup>b</sup> Au cours du mois précédant l'enquête; sans inclure les petits travaux d'entretien, le gardiennage et les emplois de camelot. <sup>†</sup> Le test d'association du khi carré indique une différence significative entre les filles et les garçons au seuil de 0,05; <sup>‡</sup> Le test d'association du khi carré indique une différence significative entre les groupes d'âge au seuil de 0,001.

**Figure 5 : Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête selon le sexe et le groupe d'âge**

En ce qui a trait aux participants âgés de 17-24 ans qui fréquentent un établissement collégial de la région des Laurentides (données non présentées), 71,4 % d'entre eux exerçaient un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête (sans inclure les petits travaux d'entretien, le gardiennage et les emplois de camelot). Les collégiens masculins de cet échantillon se sont avérés moins enclins que leurs homologues féminins à exercer un emploi rémunéré (65,2 % contre 75,7 %,  $p < 0,05$ )<sup>19</sup>.

<sup>19</sup> Le lecteur doit garder en tête que les données du collégial, issues d'un échantillon non probabiliste d'étudiants de la région des Laurentides, ne sont pas généralisables à l'ensemble des collégiens de cette région.

La figure 6 montre la proportion d'élèves du secondaire ayant occupé un emploi rémunéré depuis le début de l'année scolaire, en incluant les petits travaux d'entretien et le gardiennage. On peut observer une augmentation quasi linéaire de la proportion d'élèves exerçant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire, de 40,2 % à l'âge de 12 ans à 70,9 % à l'âge 18 ans.

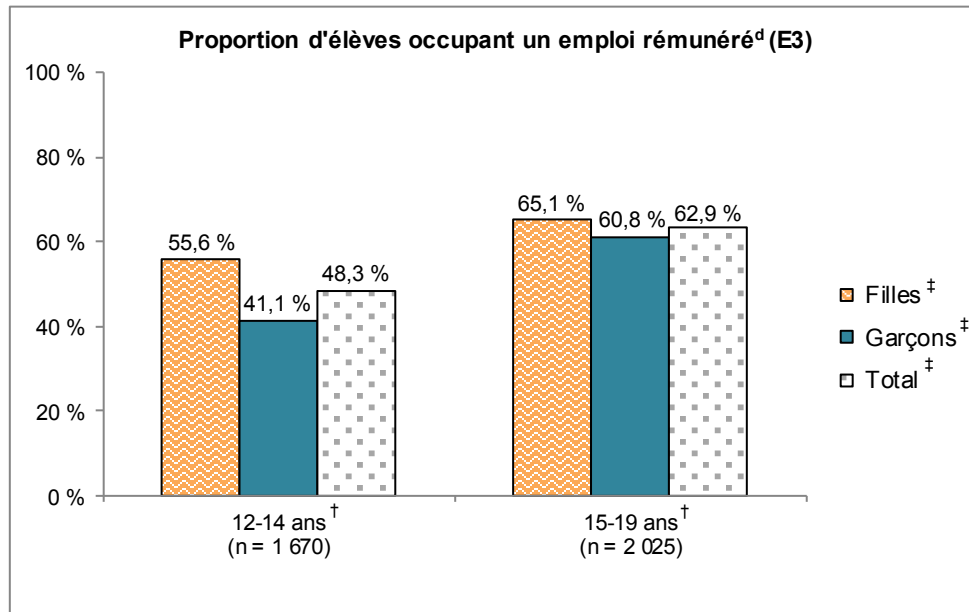


<sup>c</sup> Pendant l'année scolaire; incluant les petits travaux d'entretien et le gardiennage.

**Figure 6 : Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire selon l'âge<sup>20</sup>**

<sup>20</sup> Le taux d'emploi chez les 19 ans n'est pas présenté étant donné le faible effectif de répondants (n = 2).

La figure 7 compare pour sa part la proportion de filles et de garçons du secondaire occupant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire selon le groupe d'âge. Tel qu'attendu, la proportion d'élèves ayant occupé un emploi depuis le début de l'année scolaire augmente avec l'âge : 48,3 % chez les 12-14 ans contre 62,9 % chez les 15-19 ans ( $p < 0,001$ ). On retrouve aussi plus de filles que de garçons ayant occupé un emploi depuis le début de l'année scolaire et ce, aussi bien chez les 12-14 ans (55,6 % contre 41,1 %,  $p < 0,05$ ) que chez les 15-19 ans (65,1 % contre 60,8 %,  $p < 0,05$ ).



<sup>d</sup> Pendant l'année scolaire; incluant les petits travaux d'entretien et le gardiennage; <sup>†</sup> Le test d'association du khi carré indique une différence significative entre les filles et les garçons au seuil de 0,05; <sup>‡</sup> Le test d'association du khi carré indique une différence significative entre les groupes d'âge au seuil de 0,001.

**Figure 7 : Proportion d'élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré pendant l'année scolaire selon le sexe et le groupe d'âge**

En ce qui a trait aux participants âgés de 17-24 ans qui fréquentent un établissement collégial de la région des Laurentides (données non présentées), 82,2 % d'entre eux ont exercé un emploi rémunéré au cours de l'année scolaire 2007-2008 (incluant les petits travaux d'entretien et le gardiennage). Les hommes ne se distinguent pas des femmes à cet égard<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> Le lecteur doit garder en tête que les données du collégial, issues d'un échantillon non probabiliste d'étudiants de la région des Laurentides, ne sont pas généralisables à l'ensemble des collégiens de cette région.

### 4.1.2 L'intensité du travail rémunéré

Le tableau 2 présente le nombre d'heures hebdomadaires consacrées au travail rémunéré par les élèves du secondaire au cours du mois précédant l'enquête. L'intensité du travail rémunéré augmente entre 12-14 ans et 15-19 ans ( $p < 0,001$ ). Plus précisément, les élèves de 12-14 ans qui occupent un emploi sont une majorité à y consacrer 10 heures ou moins par semaine, ce qui n'est pas le cas chez les élèves 15-19 ans. Alors que le travail rémunéré à hauteur de plus de 20 heures par semaine concerne moins d'un jeune travailleur sur cinq (19,0 %) chez les 12-14 ans, cette intensité du travail rémunéré caractérise plus d'un jeune de 15-19 ans sur trois (35,9 %). En ce qui a trait aux collégiens de 17-24 ans sondés dans la région des Laurentides, ils étaient 19,9 % à consacrer 10 heures ou moins par semaine à leur emploi au cours du mois précédant l'enquête et 38,6 % à y consacrer plus de 20 heures (données non présentées).

**Tableau 2 : Temps consacré au travail rémunéré au cours du mois précédant l'enquête<sup>1</sup>**

	Nombre d'heures/semaine			Total	
	10 heures ou moins	Entre 11 et 20 heures	Plus de 20 heures	%	(n)
	%	%	%		
<b>Secondaire (3 régions)</b>					
12-14 ans	55,6 <sup>a</sup>	25,4 <sup>b</sup>	19,0 <sup>c</sup>	<b>100,0</b>	<b>(205)</b>
15-19 ans	25,1 <sup>a</sup>	39,0 <sup>b</sup>	35,9 <sup>c</sup>	<b>100,0</b>	<b>(877)</b>
<b>Total</b>	<b>30,9</b>	<b>36,4</b>	<b>32,7</b>	<b>100,0</b>	<b>(1 082)</b>

<sup>1</sup> Cette question ne réfère qu'au mois précédant l'enquête et exclut les petits travaux d'entretien, les emplois de camelot et le gardiennage. Le test d'association du khi carré est significatif au seuil de 0,001. Une même lettre apposée en exposant indique une différence significative au seuil de 0,01 entre les deux sous-groupes.

Le nombre moyen d'heures consacrées par semaine au travail rémunéré lors du mois précédant l'enquête était de 13,6 heures et de 21,2 heures respectivement chez les élèves du secondaire de 12-14 ans et de 15-19 ans ( $p < 0,001$ )<sup>22</sup>. Lorsque l'on considère exclusivement les élèves qui exercent un travail rémunéré à la fois la semaine et la fin de semaine ( $n = 591$ ), on peut constater que le nombre d'heures de travail rémunéré du lundi au vendredi après-midi n'est pas significativement différent de celui effectué du vendredi soir au dimanche soir pour les 12-14 ans (8,0 h contre 9,8 h, non significatif (n.s.)) contrairement aux 15-19 ans (10,0 h contre 14,5 h,  $p < 0,001$ ). Aussi, soulignons que chez les élèves de 15-19 ans, les garçons travaillent hebdomadairement un plus grand nombre d'heures que les filles (21,7 h contre 20,8 h,  $p < 0,05$ ). Du côté des participants de 17-24 ans des collèges de la région des Laurentides, le temps consacré à l'emploi se situait en moyenne à 22,2 heures par semaine au cours du mois précédant l'enquête (données non présentées).

Le tableau 3 montre la fréquence de travail les jours d'école. Parmi les élèves du secondaire qui occupaient un emploi rémunéré dans le mois précédant l'enquête, on peut constater que la proportion ne travaillant jamais lors des jours d'école est plus élevée chez les 12-14 ans que chez les 15-19 ans (38,3 % contre 23,9 %,  $p < 0,01$ ). D'un autre côté, la proportion d'élèves qui

<sup>22</sup> Notons que le nombre moyen et médian d'heures consacrées par semaine au travail rémunéré était respectivement de 19,8 et 16,0 pour l'ensemble des élèves du secondaire (tous âges confondus).

travaillent un à deux jours par semaine augmente avec l'âge ( $p < 0,01$ ). Fait intéressant, la proportion de 12-14 ans qui exercent une activité de travail rémunéré à au moins trois reprises durant les jours de classe ne diffère pas de celle de leurs condisciples plus âgés (19,9 % contre 21,6 %, n.s.). Précisons que chez les 15-19 ans, les garçons sont proportionnellement plus nombreux que les filles à travailler entre trois et cinq fois pendant les jours d'école (27,8 % contre 15,2 %,  $p < 0,01$ ) (données non présentées). Pour leur part, les participants de 17-24 ans des collèges de la région des Laurentides sont 44,6 % à travailler les jours d'école à une ou deux reprises la semaine et 16,7 % à le faire trois à cinq fois par semaine (données non présentées).

D'autre part, la proportion de jeunes travailleurs qui disent bénéficier d'un repos hebdomadaire de moins de 24 heures consécutives (incluant les heures de cours) se chiffre à 17,9 % et 23,5 % respectivement chez les élèves du secondaire âgés de 12-14 ans et de 15-19 ans (différence jugée non significative au seuil de 5 %). Aussi, chez les élèves de 15-19 ans, les filles sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à bénéficier d'un repos hebdomadaire de moins de 24 heures consécutives (29,5 contre 17,9 %,  $p < 0,001$ ). Enfin, chez les étudiants de 17-24 ans du collégial, cette proportion s'élève à 38,2 % (données non présentées).

**Tableau 3 : Fréquence du travail les jours d'école**

	Jamais	Occasionnellement	1 à 2 jours par semaine	3 à 5 jours par semaine	Total	
	%	%	%	%	%	(n)
<b>Secondaire (3 régions)</b>						
12-14 ans	38,3 <sup>a</sup>	17,0	24,8 <sup>b</sup>	19,9	<b>100,0</b>	<b>(206)</b>
15-19 ans	23,9 <sup>a</sup>	17,4	37,1 <sup>b</sup>	21,6	<b>100,0</b>	<b>(897)</b>
<b>Total</b>	<b>26,6</b>	<b>17,4</b>	<b>34,8</b>	<b>21,2</b>	<b>100,0</b>	<b>(1 103)</b>

Note : Le test d'association du khi carré est significatif au seuil de 0,001. Une même lettre apposée en exposant indique une différence significative au seuil de 0,01 entre les deux sous-groupes.

### 4.1.3 Les emplois occupés

À partir de la Classification nationale des professions (CNP), le tableau 4 illustre les emplois occupés par les jeunes du secondaire par secteur d'activité économique. Tel qu'attendu, une majorité de jeunes œuvrent dans le secteur de la vente et des services et ce, peu importe le groupe d'âge. De façon intéressante, le secteur primaire, surtout représenté ici par des emplois en agriculture, est privilégié par près d'un jeune de 12-14 ans sur six (15,8 %).

**Tableau 4 : Secteurs d'activité économique investis par les élèves du secondaire selon le groupe d'âge**

Secteur d'activité (CNP) <sup>1</sup>	Secondaire (3 régions)		
	12-14 ans	15-19 ans	Total
	%	%	%
Gestion	3,2	1,4	1,8
Affaires, finances, administration	4,2	2,5	2,8
Sciences naturelles et appliquées	0,0	0,5	0,4
Santé	0,0	0,0	0,0
Sciences sociales, enseignement, administration publique, religion	0,5	0,2	0,3
Arts, culture, sports, loisirs	10,5	7,6	8,1
Ventes et services	56,8 <sup>a</sup>	77,8 <sup>a</sup>	74,0
Métiers, transport et machinerie	8,4	5,1	5,7
Secteur primaire <sup>2</sup>	15,8 <sup>b</sup>	4,1 <sup>b</sup>	6,3
Transformation, fabrication et services d'utilité publique	0,5	0,8	0,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
<b>(n)</b>	<b>(190)</b>	<b>(878)</b>	<b>(1 068)</b>

<sup>1</sup> L'édition 2006 de la Classification nationale des professions (CNP) a été utilisée pour classer les emplois des répondants.

<sup>2</sup> Plus de la majorité des élèves travailleurs (18 sur 30 des 12-14 ans et 24 sur 36 des 15-19 ans) classés dans cette catégorie sont engagés comme ouvrier de ferme.

Note : Le test exact d'association, par simulation Monte Carlo, est significatif au seuil de 0,001. Une même lettre apposée en exposant indique une différence significative au seuil de 0,01 entre les deux sous-groupes.

Au secondaire, les filles investissent davantage le secteur de la vente et des services (80,6 % contre 67,3 % chez les garçons,  $p < 0,001$ ), celui des arts et de la culture (10,0 % contre 6,3 %,  $p < 0,05$ ) et celui des affaires, des finances et de l'administration (4,3 % contre 1,5 %,  $p < 0,01$ ). En contrepartie, les garçons sont proportionnellement plus nombreux que les filles à travailler dans le secteur primaire (10,6 % contre 1,9 %,  $p < 0,001$ ), incluant principalement l'agriculture, et des métiers, du transport et de la machinerie (11,0 % contre 0,2 %,  $p < 0,001$ ). Au niveau collégial, c'est le secteur de la vente et des services qui est le plus fortement représenté parmi les secteurs d'activité investis par les répondants de 17-24 ans des Laurentides (70,9 %), suivi de loin par le secteur des affaires (10,9 %) et celui des arts, de la culture, des sports et des loisirs (9,4 %). Les seules distinctions établies selon le sexe concernent le secteur des métiers et celui des sciences naturelles où les femmes sont absentes (0,0 % contre 5,9 % chez les hommes,  $p < 0,01$  et 0,0 % contre 3,0 % chez les hommes,  $p < 0,05$ , respectivement) de même que le secteur de la santé où ce sont les hommes qui y sont absents (0,0 % contre 4,8 % chez les femmes,  $p < 0,05$ ) (données non présentées).

#### 4.1.4 Les contraintes organisationnelles et physiques du travail

##### *L'environnement organisationnel du travail*

Le tableau 5 présente la proportion d'élèves travailleurs aux prises avec un niveau faible de latitude décisionnelle, un niveau élevé de demande psychologique et un niveau élevé de tension<sup>23</sup> dans le cadre de leur emploi principal. Les résultats révèlent que la proportion d'élèves du secondaire qui fait face à une demande psychologique élevée n'est pas significativement différente entre les groupes d'âge. Ces groupes ne diffèrent pas non plus les uns des autres en termes de latitude décisionnelle faible et de tension au travail. Soulignons d'autre part que les filles rapportent une plus faible demande psychologique et une plus faible autonomie décisionnelle que les garçons ( $p < 0,01$ ) et ce, autant chez les 12-14 ans que chez les 15-19 ans (données non présentées).

Par ailleurs, les élèves travailleurs du secondaire de 12-14 ans et de 15-19 ans ne se démarquent pas non plus en ce qui concerne la perception d'un niveau faible de soutien social au travail. Le soutien social perçu s'avère toutefois plus élevé chez les filles que chez les garçons ( $p < 0,05$ ) (données non présentées). Chez les 17-24 ans du collégial, aucune différence entre les hommes et les femmes n'a été observée en ce qui a trait à la proportion de jeunes présentant une faible latitude décisionnelle, une demande psychologique élevée et la présence de tension au travail. D'un autre côté, un faible soutien social est proportionnellement plus souvent perçu par les hommes que par les femmes de cet échantillon (75,5% contre 60,4 %,  $p < 0,05$ ) (données non présentées).

**Tableau 5 : Proportion d'élèves travailleurs rapportant un faible niveau d'autonomie, une demande psychologique élevée et présentant une situation de tension dans leur emploi principal**

	Latitude décisionnelle faible		Demande psychologique élevée		Tension au travail	
	(n)	%	(n)	%	(n)	%
<b>Secondaire (3 régions)</b>						
12-14 ans	(153)	47,1	(159)	54,1	<b>(138)</b>	24,6
15-19 ans	(830)	52,8	(820)	48,9	<b>(755)</b>	25,0
<b>Total</b>	<b>(983)</b>	<b>51,9</b>	<b>(979)</b>	<b>49,7</b>	<b>(893)</b>	<b>24,9</b>

##### *Le cumul de contraintes physiques*

Le tableau 6 illustre le nombre de contraintes physiques dans le cadre de l'ensemble des emplois occupés par les jeunes du secondaire. Les élèves du secondaire de 15-19 ans cumulent en moyenne un nombre plus élevé de contraintes physiques que ceux de 12-14 ans (6,2 contre 5,7,  $p < 0,05$ ). Précisons également que les garçons du secondaire cumulent davantage de contraintes physiques que les filles (6,6 contre 5,5,  $p < 0,001$ ) et ce, aussi bien chez les 12-14 ans que les

<sup>23</sup> Aux fins des présentes comparaisons, le seuil de coupure utilisé pour déterminer un niveau élevé de tension au travail est établi sur la base de la valeur médiane observée (Landsbergis et coll., 1994; Schnall et coll., 1994) dans la distribution de la latitude décisionnelle (62) et de la demande psychologique (27) chez l'ensemble des élèves du secondaire.



chez les 15-19 ans (données non présentées). On peut par ailleurs constater que la proportion d'élèves de 12-14 ans exposés à dix contraintes physiques et plus ne diffère pas de celle des 15-19 ans (9,0 % contre 12,0 %, n.s.) (tableau 6). D'un autre côté, les étudiants de 17-24 ans constituant l'échantillon du collégial cumulent en moyenne 5,7 contraintes physiques. Aussi, 7,6 % de ces répondants de 17-24 ans sont exposés à dix contraintes physiques et plus dans l'exercice de leur(s) emploi(s) (données non présentées).

**Tableau 6 : Cumul de contraintes physiques dans le cadre de l'ensemble des emplois occupés**

	Nombre de contraintes physiques					Total	(n)
	Aucune	Entre 1 et 4	Entre 5 et 9	10 et plus			
	%	%	%	%	%		
<b>Secondaire (3 régions)</b>							
12-14 ans	1,9 <sup>a</sup>	36,0	53,1	9,0	100,0	(211)	
15-19 ans	0,2 <sup>a</sup>	28,5	59,2	12,0	100,0	(915)	
<b>Total</b>	<b>0,5</b>	<b>29,9</b>	<b>58,1</b>	<b>11,5</b>	<b>100,0</b>	<b>(1 126)</b>	

Note : Le test d'association du khi carré est significatif au seuil de 0,01. Une même lettre apposée en exposant indique une différence significative au seuil de 0,01 entre les deux sous-groupes.

#### **4.1.5 Le profil de santé et les habitudes de sommeil des élèves du secondaire qui concilient études et travail rémunéré**

Comparativement aux élèves du secondaire qui n'ont pas occupé d'emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête, ceux qui détenaient un (ou des) emploi(s) étaient proportionnellement plus nombreux à percevoir leur santé générale comme moyenne ou mauvaise (12,4 % contre 9,5 %,  $p < 0,01$ ), à déclarer un niveau élevé de détresse psychologique (24,5 % contre 20,8 %,  $p < 0,05$ ), à présenter cinq signes de fatigue ou plus (33,3 % contre 27,2 %,  $p < 0,001$ ) (données non présentées) et à rapporter une durée de sommeil nocturne plus courte (8 h 34 contre 8 h 59,  $p < 0,001$ ).

De manière plus spécifique, les élèves du secondaire qui ont exercé un emploi rémunéré au cours du mois précédant l'enquête jugent leur santé générale comme étant excellente dans 27,1 % des cas, très bonne dans 37,6 % des cas, bonne dans 22,9 % des cas, moyenne dans 9,9 % des cas et mauvaise dans 2,5 % des cas (données non présentées).

Le tableau 7 montre qu'une proportion substantielle d'élèves travailleurs du secondaire présente divers signes de fatigue. Il faut souligner que les élèves travailleurs sont proportionnellement plus nombreux que les élèves sans emploi rémunéré à rapporter s'endormir sur leur pupitre pendant les cours (48,3 % contre 31,2 %,  $p < 0,001$ ), à ne pas faire les travaux scolaires parce qu'ils sont trop fatigués (48,1 % contre 39,4 %,  $p < 0,001$ ) et à ne plus avoir envie d'aller à l'école (46,6 % contre 42,1 %,  $p < 0,05$ ). En revanche, ils sont moins enclins à rapporter un manque de concentration durant les cours (70,0 % contre 73,4 %,  $p < 0,05$ ).

**Tableau 7 : Proportion des élèves du secondaire présentant divers signes de fatigue**

Depuis le début de l'année scolaire, t'est-il déjà arrivé qu'à cause de la fatigue...	Avec emploi (%)	Sans emploi (%)
Tu manques de concentration durant les cours? *	70,0	73,4
Tu sois de mauvaise humeur, susceptible?	58,1	55,7
Tu t'endormes sur ton pupitre pendant les cours? ***	48,3	31,2
Tu ne fasses pas tes travaux scolaires parce que tu étais trop fatigué? ***	48,1	39,4
Tu n'aies plus envie d'aller à l'école? *	46,6	42,1
Tu sois découragé, déprimé?	39,6	37,4
Tu n'aies plus envie de sortir parce que tu étais trop fatigué?	37,5	35,2
<b>Total (n)</b>	<b>(1 070 ≤ n ≤ 1 073)</b>	<b>(2 558 ≤ n ≤ 2 569)</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

De surcroît, plus du tiers (36,2 %) des élèves travailleurs disent ressentir davantage de fatigue depuis qu'ils exercent un emploi rémunéré (données non présentées).

Par ailleurs, près du quart des élèves travailleurs du secondaire ont souvent (c'est-à-dire plus d'une fois par semaine) de la difficulté à s'endormir (23,7 %) et se réveillent au minimum une à deux fois par nuit (31,5 %). Aussi, près d'un élève sur six (15,5 %) ressent de la somnolence pendant la journée plus d'une fois par semaine. Rares sont les élèves (4,0 %) toutefois qui, plus d'une fois par semaine, éprouvent le besoin de faire une sieste pendant la journée (données non présentées).

Le tableau 8 illustre le profil des habitudes de sommeil des élèves du secondaire selon qu'ils occupent ou non un travail rémunéré. On y apprend que les élèves qui détiennent un emploi se couchent plus tard et dorment moins que les élèves sans emploi et ce, aussi bien les jours d'école que la fin de semaine ( $p < 0,001$ ). Aussi, les élèves travailleurs du secondaire se lèvent plus tôt la fin de semaine ( $p < 0,01$ ) et présentent un plus grand délai de l'heure du coucher la fin de semaine ( $p < 0,001$ ) ainsi qu'une moindre durée de sommeil de rattrapage ( $p < 0,001$ ) comparativement aux élèves sans emploi.

**Tableau 8 : Profil des habitudes veille-sommeil des élèves du secondaire selon le statut d'emploi**

Variable	Heure, durée et délai moyens (± écart type)	
	Avec emploi	Sans emploi
Heure du coucher les jours d'école ***	22 h 40 (± 55 min)	22 h 16 (± 53 min)
Heure du réveil les jours d'école ***	7 h 07 (± 41 min)	7 h 02 (± 41 min)
Durée du sommeil les jours d'école ***	8 h 28 (± 59 min)	8 h 46 (± 58 min)
Heure du coucher la fin de semaine ***	00 h 38 (± 101 min)	0 h 04 (± 95 min)
Heure du réveil la fin de semaine **	9 h 22 (± 106 min)	9 h 33 (± 88 min)
Durée du sommeil la fin de semaine ***	8 h 43 (± 114 min)	9 h 28 (± 95 min)
Durée moyenne du sommeil ***	8 h 34 (± 55 min)	8 h 59 (± 53 min)
Délai de l'heure du coucher la fin de semaine ***	119 min (± 90 min)	108 min (± 80 min)
Sommeil de rattrapage la fin de semaine ***	15 min (± 118 min)	42 min (± 96 min)
<b>Total (n)</b>	<b>(1 039 ≤ n ≤ 1 069)</b>	<b>(2 480 ≤ n ≤ 2 556)</b>

\*\* p < 0,01; \*\*\* p < 0,001

#### 4.1.6 La conciliation études-travail au secondaire

Le tableau 9 présente les réponses des élèves du secondaire relativement à divers énoncés témoignant de conflits travail-études. On peut constater qu'environ un élève sur trois (37,4 %) est d'accord (un peu, assez ou tout à fait) avec l'énoncé voulant qu'après le travail, il n'ait pas l'énergie pour faire ses travaux scolaires et étudier, un sur quatre (26,6 %) avec l'énoncé voulant qu'il soit trop fatigué à l'école en raison des tâches qu'il doit faire au travail et, enfin, un sur cinq (19,3 %) avec l'énoncé voulant que le travail l'empêche de consacrer le temps voulu aux études. Soulignons que les filles sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à affirmer ne pas avoir l'énergie après le travail pour faire leurs travaux scolaires (43,7 % contre 31,7 %, p < 0,001), mais moins nombreuses que ces derniers à déclarer que les préoccupations liées à leur travail nuisent à leur concentration dans les études (10,4 % contre 15,8 %, p < 0,01) (données non présentées). Il faut toutefois retenir qu'une majorité d'élèves travailleurs du secondaire estiment qu'ils arrivent à bien concilier études et travail. En effet, près de neuf élèves sur dix sont en désaccord avec l'affirmation selon laquelle le travail nuit à leurs études (87,0 %) et avec celle voulant qu'ils aient du mal à trouver du temps pour étudier en raison du temps passé au travail (87,1 %).

**Tableau 9 : Conciliation études-travail chez les élèves du secondaire occupant un emploi rémunéré**

Dans quelle mesure les énoncés suivants correspondent-ils à ta situation?	%
Après le travail, je n'ai pas l'énergie pour faire mes travaux scolaires et étudier	37,4
Je suis souvent trop fatigué à l'école à cause des choses que je dois faire au travail	26,6
Mon travail m'empêche de consacrer le temps que je souhaiterais à mes études	19,3
Mes préoccupations concernant mon travail nuisent à ma concentration dans les études	13,2
Avoir un travail nuit à mes études	13,0
Je passe tellement de temps au travail que j'ai du mal à trouver du temps pour étudier	12,9
<b>Total (n)</b>	<b>(1 110 ≤ n ≤ 1 114)</b>

Note : Les catégories « un peu en accord », « assez d'accord » et « tout à fait d'accord » ont été regroupées.

Par ailleurs, la proportion de jeunes qui estiment que leur employeur ne se soucie pas du tout de leurs études est plus élevée au secondaire qu'au collégial (33,1 % contre 19,6 %,  $p < 0,001$ ). D'un autre côté, la proportion de jeunes qui affirment que leur employeur les consulte rarement ou jamais avant d'établir leur horaire ne diffère pas entre les élèves du secondaire et les étudiants du collégial (35,6 % et 30,1 %, n.s.) (données non présentées).

## 4.2 Les effets des caractéristiques sociodémographiques, des habitudes de vie, du cumul d'activités et des conditions d'exercice du travail sur la santé des élèves du secondaire qui occupent un emploi

Cette section a pour objectif de vérifier dans quelle mesure les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de vie, l'importance du cumul d'activités et les conditions d'exercice du travail influent sur divers indicateurs de santé chez les élèves travailleurs du secondaire. Plus précisément, des modèles de régression logistique ont été réalisés pour chacune des trois variables dépendantes dichotomiques, soit la santé générale perçue, la détresse psychologique et la fatigue. La durée du sommeil nocturne, mesurée selon une échelle continue, a quant à elle fait l'objet d'une régression linéaire. Dans tous les cas, l'âge, le sexe et le statut social perçu sont entrés dans les modèles à titre de variable contrôle. L'introduction des autres variables indépendantes dans chacune des régressions a été effectuée selon une procédure pas-à-pas de type *forward-stepwise* avec seuils d'entrée et de sortie respectivement fixés à 0,10 et à 0,25. En somme, 20 variables indépendantes ont été considérées tout en contrôlant pour ces trois caractéristiques sociodémographiques.

### 4.2.1 Facteurs associés à la santé générale perçue

Le tableau 10 présente d'abord les caractéristiques associées à une mauvaise perception de son état de santé chez les élèves du secondaire qui détiennent un emploi rémunéré. Le coefficient utilisé en régression logistique pour quantifier l'association entre les facteurs retenus et la variable dépendante est le rapport de cotes ( $e^{\beta}$ ). Lorsque le rapport de cotes et l'intervalle de

confiance qui lui est associé sont supérieurs à 1, cela indique que la probabilité de se percevoir en moins bonne santé s'accroît de façon significative en fonction de la variable en question, toutes choses étant égales par ailleurs. Inversement, lorsque le rapport de cotes et l'intervalle de confiance sont inférieurs à 1, la probabilité diminue en fonction de la variable indépendante. Dans tous les autres cas, la variable n'a pas d'effet significatif sur cette probabilité.

Plus particulièrement, ce modèle a identifié cinq caractéristiques significativement liées à une perception de l'état de santé moins positive. Ces caractéristiques sont, par ordre d'importance, se coucher plus tard ( $e^{\beta} = 1,61$ ,  $p < 0,001$ ), ressentir une fatigue accrue depuis qu'un emploi est occupé ( $e^{\beta} = 2,21$ ,  $p < 0,001$ ), être de sexe féminin ( $e^{\beta} = 2,16$ ,  $p < 0,01$ ), rapporter un plus grand nombre d'accidents de travail au cours des deux dernières années ( $e^{\beta} = 1,14$ ,  $p < 0,01$ ) et, enfin, avoir consacré un plus grand nombre d'heures par semaine à son emploi au cours du dernier mois ( $e^{\beta} = 1,02$ ,  $p < 0,01$ ). Néanmoins, la perception du statut social familial, la possibilité de faire ses travaux scolaires au travail et l'âge n'ont pas d'effet significatif au seuil de 5 % sur la perception de l'état de santé<sup>24</sup>.

Ainsi, on peut constater qu'une variable sociodémographique (le sexe), une variable liée aux habitudes de vie (le sommeil), une variable liée aux caractéristiques de l'emploi (nombre d'heures hebdomadaires), une variable liée au cumul d'activités (fatigue accrue) ainsi qu'une variable liée à la SST (l'historique d'accidents) ressortent comme facteurs associés à ce premier indicateur de santé.

Tel qu'attesté par le  $R^2$  de Nagelkerke (0,153), le modèle s'avère relativement peu performant pour expliquer la variable dépendante. Rappelons toutefois que l'objectif premier n'est pas de prédire ou d'expliquer, mais plutôt d'identifier les principaux facteurs associés à une perception plus négative de son état de santé parmi des habitudes de vie, des variables témoignant du cumul d'activités et des conditions d'exercice du travail tout en contrôlant pour l'âge, le sexe et le statut social.

---

<sup>24</sup> Ces variables ne sont pas significatives au seuil de 5 % mais elles contribuent au modèle à un seuil de significativité d'au plus 25 %. Rappelons que les critères d'entrée et de sortie des variables dans le modèle étaient fixés à 0,10 et 0,25 respectivement.

**Tableau 10 : Facteurs associés<sup>1</sup> à une mauvaise perception de son état de santé**

Variables indépendantes retenues	Rapport de cotes (e <sup>β</sup> )	I.C. (95 %)
Constante	0,00***	
1 Heure moyenne du coucher	1,61***	1,31 – 1,98
2 Ressentir une fatigue accrue depuis l'emploi	2,21***	1,43 – 3,41
3 Être une fille	2,16**	1,39 – 3,34
4 Nombre d'accidents du travail au cours des deux dernières années	1,14**	1,04 – 1,24
5 Nombre d'heures hebdomadaires consacrées à son emploi au cours du dernier mois	1,02**	1,00 – 1,03
6 Perception du statut social familial	0,88 <sup>n.s.</sup>	0,75 – 1,02
7 Possibilité de faire ses travaux scolaires au travail	1,12 <sup>n.s.</sup>	0,90 – 1,38
8 Âge	0,99 <sup>n.s.</sup>	0,83 – 1,19

$n = 955^2$ ;  $\chi^2 = 78,859^{***}$  (dl = 8);  $R^2_{\text{Nagelkerke}} = 0,153$ ; Taux de classement<sup>3</sup> = 88,1 %

Test d'ajustement de Hosmer-Lemeshow :  $p = 0,007$

<sup>1</sup> Les facteurs associés sont identifiés à l'aide d'une régression logistique. Ils sont présentés selon l'ordre d'importance de leur contribution dans le modèle multiple tel qu'attesté par le seuil de significativité observé. La catégorie prédite par le modèle est « qualifier sa santé générale, relativement aux autres personnes du même âge, de moyenne ou mauvaise ». Parmi les répondants admis au modèle, 11,9 % présentent cette caractéristique. Les variables suivantes n'ont pas été retenues comme facteurs associés à une perception plus négative de son état de santé : le temps passé à regarder la télévision, à parler au téléphone ou à échanger sur Internet, la dépendance à l'alcool et aux drogues, la fréquence de consommation de boissons énergisantes, la durée moyenne du sommeil nocturne, le sommeil de rattrapage, le délai de l'heure du coucher la fin de semaine, le temps consacré aux travaux scolaires, le travail les jours d'école, les conflits travail-études, la possibilité de modifier facilement son horaire de travail, le cumul de contraintes physiques du travail liées aux postures, aux gestes et aux efforts de manutention et, enfin, la satisfaction à l'égard du travail.

<sup>2</sup> 127 cas n'ont pu être considérés en raison de valeurs manquantes.

<sup>3</sup> Ce taux se compare avantageusement au critère de chance proportionnelle qui s'établit à 79,0 %.

\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ ; n.s. = non significatif.

## 4.2.2 Facteurs associés à la détresse psychologique

Le deuxième modèle de régression logistique (tableau 11) a retenu sept caractéristiques associées à un niveau élevé de détresse psychologique. Il s'agit, par ordre d'importance, du sexe féminin ( $e^{\beta} = 3,49$ ,  $p < 0,001$ ), de conflits travail-études plus importants ( $e^{\beta} = 1,29$ ,  $p < 0,001$ ), d'une plus grande insatisfaction vis-à-vis de son travail ( $e^{\beta} = 1,46$ ,  $p < 0,01$ ), d'une plus courte durée moyenne de sommeil ( $e^{\beta} = 0,79$ ,  $p < 0,01$ ), d'une perception plus négative de son statut social familial ( $e^{\beta} = 0,86$ ,  $p < 0,05$ ), d'un cumul de contraintes physiques liées aux gestes (gestes répétitifs des mains/bras, gestes de précision, cadence élevée de travail) plus important ( $e^{\beta} = 1,25$ ,  $p < 0,05$ ) et, enfin, d'un plus grand nombre d'accidents de travail au cours des deux dernières années ( $e^{\beta} = 1,12$ ,  $p < 0,05$ ). Néanmoins, l'âge n'a pas d'effet significatif au seuil de 5 % sur la perception de l'état de santé<sup>25</sup>.

Ainsi, on peut constater que des variables sociodémographiques (le sexe, le statut social), des

<sup>25</sup> Ces variables ne sont pas significatives au seuil de 5 % mais elles contribuent au modèle à un seuil de significativité d'au plus 25 %. Rappelons que les critères d'entrée et de sortie des variables dans le modèle étaient fixés à 0,10 et 0,25 respectivement.

variables liées à la conciliation études-travail (conflits travail-études, insatisfaction vis-à-vis du travail), une variable liée aux habitudes de vie (le sommeil), une variable liée aux caractéristiques de l'emploi (contraintes physiques) ainsi qu'une variable liée à la SST (historique d'accidents) ressortent comme facteurs associés à ce deuxième indicateur de santé.

Les caractéristiques retenues permettent de prendre en compte environ le cinquième du phénomène à l'étude ( $R^2_{\text{Nagelkerke}} = 0,202$ ).

**Tableau 11 : Facteurs associés<sup>1</sup> à un niveau élevé de détresse psychologique**

Variables indépendantes retenues	Rapport de cotes ( $e^{\beta}$ )	I.C. (95 %)
Constante	2,19	
1 Être une fille	3,49***	2,48 – 4,89
2 Échelle de conflits travail-études	1,29***	1,13 – 1,48
3 Échelle d'insatisfaction de son travail	1,46**	1,17 – 1,81
4 Durée du sommeil	0,79**	0,67 – 0,94
5 Perception du statut social familial	0,86*	0,76 – 0,97
6 Contraintes physiques liées aux gestes	1,25*	1,04 – 1,49
7 Nombre d'accidents du travail au cours des deux dernières années	1,12*	1,02 – 1,25
8 Âge	0,92 <sup>n.s.</sup>	0,81 – 1,05

$n = 979^2$ ;  $\chi^2 = 142,936^{***}$  (dl = 8);  $R^2_{\text{Nagelkerke}} = 0,202$ ; Taux de classement<sup>3</sup> = 76,7 %

Test d'ajustement de Hosmer-Lemeshow :  $p = 0,235$

<sup>1</sup> Les facteurs associés sont identifiés à l'aide d'une régression logistique. Ils sont présentés selon l'ordre d'importance de leur contribution dans le modèle multiple tel qu'attesté par le seuil de significativité observé. La catégorie prédite par le modèle est « présenter un niveau élevé de détresse psychologique ». Parmi les répondants admis au modèle, 24,5 % présentent cette caractéristique. Les variables suivantes n'ont pas été retenues comme facteurs associés à un niveau élevé de détresse psychologique : le temps passé à regarder la télévision, à parler au téléphone ou à échanger sur Internet, la dépendance à l'alcool et aux drogues, la fréquence de consommation de boissons énergisantes, l'heure moyenne du coucher, le sommeil de rattrapage et le délai de l'heure du coucher la fin de semaine, le temps consacré aux travaux scolaires et au travail rémunéré, le travail les jours d'école, la possibilité de faire ses travaux scolaires au travail, la fatigue ressentie depuis l'occupation d'un emploi, la possibilité de modifier facilement son horaire de travail et, enfin, le cumul de contraintes physiques du travail liées aux postures et aux efforts de manutention.

<sup>2</sup> 103 cas n'ont pu être considérés en raison de valeurs manquantes.

<sup>3</sup> Ce taux se compare avantageusement au critère de chance proportionnelle qui s'établit à 63,0 %.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

### 4.2.3 Facteurs associés à la fatigue

Le tableau 12 présente les caractéristiques associées à un niveau accru de fatigue. Plus précisément, huit caractéristiques y sont liées. Il s'agit, par ordre d'importance, de conflits travail-études plus importants ( $e^{\beta} = 1,78$ ,  $p < 0,001$ ), du sexe féminin ( $e^{\beta} = 3,52$ ,  $p < 0,001$ ), d'une plus grande insatisfaction vis-à-vis de son travail ( $e^{\beta} = 1,63$ ,  $p < 0,001$ ), d'être plus âgé ( $e^{\beta} = 1,30$ ,  $p < 0,001$ ), de la possibilité de faire ses travaux scolaires au travail ( $e^{\beta} = 1,25$ ,  $p < 0,01$ ), d'une perception plus négative de son statut social familial ( $e^{\beta} = 0,85$ ,  $p < 0,01$ ), d'être exposé à un cumul de gestes répétitifs plus important ( $e^{\beta} = 1,20$ ,  $p < 0,05$ ) et, enfin, d'un plus

grand nombre d'accidents de travail au cours des deux dernières années ( $e^{\beta} = 1,13$ ,  $p < 0,05$ ).

Ainsi, on peut constater que des variables sociodémographiques (l'âge, le sexe, le statut social), des variables liées à la conciliation études-travail (conflits travail-études, insatisfaction vis-à-vis du travail, possibilité de faire ses travaux scolaires au travail), une variable associée aux caractéristiques de l'emploi (contraintes physiques) ainsi qu'une variable en lien avec la SST (historique d'accidents) ressortent comme facteurs se rapportant à ce troisième indicateur de santé.

Ces facteurs permettent d'expliquer un peu moins du tiers de la variance de la variable dépendante ( $R^2_{\text{Nagelkerke}} = 0,305$ ).

**Tableau 12 : Facteurs associés<sup>1</sup> à un niveau de fatigue accrue**

Variables indépendantes retenues	Rapport de cotes ( $e^{\beta}$ )	I.C. (95 %)
Constante	0,00***	
1 Échelle de conflits travail-études	1,78***	1,55 – 2,05
2 Être une fille	3,52***	2,56 – 4,85
3 Échelle d'insatisfaction de son travail	1,63***	1,31 – 2,01
4 Âge	1,30***	1,14 – 1,48
5 Possibilité de faire ses travaux scolaires au travail	1,25**	1,08 – 1,45
6 Perception du statut social familial	0,85**	0,76 – 0,96
7 Contraintes physiques liées aux gestes	1,20*	1,01 – 1,42
8 Nombre d'accidents du travail au cours des deux dernières années	1,13*	1,01 – 1,26

$n = 976^2$ ;  $\chi^2 = 243,568^{***}$  (dl = 8);  $R^2_{\text{Nagelkerke}} = 0,305$ ; Taux de classement<sup>3</sup> = 74,6 %

Test d'ajustement de Hosmer-Lemeshow :  $p = 0,401$

<sup>1</sup> Les facteurs associés sont identifiés à l'aide d'une régression logistique. Ils sont présentés selon l'ordre d'importance de leur contribution dans le modèle multiple tel qu'attesté par le seuil de significativité observé. La catégorie prédite par le modèle est « manifester cinq signes de fatigue ou plus depuis le début de l'année scolaire ». Parmi les répondants admis au modèle, 34,0 % présentent cette caractéristique. Les variables suivantes n'ont pas été retenues comme facteurs associés à un niveau accru de fatigue : le temps passé à regarder la télévision, à parler au téléphone ou à échanger sur Internet, la dépendance à l'alcool et aux drogues, la fréquence de consommation de boissons énergisantes, l'heure moyenne du coucher, la durée moyenne du sommeil nocturne, le sommeil de rattrapage et le délai de l'heure du coucher la fin de semaine, le temps consacré aux travaux scolaires et au travail rémunéré, le travail les jours d'école, la fatigue ressentie depuis l'occupation d'un emploi, la possibilité de modifier facilement son horaire de travail et, enfin, le cumul de contraintes physiques du travail liées aux postures et aux efforts de manutention.

<sup>2</sup> 106 cas n'ont pu être considérés en raison de valeurs manquantes.

<sup>3</sup> Ce taux se compare avantageusement au critère de chance proportionnelle qui s'établit à 55,0 %.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

#### 4.2.4 Facteurs associés à la durée du sommeil nocturne

Le tableau 13 expose les résultats de la régression linéaire multiple sur la durée du sommeil nocturne. Lorsque le coefficient  $\beta$  de la régression linéaire et l'intervalle de confiance qui lui est associé prennent des valeurs positives, cela indique que la durée moyenne du sommeil s'accroît



de façon significative en fonction de la variable en question, toutes choses étant égales par ailleurs. Inversement, lorsque le coefficient  $\beta$  est négatif, la durée moyenne du sommeil diminue en fonction de la variable indépendante.

Selon le modèle retenu, les quatre facteurs en lien avec une durée de sommeil plus courte sont, par ordre d'importance, des heures de coucher plus tardives ( $\beta = - 0,66$ ,  $p < 0,001$ ), un sommeil de rattrapage la fin de semaine moins important ( $\beta = 0,12$ ,  $p < 0,001$ ), un cumul de contraintes physiques liées aux efforts de manutention plus important (efforts importants des mains/bras, manutention de charges lourdes) ( $\beta = - 0,10$ ,  $p < 0,001$ ) et, enfin, le sexe féminin ( $\beta = - 0,12$ ,  $p < 0,01$ ). Les conflits travail-études, l'âge, l'insatisfaction vis-à-vis de son travail, la dépendance à l'alcool et aux drogues et la perception du statut social familial n'ont pas d'effet significatif au seuil de 5 % sur la durée de sommeil nocturne<sup>26</sup>.

Ainsi, on peut constater qu'une variable sociodémographique (le sexe), des variables liées aux habitudes de vie (le sommeil) et une variable relative aux caractéristiques de l'emploi (contraintes physiques) ressortent comme facteurs associés à ce quatrième et dernier indicateur de santé. Tel qu'attesté par le coefficient de détermination du modèle ( $R^2_{\text{ajusté}} = 0,546$ ), ces facteurs contribuent à expliquer plus de 50 % de la variance de la durée moyenne du sommeil nocturne.

---

<sup>26</sup> Ces variables ne sont pas significatives au seuil de 5 % mais elles contribuent au modèle à un seuil de significativité d'au plus 25 %. Rappelons que les critères d'entrée et de sortie des variables dans le modèle étaient fixés à 0,10 et 0,25 respectivement.

**Tableau 13 : Facteurs associés<sup>1</sup> à la durée moyenne du sommeil par nuit**

Variables indépendantes retenues <sup>2</sup>	$\beta$	I.C. (95 %)
Constante	23,59***	
1 Heure moyenne du coucher	-0,66***	-0,70 – -0,61
2 Sommeil de rattrapage la fin de semaine	0,12***	0,10 – 0,14
3 Contraintes physiques liées aux efforts de manutention	-0,10***	-0,15 – -0,05
4 Être une fille	-0,12**	-0,21 – -0,04
5 Échelle de conflits travail-études	-0,03 <sup>n.s.</sup>	-0,07 – 0,00
6 Âge	0,03 <sup>n.s.</sup>	-0,00 – 0,06
7 Échelle d'insatisfaction de son travail	-0,04 <sup>n.s.</sup>	-0,10 – 0,12
8 Indice de dépendance à l'alcool et aux drogues	0,01 <sup>n.s.</sup>	-0,00 – 0,01
9 Perception du statut social familial	-0,01 <sup>n.s.</sup>	-0,04 – 0,02

$n = 956^2$ ;  $F = 128,869^{***}$  (dl = 9);  $R^2_{\text{ajusté}} = 0,546$

<sup>1</sup> Les facteurs associés sont identifiés à l'aide d'une régression linéaire multiple. Ils sont présentés selon l'ordre d'importance de leur contribution dans le modèle multiple tel qu'attesté par le seuil de significativité observé. Les variables suivantes n'ont pas été retenues comme facteurs associés à la durée du sommeil nocturne : le temps passé à regarder la télévision, à parler au téléphone ou à échanger sur Internet, la dépendance à l'alcool et aux drogues, la fréquence de consommation de boissons énergisantes, le temps consacré aux travaux scolaires et au travail rémunéré, le travail les jours d'école, la possibilité de faire ses travaux scolaires au travail, les conflits travail-études, la fatigue ressentie depuis l'occupation d'un emploi, la possibilité de modifier facilement son horaire de travail, le cumul de contraintes physiques du travail liées aux postures et aux gestes, la satisfaction à l'égard du travail et, enfin, le nombre d'accidents du travail dans les deux dernières années.

<sup>2</sup> 126 cas n'ont pu être considérés en raison de valeurs manquantes.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

## 4.3 Formation en SST et accidents de travail

### 4.3.1 Formation en santé et en sécurité du travail

Au secondaire, la proportion d'élèves de 12-14 ans ayant reçu une formation en SST de la part de l'employeur est plus élevée que celle observée chez les 15-19 ans (51,5 % contre 39,0 %,  $p < 0,01$ ). Aussi, les garçons sont plus nombreux que les filles à avoir bénéficié d'une formation en SST (46,6 % contre 35,5 %,  $p < 0,001$ ). Au niveau collégial, un peu plus du quart des répondants de 17-24 ans de la région des Laurentides (26,1 %) a rapporté avoir reçu une telle formation au moment de leur entrée à leur principal emploi (données non présentées).

### 4.3.2 Déclaration des accidents de travail

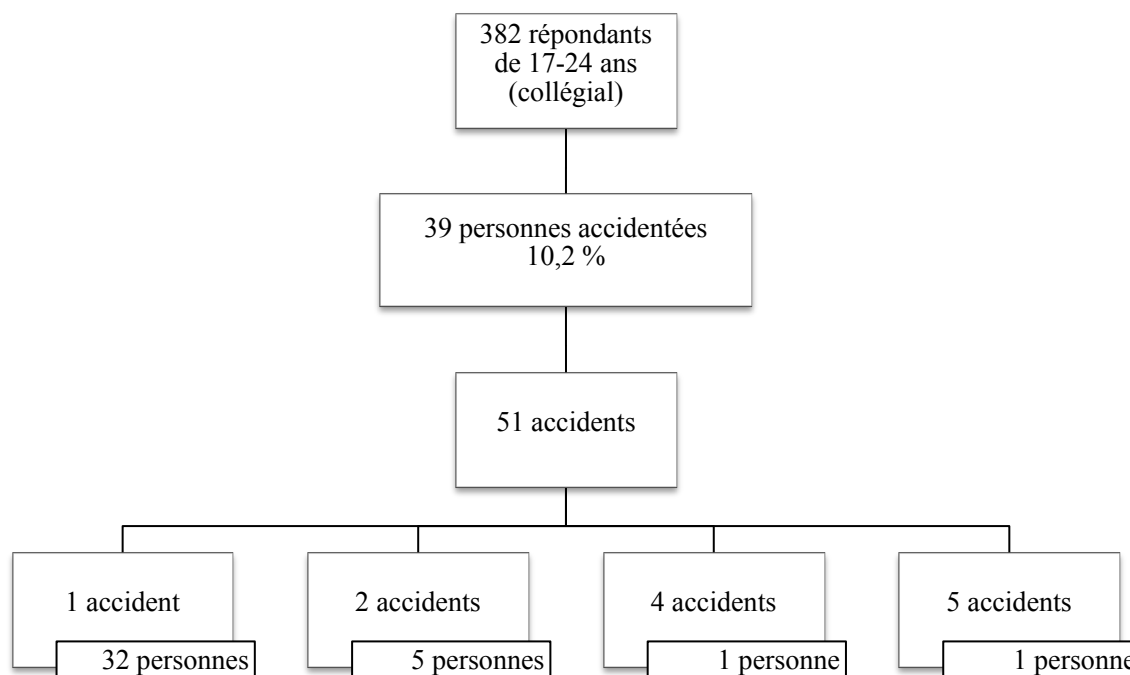
La proportion d'élèves du secondaire de 12-14 ans et de 15-19 ans rapportant une lésion professionnelle au cours des deux dernières années est respectivement de 12,5 % et 17,3 % ( $p < 0,001$ ), les garçons rapportant plus d'accidents que les filles (16,5 % contre 13,8 %,  $p < 0,05$ ) (données non présentées).

Du côté des répondants de 17-24 ans des collèges de la région des Laurentides, la proportion d'étudiants ayant subi un accident de travail au cours des deux dernières années se situe à 10,2 %. Un peu plus du tiers de ces étudiants affirment avoir reçu des soins de la part d'un

médecin (35,2 %) à la suite de leur accident le plus récent tandis qu'environ un étudiant sur cinq n'a pas reçu de soins (19,0 %). Aussi, 13,7 % des répondants du collégial ayant rapporté un accident du travail ont reçu des soins de la part d'un autre employé, 8,3 % de la part d'un superviseur, 6,9 % de la part de l'employeur et 4,7 % de la part d'une infirmière. De plus, environ un étudiant sur huit dit ne pas avoir eu besoin de soins (12,2 %). Par ailleurs, près des deux tiers des étudiants (64,0 %) ont eu à s'absenter du travail à la suite de leur accident et 69,5 % de ces derniers ont été rémunérés durant cette absence. Une déclaration d'accident de travail a été soumise à la CSST par près de quatre étudiants accidentés sur cinq (79,7 %). Notons toutefois qu'il y avait environ 50 % de réponses manquantes à cette question, ce qui laisse penser que plusieurs étudiants ne savaient pas à quoi l'on faisait référence. D'un autre côté, 7,6 % des étudiants ont rapporté que cela ne s'était pas avéré nécessaire de remplir un formulaire parce que leur assurance a payé les frais occasionnés par leur blessure, 7,2 % ont d'autre part affirmé que leur employeur ne leur a pas demandé de remplir un tel formulaire et 5,5 % ont déclaré qu'ils n'étaient alors pas couverts par la CSST, agissant comme travailleur autonome et ne payant pas de cotisations (données non présentées).

### 4.3.3 *Portrait des accidents de travail chez les étudiants du collégial*

Des 382 répondants de 17-24 ans du collégial, 39 étudiants (10,2 %) ont rapporté avoir été victimes d'au moins un accident du travail au cours des 24 mois précédant l'enquête. Aussi, 32 étudiants ont rapporté un accident, cinq étudiants en ont rapporté deux, un étudiant en a rapporté quatre et un autre en a rapporté cinq pour un total de 51 accidents (graphique 1).



**Graphique 1 : Fréquence des accidents de travail chez les étudiants du collégial**

Le tableau 14 illustre le nombre d'accidents rapporté par les étudiants travailleurs du collégial selon les types de métier exercés. Rappelons que les descriptions d'accidents faites par ces derniers concernent le plus récent accident survenu. Ainsi, le dernier accident peut avoir eu lieu antérieurement au dernier emploi exercé. Seuls les accidents qui semblaient associés à l'emploi occupé ont été retenus pour cette analyse descriptive.

Le métier ou poste pour lequel fut dénombré le plus d'accidents est celui de commis (voir † dans le tableau 14). Si l'on regroupe les postes de commis sans tenir compte du secteur d'activité, on dénombre un total de 59 personnes (18,0 %) qui exerçaient ce travail, dont huit qui ont rapporté un ou plusieurs accidents pour un total de 11 accidents (21,0 %). Les postes en restauration, plus particulièrement ceux dont les titulaires œuvrent en cuisine (voir †† dans le tableau 14), représentent, quant à eux, 13,0 % des accidents pour seulement 5,0 % des étudiants qui y œuvraient.

**Tableau 14 : Liste des métiers exercés par les étudiants du collégial et nombre d'accidents estimé**

Emploi occupé au moment de l'enquête	Nombre de personne-emploi <sup>27</sup>	Nombre de personnes accidentées	Nombre d'accidents
Barman, serveur, commis†	22	3	3
Boulangier, pâtissier, commis de boulangerie†	8	-	-
Caissier, commis-caissier†	55	3	3
Commis (autres) †	31	3	3
Cuisinier, aide-cuisinier, plongeur, chef de quart‡	16	3	7
Esthéticienne, cosmétique	4	-	-
Emballeur	4	1	5
Entraîneur sportif, arbitre, animateur, sauveteur	20	-	-
Informaticien, programmeur, commis en informatique†	5	1	1
Manutentionnaire, marchandiseur	3	-	-
Préposé à la réception d'hôtel, placier, hôte	9	1	1
Préposé à l'entretien ménager, préposé aux chambres, concierge	8	-	-
Préposé au répartiteur – télécommunication, téléphoniste	8	1	1
Préposé aux équipements extérieurs, préposé dans les locaux	4	-	-
Préposé aux bénéficiaires, préposé dans une buanderie	7	1	1
Responsable d'entrepôt, assistant-gérant de commerce,	8	-	-
Secrétaire, traducteur sur Internet, agent d'administration	12	-	-
Technicien de laboratoire	6	-	-
Technicien en santé animale, aide-technicien, préposé aux soins	6	1	1
Vendeur, commis de magasin††, commis au prêt à manger†	44	4	7
Aucune indication ou autre métier	62	7	8

<sup>27</sup> Parmi les 325 étudiants qui exerçaient un emploi rémunéré, 15 occupaient deux emplois et un en occupait trois.

Les descriptions du dernier accident vécu peuvent être réparties en trois catégories. Une première, où seule la blessure due à l'accident est décrite (n = 4), une seconde, où seules les circonstances sont explicitées (n = 7), et la dernière, où la personne décrit à la fois les circonstances de l'accident et la blessure qui en découle (n = 25). Soulignons que certaines réponses ne décrivaient pas un accident de travail à proprement parler, mais plutôt un accident de la vie quotidienne.

Le contenu des descriptions peut également être analysé du point de vue du détail de l'information présente. Trois catégories ont ainsi été définies, soit « sommaire » (cinq réponses), « descriptive » (10 réponses) et « explicite » (19 réponses). D'abord, les réponses qualifiées de sommaire renvoient à des circonstances entourant l'accident ou encore à des conséquences suivant l'accident qui ne sont peu ou pas décrites. Par exemple :

*« Brûlure à la main »*  
*« Je suis tombé dans les escaliers »*  
*« Maladresse de ma part, accident mineur »*

Par ailleurs, les réponses qualifiées de descriptives renvoient à des circonstances entourant l'accident ou encore à des conséquences suivant l'accident qui ne sont pas précises. Par exemple :

*« Chaudron d'eau bouillante est tombé sur mes épaules »*  
*« En travaillant sur une machine d'emballage, je me suis fait une entorse à la cheville sur la plaque tournante au sol »*

Finalement, les réponses qualifiées d'explicites renvoient à des circonstances entourant l'accident ou encore à des conséquences suivant l'accident qui sont décrites de manière précise.

*« Je coupais des oignons avec un couteau de cuisine et je me suis coupé le bout d'un doigt. »*  
*« Je me suis brûlé en voulant retirer une partie d'un grille-pain qu'on devait laver. »*  
*« Je dégraissais un intérieur de ronde, mais je n'avais pas mis mon gant de maille. J'avais un nouveau couteau. La pièce de viande offrait de la résistance alors j'ai forcé un peu plus, mais le couteau est parti d'un coup et il m'a coupé le bout de mon pouce. »*

La majorité des victimes d'accidents de travail semblent donc capables de fournir une description des circonstances immédiates entourant l'accident et des blessures subies suffisamment détaillées pour qu'il soit possible de les visualiser, mais on constate qu'elles décrivent spontanément très peu le contexte dans lequel est survenu l'accident.

Six scénarios d'accidents se dégagent des circonstances des 32 accidents décrites par les étudiants du collégial. La majorité des accidents de travail se sont produits alors que les jeunes préparaient des aliments en utilisant des équipements tranchants ou se sont fait frapper par des objets ou par une personne chutant ou tombant sur eux. Les accidents survenus lors de la manutention de charge ne sont pas le fait d'un événement en particulier, les jeunes rapportant plutôt avoir eu mal au dos parce qu'ils ont eu à transporter des charges de façon répétitive. Notons également que les activités de nettoyage des équipements sont aussi liées à des

événements accidentels. D'ailleurs, un répondant rapporte que son employeur lui avait montré à nettoyer une machine tranchante pendant qu'elle était en fonction pour qu'il puisse faire cette tâche à sa place lorsque ce dernier serait absent. Deux descriptions seulement ont fait référence à des contraintes organisationnelles particulières qui auraient influencé la survenue de l'accident, soit la pression exercée par le supérieur hiérarchique pour accélérer la cadence de travail et un problème associé au travail d'équipe. Toutefois, plusieurs événements en lien avec les chutes de plain-pied et le fait d'être frappé par un objet ou une personne suggèrent l'existence de contraintes liées à l'environnement physique de travail.

**Tableau 15 : Scénarios d'accidents chez les étudiants du collégial**

Les circonstances entourant l'événement accidentel	Types de blessure	Nombre d'événements
Préparer des aliments, utiliser un couteau ou une trancheuse	Coupure, ecchymose	7
Nettoyer des équipements	Brûlure, coupure	2
Manutentionner ou transporter des objets de façon répétitive	Mal de dos	5
Se faire frapper par un objet qui tombe ou qui se déplace ou par une personne	Fracture, brûlure, ecchymose	7
Faire une chute de plain-pied (sol parfois mouillé) ou dans l'escalier en marchant ou en courant	Entorse	4
Faire une chute de hauteur (chariot-élévateur, chaise)	Entorse	2
Autres		5
<b>Total (n)</b>		<b>32</b>

Enfin, les coupures et les brûlures sont les blessures les plus courantes à la suite de ces événements, bien que les répondants rapportent aussi des fractures et des entorses.

## 5. DISCUSSION

### 5.1 Portrait des conditions d'exercice du travail chez les élèves du secondaire et les étudiants du collégial

Lors de la récente *Enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011 (EQSJS)* (ISQ, 2012), 38,4 % des élèves du secondaire exerçaient un emploi rémunéré. Dans la présente étude, la proportion d'élèves du secondaire qui occupaient un emploi au cours du mois précédant l'enquête était d'environ 30 %, mais le gardiennage, les petits travaux d'entretien et le travail de camelot n'étaient pas pris en compte. Cependant, dans ces deux études, on observe une progression constante de la proportion d'élèves qui détiennent un emploi rémunéré entre la première et la cinquième secondaire. Lorsque l'on considère le gardiennage ainsi que les petits travaux d'entretien effectués contre rémunération depuis le début de l'année scolaire, c'est près de la moitié des 12-14 ans (48,3 %) et des deux tiers des 15-19 ans du secondaire (62,9 %) qui affirment avoir travaillé. Au collégial, la grande majorité des étudiants occupe un emploi pendant l'année scolaire (82,2 %), conformément aux résultats d'études antérieures (Roy et coll., 2005; Veillette et coll., 2007; Ledoux et coll., 2008). Aussi, autant l'EQSJS que la présente étude indiquent que les filles du secondaire sont proportionnellement plus nombreuses que les garçons à occuper un emploi durant l'année scolaire et que l'intensité du travail s'accroît avec le niveau scolaire. Nos résultats ont en effet révélé que les très jeunes travailleurs de 12-14 ans qui fréquentent le secondaire consacrent en moyenne déjà près de 14 heures par semaine à leur emploi rémunéré, ce qui est significativement moins que leurs pairs de 15-19 ans qui y dédient hebdomadairement plus de 21 heures. Plus particulièrement, près de 20 % des 12-14 ans travaillent déjà plus de 20 heures par semaine! Bien que les 15-19 ans du secondaire soient plus du tiers (35,9 %) à présenter cette intensité en termes d'heures travaillées, il demeure que la différence avec leurs condisciples plus jeunes n'est pas si substantielle.

Fait aussi intéressant, la proportion d'élèves de 12-14 ans qui exerce un travail rémunéré à au moins trois reprises pendant les jours de classe est similaire à celle de ceux de 15-19 ans (19,9 % contre 21,6 %). En somme, à partir du moment où les jeunes commencent à travailler, l'intensité, en termes d'heures et de jours travaillés, est déjà là et n'est pas aussi progressive qu'on pourrait le penser et ce, encore plus chez les garçons de 15-19 ans. Rappelons que des périodes de repos trop courtes entre deux périodes de travail peuvent nuire au processus de récupération et contribuer à la présence de fatigue (Jansen et coll., 2003a; van Dijk et Swaen, 2003).

Tel qu'attendu, près des trois quarts des emplois occupés par les élèves du secondaire de 12 à 19 ans et des étudiants du collégial de 17 à 24 ans se retrouvent dans les secteurs d'activité étant traditionnellement fortement investis par les jeunes travailleurs, soit le secteur du commerce de détail et celui des services (ISQ, 2007; Ledoux et coll., 2008). Cette persistance signifie qu'un jeune travailleur peut cumuler plus d'une dizaine d'années d'expérience dans ce secteur d'activité. D'ailleurs, une analyse de la situation des jeunes (15-24 ans) sur le marché du travail à partir des données de l'EPA a démontré que la croissance de l'emploi entre 1997 et 2004 a été plus importante chez les jeunes que chez les travailleurs âgés de 25 ans ou plus et que les deux industries se démarquant à cet égard sont le commerce de détail et les services de restauration

(Usalcas, 2005). Dans l'EQCOTESST<sup>28</sup>, le croisement du regroupement de secteurs d'activité économique avec l'âge a révélé que seuls les 15 à 24 ans se distinguent des autres travailleurs (c'est-à-dire les 25-44 ans, les 45-54 ans et les 55 ans ou plus). En effet, les jeunes travailleurs font partie, dans de plus fortes proportions, du commerce (36,3 % vs 13,2 % à 14,8 % pour les autres groupes d'âge) et des secteurs de l'hébergement, de la restauration, des services personnels et aux organisations et des arts et spectacles (21,0 % vs 6,9 % à 9,8 %) (Vézina et coll., 2011). Les présentes données montrent que les 12 à 14 ans œuvrent majoritairement dans la vente et les services (56,8 %). Aussi, plus de 15 % des jeunes de 12 à 14 ans travaillent dans le secteur primaire. Or, il est reconnu que les travailleurs y sont exposés à des risques élevés pour leur santé et leur sécurité (CSST, 2013). Comme on pouvait s'y attendre, les garçons du secondaire œuvrent plus souvent que les filles dans le secteur primaire alors que les filles travaillent plus souvent que les garçons dans le secteur de la vente et des services.

De manière générale, les très jeunes travailleurs de 12-14 ans sont proportionnellement aussi nombreux que leurs pairs de 15-19 ans à être soumis à une demande psychologique élevée, à un soutien social faible et à une faible autonomie décisionnelle dans leur environnement de travail. Aussi, soulignons qu'une plus faible latitude décisionnelle caractérise davantage les filles que les garçons au secondaire. Rappelons à cet égard que, selon les données de l'EQCOTESST, les travailleuses québécoises âgées de 15 ans ou plus sont plus souvent exposées que leurs pairs masculins à ce même indicateur de l'environnement psychosocial du travail (Vézina et coll., 2011). Plusieurs évidences ont révélé une surexposition aux contraintes organisationnelles et physiques chez les jeunes travailleurs de 15-24 ans (Gervais et coll., 2006; Camirand, 2013), mais il s'agit à notre connaissance de la première étude qui documente la présence de ces contraintes chez les 12-14 ans. D'autres études doivent vérifier si les élèves de 12-14 ans des autres régions du Québec sont aussi exposés à ce type de contraintes. L'EQCOTESST soulignait que les jeunes travailleurs de 15-24 ans se retrouvent en plus grande proportion dans la catégorie professionnelle « personnel et ouvriers non qualifiés et manœuvres », et sont moins enclins à appartenir à une profession de type non manuel (Vézina et coll., 2011). Les présents résultats confirment ceux d'études précédentes à l'effet que les jeunes travailleurs sont exposés en moyenne à environ six contraintes physiques de travail dans le cadre de leur(s) emploi(s) (Ledoux et coll., 2008; Laberge et coll., 2011a) et que les travailleurs sont exposés à un cumul de contraintes physiques plus important que les travailleuses (Vézina et coll., 2011). Il est notable, voire inquiétant, que les 12-14 ans soient proportionnellement aussi nombreux que les 15-19 ans à être exposés à dix contraintes et plus. On retrouve donc une fois de plus cette notion d'intensité chez les élèves travailleurs du secondaire, mais cette fois en ce qui a trait aux contraintes organisationnelles et physiques.

Ainsi, il est permis de se demander si les attentes à l'égard des élèves du secondaire ou les difficultés techniques des tâches qui leur sont dévolues sont disproportionnées en vertu des normes du travail. En effet, la Loi sur les normes du travail stipule qu'il est interdit de faire effectuer par un enfant de moins de 18 ans un travail disproportionné à ses capacités ou susceptible de porter atteinte à son éducation, à sa santé ou à son développement. Dans l'interprétation de l'article sur le travail des enfants, il est également spécifié que le travail interdit pourrait être, par exemple, celui qui comporte un trop grand nombre d'heures

---

<sup>28</sup> L'EQCOTESST visait tous les travailleurs québécois âgés de 15 ans ou plus qui occupaient un emploi rémunéré à titre d'employé ou de travailleur autonome depuis au moins huit semaines, à raison de 15 heures par semaine ou plus. Ces derniers pouvaient donc être étudiants ou non.



consécutives de travail par rapport à l'âge de l'enfant ou celui qui comporte des exigences physiques trop grandes eu égard à la capacité de celui-ci. Soulignons ici qu'aucune jurisprudence n'a toutefois été relevée relativement à l'article 84.2<sup>29</sup> et qu'il n'existe pas de consensus dans la littérature en ce qui a trait au nombre d'heures hebdomadaires moyen au-delà duquel surviennent des conséquences délétères selon l'âge du jeune (Dumont, 2007; Lee et Staff, 2007; Mortimer, 2010; Bachman et coll., 2011; Monahan et coll., 2011; Gauthier et Labrie, 2013). Dans tous les cas, l'article 51 de la Loi sur la santé et la sécurité du travail spécifie que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur<sup>30</sup>, et les jeunes qui occupent un emploi rémunéré pendant l'année scolaire représentent des travailleurs à part entière au sens de la loi.

D'autres études sont nécessaires afin de préciser ce que représente un risque indu pour les travailleurs âgés de moins de 18 ans et ce, tant en termes d'intensité du travail que d'exposition aux contraintes physiques et organisationnelles. Nous pouvons également nous demander si nous sommes en présence d'une certaine problématique de multi-exposition chez les jeunes travailleurs.

## **5.2 Portrait de santé des jeunes qui concilient études et travail rémunéré**

Les élèves du secondaire qui détenaient un emploi rémunéré dans le mois précédant l'enquête apparaissent en moins bonne santé que leurs pairs qui ne travaillaient pas. En effet, ces élèves travailleurs de 12 à 19 ans sont plus nombreux à se considérer en mauvaise santé et à présenter un niveau élevé de détresse psychologique, un niveau accru de fatigue ainsi qu'une plus courte durée de sommeil nocturne (trois heures de moins par semaine). Précisons que ces indicateurs de santé sont reconnus comme des facteurs de risque d'accidents de travail chez les travailleurs adultes (Akerstedt et coll., 2002a; Swaen et coll., 2003; Gervais et coll., 2006; Kling et coll., 2010). L'intérêt de mesurer ce type d'indicateurs chez des jeunes qui combinent leurs études à un emploi est d'identifier les facteurs associés à ces indicateurs de santé de manière à fournir des cibles d'intervention aux professionnels de la santé et de l'éducation et, corollairement, de prévenir les risques pour leur SST.

Conformément à de nombreuses observations liant le genre féminin et divers aspects de la santé mentale (Pawlikowska et coll., 1994; Gervais et coll., 2006), les filles du secondaire qui occupaient un emploi étaient plus sujettes que les garçons à percevoir négativement leur état de santé et à présenter un plus grand niveau de fatigue et de détresse psychologique. Selon certains auteurs, les femmes seraient plus expressives sur le plan émotionnel et les différences entre hommes et femmes dans l'éducation et la socialisation auraient une influence sur la façon de gérer les symptômes, les maladies et les risques pour la santé y étant associés (Alexanderson, 1998; Gustafson, 1998; Lindelöw et Bildt-Thorbjornsson, 1998, cités dans Messing et Östlin, 2006).

<sup>29</sup> Loi sur les normes du travail. Chapitre IV. Le travail des enfants [En ligne]. [http://www.cnt.gouv.qc.ca/guide-interpretation-et-jurisprudence/parte-i/la-loi-sur-les-normes-du-travail/les-normes-du-travail-art-391-a-97/le-travail-des-enfants-art-842-a-847/842/index.html]. Consulté le 14 janvier 2013.

<sup>30</sup> Loi sur la santé et la sécurité du travail. Chapitre S-2.1. [En ligne]. [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S\_2\_1/S2\_1.html]. Consulté le 24 janvier 2013.

Dans les pays industrialisés, les hommes et les femmes diffèrent quant aux secteurs d'activité où ils œuvrent et relativement à la nature des tâches habituellement accomplies (Messing, 1998). De manière générale, les problèmes ou risques associés au type de travail exercé par les hommes sont mieux connus, car ces derniers ont des métiers potentiellement plus exigeants et dangereux au regard de la santé physique, comme le travail dans les mines, la coupe d'arbres, la pêche ou la construction (Messing et Östlin, 2006). Aussi, ce n'est pas tant le fait que les femmes ne sont pas exposées à des risques, mais plutôt que le genre conditionnerait le type d'exposition auquel elles font face. En effet, certaines recherches ont révélé que les femmes sont plus souvent exposées que les hommes à certaines contraintes physiques (p. ex., gestes répétitifs, postures contraignantes) et à certaines caractéristiques de l'environnement psychosocial du travail (p. ex., exposition intense au public dans certains emplois, harcèlement psychologique, travail monotone) (Arcand et coll., 2000; Östlin, 2002a; Messing, 2004). Ainsi, la fatigue liée au travail, les microtraumatismes répétés et les problèmes mentaux seraient plus fréquents chez les femmes (Östlin, 2002b). La recherche en SST réalisée depuis le début des années 2000 a été vivement critiquée pour avoir souvent ignoré les différences entre les genres, occultant de ce fait les préoccupations propres aux travailleuses (Messing et Östlin, 2006). Messing et Östlin (2006) ont avancé que le lieu de travail est un endroit où les inégalités entre les genres sont manifestes et durables, avec les conséquences qui en résultent sur le plan de la santé. Les présents résultats nous invitent à nous questionner sur la présence possible d'un type de problèmes de SST spécifique au genre et ce, dès le début de l'adolescence.

Par ailleurs, la présence de détresse psychologique élevée comme celle de fatigue était plus fréquente chez les élèves travailleurs ayant une perception plus négative de leur statut social familial. Il est bien connu que les conditions dans lesquelles vivent les individus ont une influence importante sur leur santé (Wilkinson et Marmot, 2003). Aussi, la récente EQSJS a précisé que les élèves très défavorisés sur les plans matériel et social occupent moins fréquemment un emploi que les élèves plus favorisés (ISQ, 2012).

De manière plus générale, une plus grande insatisfaction vis-à-vis du travail rémunéré et un degré plus élevé de conflits travail-études étaient associés à un risque accru de présenter un niveau élevé de détresse psychologique et de fatigue. Effectivement, en souhaitant réussir leurs études, être efficaces dans le cadre de leur travail et maintenir leur investissement en termes d'efforts et de temps dans ces deux rôles, les jeunes sont susceptibles de se retrouver dans une situation de conflits entre les rôles (Greenhaus et Beutell, 1985), c'est-à-dire que la sphère des études et celle du travail interfèrent réciproquement l'une sur l'autre. Lorsque des élèves se prévalent ainsi de la possibilité de faire leurs travaux scolaires au travail, les études empiètent alors sur le travail et on peut constater des niveaux plus élevés de fatigue. Chez l'adulte, les conflits entre les rôles ont précédemment été associés à une augmentation du niveau de fatigue et de détresse psychologique ainsi qu'à une diminution du niveau de bien-être psychologique (Allen et coll., 2000; Brough & Kelling, 2002; Tanguay, 2003), mais c'est la première fois que des conflits entre les rôles liés à la présence de détresse psychologique et de fatigue chez des élèves du secondaire sont documentés.

Bien qu'une majorité d'élèves travailleurs affirme que leur employeur se soucie de leurs études et les consulte avant d'établir leur horaire, il demeure que les élèves du secondaire de 12-19 ans qui exercent un emploi rémunéré rapportent significativement plus souvent que ceux sans emploi

s'endormir sur le pupitre en classe, ne pas faire leurs travaux scolaires en raison de la fatigue et ne plus avoir le goût d'aller à l'école. Ainsi, travailler pendant les études peut non seulement être associé à des indicateurs de santé négatifs, mais aussi à certaines difficultés de conciliation avec les études. Parallèlement, les analyses multiples ont identifié comme facteurs associés à une perception négative de sa santé un plus grand nombre d'heures consacrées à l'emploi au cours du dernier mois, une fatigue accrue ressentie depuis que l'emploi est occupé et des heures de coucher plus tardives. D'un autre côté, nos résultats révèlent également qu'une majorité d'élèves travailleurs estiment ne manquer ni d'énergie ni de temps pour étudier et faire leurs travaux scolaires. Ces données confirment celles d'enquêtes précédentes qui avaient démontré qu'il n'y a pas de relation entre le nombre d'heures hebdomadaires consacrées à l'emploi rémunéré et le nombre d'heures hebdomadaires consacrées à l'étude et aux travaux scolaires chez les élèves du secondaire et les étudiants du collégial (figure 3) (Dumas et Beauchesne, 1993; Veillette et coll., 2007; Ledoux et coll., 2008). Mentionnons toutefois que d'autres résultats, provenant de la même cohorte d'élèves travailleurs, suggèrent que c'est plutôt l'engagement scolaire qui différencie les élèves travailleurs de ceux qui n'occupent pas d'emploi en cours d'année scolaire. En effet, il arrive plus souvent aux élèves travailleurs qu'à ceux sans emploi d'avoir des absences non motivées, de ne pas participer de manière active aux cours et de ne pas réaliser les travaux et devoirs demandés par l'enseignant, sans que cela ne se traduise pour autant par des intentions d'abandon scolaire plus manifestes ou par des aspirations scolaires plus limitées (Gaudreault et coll., sous presse).

Dans un autre ordre d'idées, les résultats sont éloquentes à l'effet que les élèves du secondaire qui exercent un travail rémunéré sont plus à risque de cumuler un déficit de sommeil que ceux qui ne travaillent pas, tel que suggéré par leurs heures de coucher plus tardives et leur sommeil de plus courte durée. En effet, les élèves qui ne travaillent pas dorment en moyenne trois heures de plus par semaine que ceux qui travaillent. Quelques études réalisées auprès d'étudiants suivant leur cours le soir avaient auparavant noté que les étudiants travailleurs dormaient moins que ceux sans emploi (Teixeira et coll., 2004; Teixeira et coll., 2007; Fischer et coll., 2008). Aussi, plusieurs études épidémiologiques ont démontré une relation entre, d'une part, un sommeil de durée ou de qualité insuffisante ou un horaire d'épisodes de sommeil irrégulier et, d'autre part, des niveaux plus élevés de somnolence diurne, de difficultés académiques, de symptômes dépressifs, de troubles du comportement, de consommation d'alcool et de drogues ainsi qu'un risque accru de blessures et d'accidents (Price et coll., 1978; Lack, 1986; Billiard et coll., 1987; Allen, 1992; Acebo et coll., 1997; Carskadon et coll., 1998; Epstein et coll., 1998; Laberge et coll., 1998; Wolfson et Carskadon, 1998; Acebo et Carskadon, 2002; Gianotti et Cortesi, 2002). La somnolence diurne consécutive à la privation de sommeil peut notamment être associée à une réduction de la vigilance et à des difficultés sur les plans affectif, cognitif, comportemental et scolaire (Carskadon, 2002; Curcio et coll., 2006; Moore et Meltzer, 2008). Des auteurs sont d'avis que le sommeil jouerait un rôle important dans l'apprentissage et la mémorisation (Smith, 2001; Gais et Born, 2004). Il a par exemple été démontré que le raccourcissement ou l'allongement de la durée du sommeil produit respectivement une dégradation ou une amélioration de la performance neurocognitive (attention, mémoire, concentration) (Curcio et coll., 2006). En outre, la réduction de la durée du sommeil aurait un effet direct sur la performance scolaire (telle qu'évaluée par les enseignants) d'élèves sans histoire de troubles comportementaux ou de difficultés scolaires (Fallone et coll., 2005). L'explication la plus plausible de la relation entre le sommeil et la performance cognitive et scolaire est basée sur

l'idée selon laquelle le manque de sommeil ou la perturbation de celui-ci réduit l'activité cérébrale nocturne nécessaire au fonctionnement neurocognitif diurne (Dewald et coll., 2010). En effet, les tâches complexes qui requièrent l'apport de la pensée abstraite, de la créativité ou de la planification sont toutes caractérisées par l'implication du cortex préfrontal, région cérébrale que l'on sait être particulièrement touchée par la privation de sommeil (Harrison et Horne, 1998; Curcio et coll., 2006). Ainsi, il est permis de penser qu'un sommeil perturbé ou de durée insuffisante peut affecter les fonctions exécutives propres au lobe préfrontal et par conséquent, les habiletés d'apprentissage et la réussite scolaire des adolescents (Moore et Meltzer, 2008; Dewald et coll., 2010).

Alors que la grande majorité des études ont traditionnellement rapporté que les adolescentes dorment davantage que les adolescents (Laberge et coll., 2001; Park et coll., 2001; Tsai et coll., 2004; Laberge et coll., 2011a; Short et coll., 2012), la présente recherche montre que la durée de sommeil nocturne est moindre chez les filles du secondaire qui détiennent un emploi lorsque sont contrôlées un ensemble de variables potentiellement confondantes. Aussi, un niveau élevé de détresse psychologique est plus souvent présent chez les filles et est aussi associé à une plus courte durée de sommeil nocturne. Il est permis de se demander si les jeunes filles, reconnues pour s'investir davantage que les garçons dans leurs études (Bouchard et St-Amant, 1997), s'impliquent aussi plus qu'eux au regard de leur travail rémunéré. Franke (2003) avait noté à ce sujet que, pour concilier les études et le travail rémunéré, les filles du secondaire rognent sur leur sommeil tandis que les garçons délaissent plutôt leurs loisirs. Les présents résultats appuient cette position et soulignent que les filles du secondaire qui tentent de concilier études et travail rémunéré semblent davantage à risque que les garçons au regard de la privation de sommeil et des conséquences délétères qui peuvent y être associées.

Un autre résultat digne de mention est le risque que constitue un cumul élevé de contraintes physiques liées aux gestes (gestes répétitifs des mains/bras, gestes de précision, cadence élevée de travail) et d'efforts de manutention (efforts importants des mains/bras, manutention de charges lourdes) au regard, respectivement, des symptômes de détresse psychologique et de fatigue, d'une part, et de la privation de sommeil, d'autre part. Des études antérieures chez des étudiants (Laberge et coll., 2011a; Laberge et coll., 2011b) et des travailleurs adultes (Hardy et coll., 1997; Sluiter et coll., 2001; Akerstedt et coll., 2002b; Bültmann et coll., 2002) ont établi un lien entre un niveau élevé de fatigue liée au travail et un cumul élevé de contraintes physiques ou organisationnelles, mais il s'agit de la première étude qui précise l'effet de types spécifiques de contraintes physiques sur divers indicateurs de santé. Il est bien établi que les gestes répétitifs à fréquence élevée et la manutention de charges lourdes peuvent donner lieu à des troubles musculo-squelettiques (TMS) et à la présence de douleur (Vézina et coll., 2011). Or, la douleur est susceptible d'induire des problèmes de sommeil et, inversement, les problèmes de sommeil ont été identifiés comme un facteur prédictif de la survenue de TMS (Lundberg, 2008; Miranda et coll., 2008). Il n'est donc pas exclu que la douleur ait joué un rôle dans la relation entre un cumul élevé d'efforts de manutention et un sommeil de plus courte durée observé dans notre échantillon.

La présente étude confirme les résultats des études antérieures à savoir que le taux calculé à partir des accidents rapportés par les étudiants travailleurs au cours des 24 derniers mois excède 10 % (Ledoux et coll., 2008; Laberge et coll., 2011). Il s'agit cependant de la première étude à

démontrer qu'il en est de même chez les élèves travailleurs de 12-14 ans, avec un taux de 12,5 %. Comme l'ont montré d'autres études (Breslin et coll., 2003; Ledoux et coll., 2008; Laberge et coll., 2011a), les blessures au travail, telles les brûlures et les coupures, sont fréquentes chez les jeunes, tout spécialement chez les garçons (Ledoux et Laberge, 2006). Toutefois, un résultat intéressant concerne les maux de dos qui sont rapportés par les jeunes, non pas comme les conséquences d'un événement imprévu et soudain, mais plutôt de la manutention d'objets de manière répétitive. Au travers de ces différents événements accidentels, une certaine « expérience de santé au travail » (Delgoulet, 2011) se construit peu à peu, une prise de conscience des limites de son propre corps. Lorsqu'ils rapportent les principales caractéristiques de leur accident de travail, les jeunes du collégial sont capables de décrire les circonstances immédiates et les blessures subies, mais ont plus de difficultés à préciser le contexte dans lequel est survenu l'accident, limitant ainsi les actions de prévention possibles. En effet, la plupart des victimes identifient leur maladresse comme l'une des causes de l'accident et seulement deux d'entre elles font état du climat stressant ou d'un problème lié au travail d'équipe.

Finalement, un historique d'accidents de travail se présente plus souvent chez les jeunes qui se perçoivent en mauvaise santé et chez ceux aux prises avec un niveau élevé de détresse psychologique et une fatigue accrue<sup>31</sup>. À cet égard, un rapport précédent relatait que les étudiants de 19-21 ans victimes d'un accident de travail au cours des 24 derniers mois rapportaient un cumul plus élevé de douleurs causées par le travail, réalisaient un plus grand nombre d'heures hebdomadaires de travail rémunéré, de cours et de travaux scolaires et avaient tendance à présenter des niveaux plus élevés de fatigue chronique ( $p = 0,057$ ) comparativement aux jeunes travailleurs non accidentés (Laberge et coll., 2011a). Les présentes données supportent donc celles présentées dans ce rapport dans la mesure où elles lient l'historique d'emploi des jeunes aux effets persistants sur leur santé et ce, au début de leur parcours professionnel. D'ailleurs, ce précédent rapport illustre également le fait que la survenue d'un premier accident de travail augmente le risque d'en subir un autre (Laberge et coll., 2011a). Il y a donc tout lieu de sensibiliser les jeunes, dès le début du secondaire, aux effets potentiellement délétères de mauvaises conditions d'exercice du travail sur leur projet scolaire et leur santé. Une bonne nouvelle est que les élèves travailleurs de 12-14 ans rapportent plus souvent que les élèves et étudiants plus âgés avoir bénéficié d'une formation en SST. Ce dernier résultat n'est sans doute pas étranger aux efforts déployés à cet égard par la CSST et le MELS au cours des dernières années.

## 6. CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette étude avait pour objectifs de dresser un portrait des conditions d'exercice du travail et de SST de jeunes fréquentant les niveaux secondaire et collégial, de déterminer les facteurs associés à la santé générale perçue, à la détresse psychologique, à la fatigue et à la durée du sommeil nocturne et, enfin, d'établir un portrait des accidents de travail et de la déclaration des accidents chez les étudiants du collégial.

Elle confirme d'abord que la proportion de jeunes qui occupe un emploi rémunéré ainsi que l'intensité du travail en termes de durée hebdomadaire augmentent avec l'âge et le niveau

---

<sup>31</sup> Rappelons que l'accident a pu survenir en lien avec un autre emploi que celui détenu par le jeune au moment de l'enquête.

scolaire, et que les filles du secondaire sont plus nombreuses que les garçons à occuper un emploi rémunéré en cours d'année scolaire. Aussi, cette étude appuie les résultats d'études antérieures à savoir que les jeunes aux études travaillent principalement dans le secteur du commerce de détail et des services, que les garçons sont exposés à un cumul de contraintes physiques plus important que les filles et que le taux d'accidents au cours des 24 derniers mois des 15-24 ans dépasse les 10 %.

D'un autre côté, il s'agit de la première enquête avec échantillons représentatifs à traiter des conditions d'exercice du travail et de la SST d'élèves âgés de 12 à 14 ans. Ce portrait réalisé à partir d'un grand échantillon d'élèves québécois fournit donc plusieurs résultats inédits. Déjà à l'âge de 12-14 ans, près d'un jeune sur deux exerce un emploi rémunéré en cours d'année scolaire et s'expose aux risques que ce travail comporte à l'égard de sa santé. D'ailleurs, une proportion non négligeable de ces élèves de 12-14 ans consacre déjà un grand nombre d'heures à leur emploi rémunéré et est susceptible d'être exposée de la même manière que le sont les 15-19 ans aux contraintes physiques et organisationnelles qui sont présentes dans l'environnement de travail. De plus, les élèves qui occupent un emploi rémunéré durant l'année scolaire diffèrent de ceux qui n'en ont pas en ce qu'ils ont une perception plus négative de leur état de santé général, présentent des niveaux plus élevés de détresse psychologique et de fatigue et sont plus à risque de privation de sommeil. Aussi, ces effets sur la santé semblent être plus importants chez les filles.

De surcroît, ces résultats questionnent le sens de l'interdiction contenue dans la Loi sur les normes du travail de faire effectuer par un enfant de moins de 18 ans un travail disproportionné à ses capacités ou susceptible de porter atteinte à son éducation, à sa santé ou à son développement. Il existe bien, par exemple, des références concernant les aspects physiques de la pénibilité au travail pour les travailleurs adultes, mais que représente concrètement une exigence physique trop grande pour de jeunes adolescents? D'autres recherches sont donc nécessaires pour définir plus précisément comment préserver la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique des jeunes travailleurs. Au vu des présents résultats, les prochaines enquêtes nationales auraient intérêt à bien documenter la réalité du travail vécue par les plus jeunes et leurs impacts possibles sur leur santé.

Dans le même ordre d'idées, il est primordial de favoriser la conciliation études-travail chez les élèves et étudiants travailleurs afin que les jeunes obtiennent un diplôme qualifiant. Aussi, les emplois atypiques et moins qualifiés sont généralement reconnus comme plus à risque de lésions professionnelles. Même si les élèves travailleurs du secondaire s'avèrent plus susceptibles de s'endormir sur leur pupitre en classe et de ne pas faire leurs travaux scolaires en raison de la fatigue, il demeure qu'une minorité de ceux-ci ont l'impression que le travail rémunéré nuit à leurs études. Pourtant, nos données révèlent autant des effets sur la santé que sur l'engagement scolaire. Au cours des dernières années, plusieurs organismes visant à favoriser une meilleure conciliation études-travail chez les jeunes (Carrefour jeunesse-emploi, Instances régionales de concertation sur la persévérance scolaire et la réussite éducative, etc.) ont été sensibilisés à l'importance de tenir compte de l'ensemble des contraintes de travail (c'est-à-dire, physiques, organisationnelles, liées à l'horaire de travail, etc.) et pas seulement du seul nombre d'heures hebdomadaires travaillées (IRC, 2013).

## 7. BIBLIOGRAPHIE

ACEBO, C., A. R. Wolfson et M. A. Carskadon. « Relations among self-reported sleep patterns, health, and injuries in adolescents », *Sleep*, vol. 26, 1997, p. 149 [abrégé].

ACEBO, C. et M. A. Carskadon. « Irregular sleep/wake patterns in adolescents », dans : M. A. Carskadon, (éd.), *Adolescent Sleep Patterns: Biological, Social, and Psychological Influences*, New York, Cambridge University Press, 2002, p. 220-235.

AKERSTEDT, T., P. Fredlund, M. Gillberg et B. Jansson. « A prospective study of fatal occupational accidents – relationship to sleeping difficulties and occupational factors », *J Sleep Res*, vol. 11, 2002a, p. 69-71.

AKERSTEDT, T., P. Fredlund, M. Gillberg et B. Jansson. « Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample », *J Psychosom Res*, vol. 53, 2002b, p. 585-588.

ALEXANDERSON, K. « Measuring health. Indicators for working women », dans : Å. Kilbom, K. Messing et C. Thorbjornsson, (Eds). *Women's Health at Work*, Stockholm, National Institute for Working Life, 1998, p. 121-161.

ALLEN, T. D., D. E. Herst, C. S. Bruck et M. Sutton. « Consequences associated with work-to-family conflict: A review and agenda for future research », *J Occup Health Psych*, vol. 5, 2000, p. 278-308.

ALLEN, R. P. « School week sleep lag: sleep problems with earlier starting of senior high schools », *J Sleep Res*, vol. 21, 1992, p. 114 [abrégé].

ARCAND, R., F. Labrèche, K. Messing, S. Stock et F. Tissot. « Environnement de travail et santé », dans : *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec : Institut de la statistique du Québec, 2000, p. 525-570.

BACHMAN J.G. et J. Schulenberg. « How part-time work intensity relates to drug use, problem behavior, time use, and satisfaction among high school seniors: Are these consequences or merely correlates? », *Dev Psychol*, vol. 29, 1993, p. 220-235.

BACHMAN, J. G., J. Staff, P.M. O'Malley, J. E. Schulenberg et P. Freedman-Doan. « Twelfth-grade student work intensity linked to later educational attainment and substance use: New longitudinal evidence », *Dev Psychol*, vol. 47, 2011, p. 344-363.

BESCOU, S. « La conciliation travail et études des jeunes au Québec : Expérience professionnelle des jeunes étudiants de 20 ans », *Rapport de Stage, Master professionnel d'Ergonomie*, Faculté des sciences d'Orsay, Paris, France, 2008, 36 pages.

BILLIARD, M., A. Alperovitch, C. Perot et A. James. « Excessive daytime somnolence in young men, prevalence and contributing factors », *Sleep*, vol. 10, 1987, p. 297-305.

BLAIS, M. R., L. Lachance, J. Forget, S. Richer et D. M. Dulude. « L'Échelle de satisfaction globale au travail », Affiche présentée au congrès annuel de la Société Québécoise de Recherche en Psychologie, Trois-Rivières, Québec, 1991.

BONAUTO, D. K., M. Keifer, F. P. Rivara et B.H. Alexander. « A community-based telephone survey of work and injuries in teenage agricultural workers », *J Agric Saf Health*, vol. 9, 2003, p. 303-317.

BORDELEAU, M. et I. Traoré. « Santé générale, santé mentale et stress au Québec », *Zoom Santé*, Institut de la statistique du Québec, 2007, 4 pages.

BOUCHARD, P. et J. C. St-Amant. « Les filles aiment mieux l'école que les gars. Pas surprenant qu'elles réussissent mieux », *Bulletin du CRIRES-CEQ*, vol. 8, 1997, p. 1-4.

BOURDOUXHE, M., D. Grange et G. Toulouse. « Étude exploratoire des problèmes musculo-squelettiques et des accidents chez les techniciens du cinéma et de la vidéo », *Études et recherches / Rapport R-335*, Montréal, IRSST, 2003, 143 pages.

BOYER, R., M. Prévile, G. Légaré et P. Valois. « La détresse psychologique dans la population du Québec non-institutionnalisée : résultats normatifs de l'enquête Santé-Québec », *Rev Canad Psychiatr*, vol. 38, 1993, p. 339-343.

BRESLIN, C., M. Koehoorn, P. Smith et M. Manno. « Age related differences in work injuries and permanent impairment: a comparison of workers' compensation claims among adolescents, young adults and adults », *Occ Environ Med*, vol. 60, 2003, p. e10.

BRESLIN, F. C., M. Koehoorn et D. C. Cole. « Employment patterns and work injury experience among Canadian 12 to 14 year olds », *Can J Public Health*, vol. 99, 2008, p. 201-205.

BROUGH, P. et A. Kelling. « Women, work and well-being: The influence of work-family and family work conflict », *New Zeal J Psychol*, vol. 31, 2002, p. 29-38.

BÜLTMANN, U., I. J. Kant, C. A. Schroer et S. Kasl. « The relationship between psychosocial work characteristics and fatigue and psychological distress », *Int Arch Occup Environ Health*, vol. 75, 2002, p. 259-266.

CAMIRAND, H. « Qui sont les victimes de blessures en milieu de travail? » *Zoom Santé*, Institut de la statistique du Québec, 2013, 7 pages.

CARR, R.V., J. D. Wright et C. J. Brody. « Effects of high school work experience a decade later: Evidence from the National Longitudinal Survey », *Sociol Educ*, vol. 69, 1996, p. 66-81.

CARSKADON, M. A., J. Mancuso et M. R. Rosekind. « Impact of part-time employment on adolescent sleep patterns », *Sleep Res*, vol. 18, 1989, p. 114.



CARSKADON, M. A. « Patterns of sleep and sleepiness in adolescents », *Pediatrician*, vol. 17, 1990, p. 5-12.

CARSKADON, M. A., A. R. Wolfson, C. Acebo, O. Tzischinsky et R. Seifer. « Adolescent sleep patterns, circadian timing, and sleepiness at a transition to early school days », *Sleep*, vol. 15, 1998, p. 871-881.

CARSKADON, M. A. « Adolescent Sleep Patterns: Biological, Social, and Psychological Influences », Cambridge, Cambridge University Press, 2002, 298 pages.

CASTILLO, D. N. et B. D. Malit. « Occupational injury deaths of 16 and 17 year olds in the US: trends and comparisons with older workers », *Inj Prev*, vol. 3, 1997, p. 277-281.

CHAPMAN, L. J., A. C. Newenhouse, R. H. Meyer, B. T. Karsh, A. D. Taveira et M. G. Miquelon. « Musculoskeletal discomfort, injuries, and tasks accomplished by children and adolescents in Wisconsin fresh market vegetable production », *J Agric Saf Health*, vol. 9, 2003, p. 91-105.

CHATIGNY, C. « Les ressources de l'environnement : au cœur de la construction des savoirs professionnels en situation de travail et de la protection de la santé », *Pistes*, vol. 3, 2001. [En ligne]. [<http://www.pistes.uqam.ca/v3n2/pdf/v3n2a7.pdf>]. Consulté le 20 mai 2013.

CLOUTIER, E., S. Lefebvre, É. Ledoux, C. Chatigny et Y. St-Jacques. « Enjeux de santé et de sécurité au travail dans la transmission des savoirs professionnels : le cas des usineurs et des cuisiniers », *Études et recherches / Rapport R-316*, Montréal, IRSST, 2002, 212 pages.

COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. « Portrait des jeunes 2005 (24 ans ou moins) », CSST, 2006.

COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. « Portrait des jeunes travailleurs de 24 ans ou moins », CSST, 2011, 25 pages.

COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. « Agriculture », [En ligne]. 2013, [[http://www.csst.qc.ca/prevention/secteur/agriculture/Pages/secteur\\_agriculture\\_bref.aspx](http://www.csst.qc.ca/prevention/secteur/agriculture/Pages/secteur_agriculture_bref.aspx)]. Consulté le 9 janvier 2013.

CONSEIL PERMANENT DE LA JEUNESSE. « Emploi atypique et précarité chez les jeunes. Une main d'œuvre à bas prix, compétente et jetable! », Avis, Québec, 2001, 114 pages.

CURCIO, G., M. Ferrara et L. De Gennaro. « Sleep loss, learning capacity and academic performance », *Sleep Med Rev*, vol. 10, 2006, p. 323-337.

DAVELUY, C., L. Pica, N. Audet, R. Courtemanche et F. Lapointe. « Enquête sociale et de santé 1998 », Québec, Institut de la statistique du Québec, 2000, 642 pages et annexes.

DELGOULET, C. « Apprendre pour et par le travail : les conditions de la formation tout au long de la vie professionnelle », dans : A-F. Molinié, C. Gaudart et V. Pueyo, (Éd.). *La vie professionnelle : âge, expérience et santé à l'épreuve des conditions de travail*, Toulouse, Éditions Octares, 2012.

DESCHESNES, M. « Étude de la validité et de la fidélité de l'Indice de détresse psychologique de Santé Québec (IDPSQ-14), chez une population adolescente », *Can Psychol*, vol. 39, 1998, p. 288-298.

DEWALD, J. F., A. M. Meijer, F. J. Oort, G. A. Kerkhof et S. M. Bogels. « The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review », *Sleep Med Rev*, vol. 14, 2010, p. 179-189.

DUMAS, S. et C. Beauchesne. « Étudier et travailler? Enquête auprès des élèves du secondaire sur le travail rémunéré durant l'année scolaire », Ministère de l'Éducation, Direction de la recherche, Québec, 1993.

DUMONT, M. « Le travail à temps partiel durant les études chez les élèves du secondaire : impacts sur leur adaptation scolaire et psychosociale », *Éducation et francophonie*, vol. XXXV, 2007, p. 161-181.

DUPRE, D. « Accidents at work in the EU 1998–1999 », *Statistics in Focus*, KS-NK-01-016-EN-I. Eurostat, 2001, p. 1-7.

EPSTEIN, R., N. Chillag et P. Lavie. « Starting times of school: effects on daytime functioning of fifth-grade children in Israel », *Sleep*, vol. 21, 1998, p. 250-256.

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK. *OSH in figures: Young workers – Facts and figures. European Risk Observation Report*. Luxembourg: Office for the Official Publications of the European Communities, 2007, 188 pages.

EVENSEN, C. T., M. D. Schulman, C. W. Runyan, R. C. Zakocs et K. A. Dunn. « The downside of adolescent employment: hazards and injuries among working teens in North Carolina », *J Adolesc*, vol. 23, 2000, p. 545-560.

FALLONE, G., C. Acebo, R. Seifer et M. A. Carskadon. « Experimental restriction of sleep opportunity in children: effects on teacher ratings », *Sleep*, vol. 28, 2005, p. 1561-1567.

FISCHER, F. M., R. Nagai et L. R. Teixeira. « Explaining sleep duration in adolescents: the impact of socio-demographic and lifestyle factors and working status », *Chronobiol Int*, vol. 25, 2008, p. 359-372.

FOURNIER, G. et B. Bourassa. « Les 18-30 ans et le travail : vers une nouvelle norme », dans G. Fournier et B. Bourassa (dir), *Les 18-30 ans et le marché du travail : quand la marge devient la norme*, Ste-Foy : Les Presses de l'Université Laval, 2000, p. 3-31.

FRANKE, S. « Travailler pendant ses études : une charge de plus à l'emploi du temps des jeunes », Tendances sociales et canadiennes, n° 11-008 au catalogue de Statistique Canada, 2003, p. 25-28.

GAIS, S. et J. Born. « Declarative memory consolidation: mechanisms acting during human sleep », Learn Mem, 2004, vol. 11, p. 679-685.

GAUDREAU, M., L. Laberge, S. Veillette, M.-È. Blackburn, N. Arbour et M. Perron. « Cheminements d'adolescents entre 14 et 16 ans », Série Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002, Jonquière, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2005, 36 pages et annexe.

GAUDREAU, M., L. Laberge, J. Auclair et N. Arbour. « De l'importance du travail rémunéré chez les étudiants du secondaire », Psychol Trav Organ (sous presse).

GAUTHIER, M.-A. et M. P. Labrie. « Conciliation études-travail : les étudiants québécois s'investissent davantage dans un emploi rémunéré pendant leurs études que l'ensemble de leurs homologues canadiens », Données sociodémographiques en bref, Institut de la statistique du Québec, vol. 17, 2013, p. 1-16.

GERMAIN, M., L. Guyon, M. Landry, J. Tremblay, N. Brunelle et J. Bergeron. « DEP-ADO », Grille de dépistage de consommation problématique d'alcool et de drogues chez les adolescents et les adolescentes, Version 3.1, 2005, Recherche et intervention sur les substances psychoactives, Québec (RISQ).

GERVAIS, M., P. Massicotte et D. Champoux. « Conditions de travail, de santé et de sécurité des travailleurs du Québec », Études et recherches, Rapport R-449, Montréal, IRSST, 2006, 140 pages.

GIANNOTTI, F. et F. Cortesi. « Sleep patterns and daytime function in adolescence: an epidemiological survey of an Italian high school student sample », dans : M.A. Carskadon (éd.) Adolescent Sleep Patterns: Biological, Social, and Psychological Influences, Cambridge, Cambridge University Press, 2002, p. 132-147.

GILLIAM, J. M., P. J. Jones, W. E. Field, D. B. Kraybill et S. E. Scott. « Farm-related injuries among Old Order Anabaptist children: developing a baseline from which to formulate and assess future prevention strategies », J Agromed, vol. 12, 2007, p. 11-23.

GODIN, J.-F., R. Baril et P. Massicotte. « Portrait statistique des travailleurs en réadaptation pour 2001-2002 », Études et recherches, Rapport R-440, Montréal, IRSST, 2005, 58 pages.

GODIN, J.F., B. Laplante, É. Ledoux, M. Vultur et Z. Tsala Dimbuence. « Étude exploratoire des parcours d'emploi en lien avec l'apparition des premières lésions chez les jeunes de 16 à 24 ans », Études et Recherche, Rapport R-630, 2009, 74 pages.

GOODMAN, E., N. Adler, I. Kawachi, B. Huang et G. Colditz. « Adolescents' perceptions of social status: development and evaluation of a new indicator », *Pediatrics*, 2001, vol. 108, p. e31.

GOODMAN, E., B. Huang, T. Schafer-Kalkhoff et N. Adler. « Perceived socioeconomic status: a new type of identity that influences adolescents' self-rated health », *J Adolescent Health*, vol. 41, 2007, p. 479-487.

GREENHAUS, J. H. et N. J. Beutell. « Sources of Conflict between Work and Family Roles », *Acad Manag Rev*, vol. 10, 1985, p. 76-88.

GUSTAFSON, P. E. « Gender differences in risk perception: theoretical and methodological perspectives », *Risk Anal*, vol. 18, 1998, p. 805-811.

HARDY, G. E., D. A. Shapiro et C. S. Borrill. « Fatigue in the workforce of National Health Service Trusts: Levels of symptomatology and links with minor psychiatric disorder, demographic, occupational and work role factors », *J Psychosom Res*, vol. 43, 1997, p. 830-92.

HARRISON, Y. et J. A. Horne. « Sleep loss impairs short and novel language tasks having a prefrontal focus », *J Sleep Res*, 1998, vol. 7, p. 95-100.

ILFELD, F. W. « Further validation of a psychiatric symptom index in a normal population », *Psychol Rep*, vol. 39, 1976, p. 1215-1228.

INSTITUT DE RECHERCHE EN SANTÉ ET EN SÉCURITÉ DU TRAVAIL. « Type de lésions professionnelles », 2013. [En ligne]. [<http://www.irsst.qc.ca/problematique-et-dimensions.html>]. Consulté le 9 janvier 2013.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). *La réalité des jeunes sur le marché du travail en 2005*. Québec, 2005, 154 pages.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). *L'enquête québécoise sur la santé des jeunes du secondaire 2010-2011. Tome I. Le visage des jeunes d'aujourd'hui : leur santé physique et leurs habitudes de vie*. Québec, 2012, 258 pages.

INSTANCES RÉGIONALES DE CONCERTATION SUR LA PERSÉVÉRANCE SCOLAIRE ET LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE (IRC). « Savoir concilier études et travail », 2013. [En ligne]. [<http://www.perseverancescolaire.com/travail-etude/>]. Consulté le 16 mai 2013.

JANSEN, N., I. Kant, L. van Amelsvoort, F. Nijhuis et P. van den Brandt. « Need for recovery from work: evaluating short-term effects of working hours, patterns and schedules », *Ergonomics*, vol. 10, 2003, p. 664-680.

KARASEK, R. « *Job Content Questionnaire and User's Guide* », Los Angeles, Department of Industrial and System Engineering, University of Southern California, 1985, 15 pages.

KARASEK, R., C. Brisson, N. Kawakami, I. Houtman, P. Bongers et B. Amick. « The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics », *J Occup Health Psych*, vol. 3, 1998, p. 322-355.

KLING, R., C. McLeod et M. Koehoorn. « Sleep problems and workplace injuries in Canada », *Sleep*, vol. 33, 2010, p. 611-618.

KOEHOORN, M. et C. Breslin. « Self-reported work and work-related injuries among high school students in British Columbia », *Compte rendu du 3<sup>e</sup> congrès national de l'Association canadienne de recherche en santé au travail (ACRST/ CARWH-2005)*, 15 au 17 mai, Vancouver, Canada, 2005.

LABERGE, L., J. Paquet, N. Fréchette, R. E. Tremblay et J. Montplaisir. « Characteristics of good, occasional and poor sleepers in 1028 pre- and early-adolescents », *Sleep Res*, vol. 7 (suppl. 2), 1998, p. 144 [abrégé].

LABERGE, L., D. Petit, C. Simard, F. Vitaro, R. E. Tremblay et J. Montplaisir. « Development of sleep patterns in early adolescence », *J Sleep Res*, vol. 10, 2001, p. 59-67.

LABERGE, L., É. Ledoux, C. Thuilier, M. M. Gaudreault, J.-S. Martin, É. Cloutier, J. Auclair, L. Lachance, S. Veillette, C. Rozon, M. Gaudreault, N. Arbour, S. Bescou, T. Agenais et L. Hostiou. « Santé et sécurité des étudiants qui occupent un emploi durant l'année scolaire - Les effets du cumul d'activités et de contraintes de travail », *Études et recherches / Rapport R-705*, Montréal, IRSST, 2011a, 147 pages.

LABERGE, L., É. Ledoux, J. Auclair, C. Thuilier, M. Gaudreault, M. M. Gaudreault, S. Veillette et M. Perron. « Determinants of work-related fatigue among students with school-year employment », *J Adolesc Health*, vol. 48, 2011b, p. 289-294.

LACK, L. C. « Delayed sleep and sleep loss in university students », *J Am Coll Health*, vol. 35, 1986, p.105-110.

LANDSBERGIS, P. A., P. L. Schnall, K. Warren, T. G. Pickering et J. E. Schwartz. « Association between ambulatory blood pressure and alternative formulations of job strain », *Scand J Work Environ Health*, vol. 20, 1994, p. 349-363.

LEDOUX, É. et M. Laberge. « Bilan et perspectives de recherche sur la SST des jeunes travailleurs », *Études et recherches / Rapport R-481*, Montréal, IRSST, 2006, 79 pages.

LEDOUX, É., L. Laberge, C. Thuilier, P. Prud'homme, S. Veillette, M. Gaudreault et M. Perron. « Étudier et travailler en région à 18 ans : quels sont les risques de SST? Une étude exploratoire », *Études et recherches / Rapport R-560*, Montréal, IRSST, 2008, 90 pages.

LEE, J. C. et J. Staff. « When work matters: the varying impact of adolescent work intensity on high school drop-out », *Sociol Educ*, vol. 80, 2007, p. 158-178.

LINDELÖW, M. et C. Bildt-Thorbjörnsson. « Psychological differences between men and women », dans : Å. Kilbom, K. Messing, C. Bildt-Thorbjörnsson, Eds. *Women's Health at Work*. Solna, National Institute of Working Life, 1998.

LOI SUR LES NORMES DU TRAVAIL. « Chapitre IV. Le travail des enfants », [En ligne]. [<http://www.cnt.gouv.qc.ca/guide-interpretation-et-jurisprudence/partie-i/la-loi-sur-les-normes-du-travail/les-normes-du-travail-art-391-a-97/le-travail-des-enfants-art-842-a-847/842/index.html>]. Consulté le 14 janvier 2013.

LOI SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. « Chapitre S-2.1 ». [En ligne]. [[http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S\\_2\\_1/S2\\_1.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/S_2_1/S2_1.html)]. Consulté le 24 janvier 2013.

LUNDBERG, U. « Sleep and musculoskeletal pain », *Int J Behav Med*, vol. 15, 2008, p. 253.

MACARTHUR, J. D. et C. T. MacArthur. « The MacArthur Scale of Subjective Social Status, Research Network on Socioeconomic Status and Health », 2013. [En ligne]. [<http://www.macses.ucsf.edu/research/psychosocial/subjective.php>]. Consulté le 20 mai 2013.

MARSHALL, K. « La vie bien chargée des adolescents », *L'emploi et le revenu en perspective*, Statistique Canada, vol. 8, 2007, p. 5-15.

MATRICCIANI, L., T. Olds et J. Petkov. « In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents », *Sleep Med Rev*, vol. 16, 2012, p. 203-211.

MESSING, K. « One-eyed Science: Occupational Health and Women Workers », Philadelphia, Temple University Press, 1998, 244 pages.

MESSING, K. et P. Ostlin. « Gender Equality, Work and Health: A Review of the Evidence », Geneva, World Health Organisation, 2006.

MIRANDA, H., E. Viikari-Juntura, L. Punnett et H. Riihimäki. « Occupational loading, health behavior and sleep disturbance as predictors of low-back pain », *Scand J Work Environ Health*, vol. 34, 2008, p. 411-419.

MONAHAN, K. C., J. M. Lee et L. Steinberg. « Revisiting the impact of part-time work on adolescent adjustment: distinguishing between selection and socialization using propensity score matching », *Child Dev*, vol. 82, 2011, p. 96-112.

MOORE, M. et L. J. Meltzer. « The sleepy adolescent: causes and consequences of sleepiness in teens », *Paediatr Respir Rev*, vol. 9, 2008, p. 114-120.

MORTIMER, J. T., M. D. Finch, T. Owens et M. Shanahan. « Gender and work in adolescence », *Youth Soc*, vol. 22, 1990, p. 201-224.

MORTIMER, J. T. « The benefits and risks of adolescent employment », *Prev Res*, vol. 17, 2010, p. 8-11.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH. Special hazard review: Child labor research needs. Washington, DC, US Government Printing Office. DHHS Publication, No. NIOSH, 1997, p. 97-143.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL AND INSTITUTE OF MEDICINE, COMMITTEE ON THE HEALTH AND SAFETY IMPLICATIONS OF CHILD LABOR. Protecting youth at work: Health, safety, and development of working children and adolescents in the United States. Washington, DC, National Academy Press, 1998.

NIEDHAMMER, I., J. F. Chastang, L. Gendrey, S. David et S. Degioanni. « Propriétés psychométriques de la version française des échelles de la demande psychologique, de la latitude décisionnelle et du soutien social du "Job Content Questionnaire" de Karasek : résultats de l'enquête nationale SUMER », *Santé publique*, vol. 18, 2006, p. 413-427.

ÖSTLIN, P. « Examining work and its effects on health », dans G. Sen, A. George, P. Östlin, Eds. *Engendering international health: The challenge of equity*. MIT Press, Cambridge, 2002a.

ÖSTLIN, P. « Gender inequalities in health: the significance of work », dans : S. Wamala et J. Lynch , Eds. *Gender and socioeconomic inequalities in health*. Studentlitteratur, Lund, 2002b.

PAWLIKOWSKA, T., T. Chalder, S. R. Hirsch, P. Wallace, D. J. Wright et S. C. Wessely. « Population based study of fatigue and psychological distress », *BMJ*, vol. 308, 1994, p. 763-766.

PARENT-THIRION, A., E. F. Macías, J. Hurley et G. Vermeylen. « Quatrième enquête européenne sur les conditions de travail (No EF/06/98/FR) », Dublin, Fondation européenne pour l'amélioration des conditions de vie et de travail, 2007.

PARK, Y. M., K. Matsumoto, H. Shinkoda, H. Nagashima, M. J. Kang et Y. J. Seo. « Age and gender difference in habitual sleep-wake rhythm », *Psychiat Clin Neuros*, vol. 55, 2001, p. 201-202.

PATERNOSTER. « The effect of teenage employment on delinquency and problem behaviors », *Soc Forces*, vol. 8, 2003, p. 297-335.

PRICE, V. A., T. J. Coates, C. E. Thoresen et O. A. Grinstead. « Prevalence and correlates of poor sleep among adolescents », *Am J Dis Child*, vol. 132, 1978, p. 583-586.

QUINLAN, M., C. Mayhew et P. Bohle. « The global expansion of precarious employment, work disorganization, and consequences for occupational health: a review of recent research », *Int J Health Serv*, vol. 31, 2001, p. 335-414.

ROY, J., N. Mainguy, avec la collaboration de M. Gauthier et L. Giroux. « Étude comparée sur la réussite scolaire en milieu collégial selon une approche d'écologie sociale », Rapport de recherche PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy et Observatoire Jeunes et société (INRS), 2005.

RUNYAN, C. W., M. Schulman, J. Dal-Santo, J. M. Bowling, R. Agans et M. Ta. « Work-related hazards and workplace safety of US adolescents employed in the retail and service sectors », *Pediatrics*, vol. 119, 2007, p. 526-534.

SCHNALL, P. L. et P. A. Landsbergis. « Job strain and cardiovascular disease », *Annu Rev Public Health*, vol. 15, 1994, p. 381-411.

SHORT, M. A., M. Gradisar, L. C. Lack, H. Wright et M. A. Carskadon. « The discrepancy between actigraphic and sleep diary measures of sleep in adolescents », *Sleep Med*, vol. 13, 2012, p. 378-384.

SLUITER, J. K., M. H. Frings-Dresen, A. J. van der Beek et T. F. Meijman. « The relation between work-induced neuroendocrine reactivity and recovery, subjective need for recovery, and health status », *J Psychosom Res*, vol. 50, 2001, p. 29-37.

SMALL, S. A. et D. Riley. « Toward a multidimensional assessment of work spillover into family life », *J Marriage Fam*, vol. 52, 1990, p. 51-61.

SMITH, C. « Sleep states and memory processes in humans: procedural versus declarative memory systems », *Sleep Med Rev*, vol. 5, 2001, p. 491-506.

STEINBERG, L. et S. Dornbusch. « Negative correlates of part-time employment during adolescence: Replication and elaboration », *Dev Psychol*, vol. 27, 1991, p. 304-313.

STEINBERG, L. D., S. Fegley et S. M. Dornbusch. « Negative impact of part-time work on adolescent adjustment: Evidence from a longitudinal study », *Dev Psychol*, vol. 29, 1993, p. 171-180.

STERN, D., N. Finkelstein, M. Urquiola et H. Cagampang. « What difference does it make if school and work are connected? Evidence on cooperative education in the United States », *Econ Educ Rev*, vol. 16, 1997, p. 213-229.

SWAEN, G. M., L. G. Van Amelsvoort, U. Bültmann et I. J. Kant. « Fatigue as a risk factor for being injured in an occupational accident: results from the Maastricht Cohort Study », *Occup Environ Med*, vol. 60, 2003, p. i88-i92.

TANGUAY, M. « Étude de la relation entre la motivation, les conflits interrôles, les bénéfiques et la détresse psychologique chez des individus qui cumulent les rôles travail-famille-études », Thèse de doctorat, Université de Montréal, 2003.



TEIXEIRA, L. R., F. M. Fischer, M. M. De Andrade, F. M. Louzada et R. Nagai. « Sleep patterns of day-working, evening high-schooled adolescents of Sao Paulo, Brazil », *Chronobiol Int*, vol. 21, 2004, p. 239-252.

TEIXEIRA, L. R., A. Lowden, S. L. Turte, R. Nagai, C. R. Moreno, R. Latorre Mdo et F. M. Fischer. « Sleep and sleepiness among working and non-working high school evening students », *Chronobiol Int*, vol. 24, 2007, p. 99-113.

TSAI, L.L. et S. P. Li. « Sleep patterns in college students: gender and grade differences », *J Psychosom Res*, vol. 56, 2004, p. 231-237.

USALCAS, J. « Les jeunes et le marché du travail », *L'emploi et le revenu en perspective*, vol. 6, 2005, p. 5-11.

VAN DIJK, F. J. et G. M. Swaen. « Fatigue at work », *Occup Environ Med*, vol. 60, 2003, p. i1-2.

VEILLETTE, S., J. Auclair, L. Laberge, M. Gaudreault, N. Arbour et M. Perron. « Les parcours scolaires du secondaire au collégial », Série Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002, Rapport de recherche PAREA. Jonquière, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2007, 153 pages.

VÉZINA S. « Les lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs de 18 ans et moins au Québec (2000-2007) », 8<sup>e</sup> séminaire francophone international en promotion de la sécurité et en prévention des traumatismes, 20-22 mai, Montréal, Québec, Canada, 2009.

VÉZINA, M., E. Cloutier, S. Stock, K. Lippel, É. Fortin, A. Delisle, M. St-Vincent, A. Funes, P. Duguay, S. Vézina et P. Prud'homme. « Enquête québécoise sur des conditions de travail, d'emploi et de santé et de sécurité du travail (EQCOTESST) », Études et recherches / Rapport R-691, Montréal, IRSST, 2011, 986 pages.

VINHA, D., J. A. Cavalcante et M. M. M. Andrade. « Sleep-wake patterns of student workers and non-workers », *Biol Rhythms Res*, vol. 33, 2002, p. 417-426.

VULTUR, M. « L'insertion sociale et professionnelle des jeunes au Québec. Évolution et situation actuelle », dans M. Gauthier (dir.), *Regard sur... La jeunesse au Québec*, Québec, Les Éditions de l'IQRC/PUL, 2004, p. 57-73.

WOLFSON, A. R. et M. A. Carskadon. « Sleep schedules and daytime functioning in adolescents », *Child Dev*, vol. 69, 1998, p. 875-887.

YOUNG, M. et D. G. Rischitelli. « Occupational risks and risk perception among Hispanic adolescents », *McGill J Med*, vol. 9, 2006, p. 49-53.