

Contexte de travail et SST

Études et recherches

RAPPORT R-560



Étudier et travailler en région à 18 ans Quels sont les risques de SST ?

Une étude exploratoire

*Élise Ledoux
Luc Laberge
Chloé Thuilier
Pascale Prud'homme
Suzanne Veillette
Marco Gaudreault
Michel Perron*



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

Mission *travaillent pour vous !*

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.

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

Assurer la diffusion des connaissances, jouer un rôle de référence scientifique et d'expert.

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

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 : 1-877-221-7046

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales
2008

ISBN : 978-2-89631-263-4 (version imprimée)

ISBN : 978-2-89631-264-1 (PDF)

ISSN : 0820-8395

IRSST - Direction des communications
505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
Télécopieur : 514 288-7636
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca
Institut de recherche Robert-Sauvé
en santé et en sécurité du travail,
avril 2008



Contexte de travail et SST

Études et recherches

■ RAPPORT R-560

Étudier et travailler en région à 18 ans Quels sont les risques de SST ?

Une étude exploratoire

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.

*Élise Ledoux¹, Luc Laberge^{2,3},
Chloé Thuilier⁴, Pascale Prud'homme⁵,
Suzanne Veillette³, Marco Gaudreault³ et Michel Perron³*

¹Service de la recherche, IRSST

²Université du Québec à Chicoutimi

³Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière

⁴Service soutien à la recherche et à l'expertise, IRSST

⁵Direction scientifique, IRSST

Cliquez recherche
www.irsst.qc.ca



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

CONFORMÉMENT AUX POLITIQUES DE L'IRSS

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

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier l'ensemble des jeunes qui ont participé à cette étude en répondant au questionnaire.

Nous remercions les partenaires du Comité-conseil qui ont suivi l'*Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002* (ELESJ-14) du Groupe d'étude des conditions de vie et des besoins de la population (ÉCOBES) : Dre Ann Bergeron, coordonnatrice du Service de recherche, connaissance, surveillance, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux du Saguenay–Lac-St-Jean (SLSJ), Mme Lucie Martel, responsable des services éducatifs complémentaires, Direction régionale du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, M. Mathieu Cook, professionnel de recherche, Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS), M. René Lapierre, agent de recherche socio-sanitaire, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ, ainsi que M. Nicolas Bouchard, conseiller prévention jeunesse, CSST-SLSJ, et le Regroupement action jeunesse du SLSJ (RAJ-02) qui ont appuyé le troisième temps de collecte de données.

Nous remercions particulièrement pour leur collaboration Mmes Madeleine Bourdouxhe et Marie Laberge ainsi que M. Jean-François Godin.

Merci à Mme France C. Lafontaine pour le travail de mise en page et de relecture de ce rapport.

SOMMAIRE

Le taux d'activité des jeunes travailleurs a augmenté de façon importante au cours des dernières années passant de 58 % en 1998 à 66 % en 2002 (Gervais et coll., 2006). Il rejoint ainsi le taux d'activité de la population totale. Depuis une vingtaine d'années, plusieurs études ont mis en évidence le fait que les jeunes de moins de 25 ans se blessent très souvent au travail, faisant de cette situation une préoccupation de santé publique tant au Canada qu'aux États-Unis et en Europe (Brooks et coll., 1993; Layne et coll., 1994; Millar, 1995; Hendricks et Layne, 1999; Dupré, 2001).

Depuis 2002, une enquête longitudinale sur les habitudes de vie des jeunes est menée au Saguenay-Lac-Saint-Jean par le Groupe ÉCOBES. Dans le cadre de la programmation thématique de recherche portant sur les jeunes et la SST, les chercheurs de l'IRSST ont saisi l'occasion de prendre part au troisième temps de collecte de données de l'enquête du Groupe ÉCOBES par l'ajout de questions portant sur les conditions de SST, les contraintes de travail, les accidents et les TMS. Quatre cent treize (413) jeunes âgés de 17 ou 18 ans ont répondu au questionnaire. Les résultats ici présentés portent plus précisément sur les 229 jeunes qui détenaient au moins un emploi, dont 208 étudiants-travailleurs.

Cette étude exploratoire a permis de dresser un portrait des caractéristiques des emplois occupés par les jeunes, des contraintes organisationnelles et physiques auxquelles ils sont exposés lors de leur travail, de l'importance des TMS et de la fatigue. Aussi, plusieurs des cumuls auxquels les jeunes sont exposés ont été documentés, notamment le cumul études-travail, le cumul de douleurs et le cumul de contraintes physiques de travail. En outre, la description de 33 accidents de travail a permis d'établir des scénarios types d'accidents afin d'illustrer et de mieux comprendre les circonstances entourant les accidents rapportés par les jeunes. Finalement, une première estimation du phénomène de sous-déclaration des accidents de travail chez les jeunes est proposée.

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	1
1.1	Étudier et travailler à 18 ans : quels risques de SST ?	1
1.2	Objectifs de l'étude	3
1.3	Structure du rapport	3
2.	ÉTAT DES CONNAISSANCES.....	5
2.1	La présence des jeunes sur le marché du travail	5
2.2	La combinaison études-travail chez les jeunes	6
2.3	Les lésions professionnelles chez les jeunes.....	8
2.4	Les conditions d'intégration en emploi et les contraintes de travail.....	13
2.4.1	Les conditions d'intégration en emploi et la SST	13
2.4.2	L'exposition aux contraintes de travail.....	14
3.	MÉTHODOLOGIE.....	17
3.1	Historique de l'ELESJ-14	17
3.2	Élaboration de la recherche avec les acteurs du milieu	18
3.3	Population-cible et méthode de collecte	18
3.4	Contenu du questionnaire	19
3.5	Traitement et analyse	22
3.6	Forces et limites des résultats	23
4.	RÉSULTATS.....	25
4.1	Portrait des répondants.....	25
4.2	Le cumul études-travail.....	26
4.2.1	Temps consacré aux études et à un emploi rémunéré durant l'année scolaire	26
4.2.2	Temps consacré à un emploi rémunéré au moment de l'enquête	29
4.3	Caractéristiques des emplois occupés par les jeunes	29
4.3.1	Secteur d'activité économique et taille des entreprises	29
4.3.2	Type d'occupations.....	31
4.3.3	Horaires de travail.....	33
4.3.4	Caractéristiques organisationnelles.....	35
4.3.5	Les contraintes physiques de travail	38
4.4	Sensibilisation et préoccupations des jeunes en matière de SST	39
4.5	La santé au travail des jeunes.....	40
4.5.1	Les symptômes de TMS.....	41
4.5.2	Les accidents de travail rapportés au cours des deux années précédant l'enquête.....	45
4.5.2.1	Les caractéristiques des accidents du travail	45
4.5.2.2	Les scénarios types d'accidents	48
4.5.2.3	Durée d'absence et déclaration des lésions professionnelles.....	49
4.5.3	La fatigue et les problèmes de sommeil.....	50

4.6	Le cumul des douleurs et des contraintes de travail	51
4.6.1	Le cumul des douleurs	51
4.6.2	Le cumul des contraintes physiques	53
5.	DISCUSSION	57
5.1	Le travail rémunéré dans les petites entreprises : une dimension importante de la vie des jeunes de 17-18 ans	57
5.2	Les multiples dimensions du cumul études-travail	58
5.3	Quelques différences selon le genre dès l'entrée sur le marché du travail	61
5.4	La santé des jeunes, c'est aussi la santé au travail!	62
6.	CONCLUSION	65
	RÉFÉRENCES	67
	ANNEXE 1 : Classification des secteurs d'activités et des professions	77
	ANNEXE 2 : Le rythme de travail	79
	ANNEXE 3 : Quatre scénarios-types réalisés à partir de 33 accidents de travail	81

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-1	: Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le type de lésion (Québec 2006)	10
Tableau 2-2	: Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le siège des lésions (Québec 2006)	10
Tableau 2-3	: Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le genre d'accident ou d'exposition (Québec 2006)	11
Tableau 2-4	: Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le nombre de jours indemnisés (Québec 2005)	11
Tableau 2-5	: Occupations comptant le plus grand nombre de lésions professionnelles indemnisées (LPI) chez les 15-24 ans selon le sexe (1999-2001)	12
Tableau 2-6	: Les principales contraintes de travail selon le groupe d'âge	15
Tableau 3-1	: Nombre de répondants selon les principaux thèmes présentés et le référent temporel	22
Tableau 4-1	: Distribution en nombre absolu et en % des jeunes répondants selon le sexe et leur situation scolaire lors du temps 3 de l'enquête (en 2006)	26
Tableau 4-2	: Répartition du nombre d'emplois occupés selon le sexe au moment de l'enquête	29
Tableau 4-3	: Répartition des répondants selon le nombre d'emplois occupés et la situation scolaire actuelle	29
Tableau 4-4	: Distribution en nombre absolu et en % des jeunes répondants selon le sexe et le secteur d'activité économique	30
Tableau 4-5	: Taille de l'entreprise de l'emploi principal et ancienneté cumulée par les répondants	30

Tableau 4-6 : Distribution des emplois occupés par les jeunes répondants selon le sexe	33
Tableau 4-7 : Distribution du travail de fin de semaine chez les jeunes répondants (sexes réunis) (n=225).....	34
Tableau 4-8 : Distribution des opinions exprimées par les répondants à propos du rythme et de la charge de travail imposés par leur emploi.....	35
Tableau 4-9 : Perception du degré d'autonomie dans le travail selon l'emploi occupé	36
Autonomie dans le travail	36
Tableau 4-10 : Distribution des opinions exprimées par les répondants à propos de leurs relations avec les collègues de travail ou le supérieur immédiat	37
Tableau 4-11 : Fréquence des tensions vécues par les jeunes travaillant en rapport avec le public	37
Tableau 4-12 : Répartition des jeunes selon l'exposition à des contraintes physiques pour les cinq occupations les plus investies (n=134).....	39
Tableau 4-13 : Principales sources de sensibilisation des jeunes en matière de santé et sécurité au travail au moment de l'enquête.....	40
Tableau 4-14 Douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois par les jeunes ayant occupé un emploi auparavant (n = 354).....	41
Tableau 4-15 : Sièges de douleurs ressentis au cours des 12 derniers mois chez les jeunes ayant déjà occupé un emploi selon le sexe (n=354)	42
Tableau 4-16 : Répartition des douleurs ressenties au cours des 7 derniers jours selon le type d'emploi qu'occupaient les jeunes au moment de l'enquête	44
Tableau 4-17 : Ancienneté dans l'entreprise des jeunes travailleurs au moment de l'accident de travail	46
Tableau 4-18 : Répartition des types de blessures en fonction de la région du corps blessée.....	47
Tableau 4-19 : Répartition des types de blessures par secteur d'activité et occupation.....	47
Tableau 4-20 : Circonstances dans lesquelles ont eu lieu les glissades et les chutes lors des accidents de travail (n = 9*).....	49
Tableau 4-21 : Arrêt de travail et déclaration d'accidents de travail.....	50
Tableau 4-22 : Motifs pour lesquels les jeunes accidentés n'ont pas complété de déclaration d'accident selon le type de blessure rapporté.....	50
Tableau 4-23 : Répartition des jeunes répondants ayant occupé un emploi selon le nombre de douleurs cumulées au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête	51
Tableau 4-24 : Répartition du nombre de douleurs cumulées par les jeunes répondants selon les cinq occupations les plus investies au cours des sept derniers jours précédant l'enquête	52
Tableau 4-25 : Répartition des jeunes répondants selon le nombre d'heures travaillées en moyenne par semaine et le nombre de douleurs cumulées au cours des sept derniers jours précédant l'enquête	53
Tableau 4-26 : Répartition des jeunes répondants selon leur statut occupationnel et le nombre de douleurs cumulées au cours des sept jours précédant l'enquête	53
Tableau 4-27 : Répartition des étudiants-travailleurs selon le nombre de contraintes physiques qu'ils cumulent au travail	54
Tableau 4-28 : Répartition du cumul de certaines contraintes physiques.....	55
Tableau 4-29 : Répartition du cumul des contraintes physiques selon l'emploi occupé	56

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 4-1 : Temps consacré en moyenne aux études et au travail rémunéré par les étudiants et temps consacré au travail rémunéré par les décrocheurs	27
Graphique 4-2 : Différents modes de conciliation études-travail pratiqués durant l'année scolaire 2005-2006 à l'âge de 18 ans (n=332)	28
Graphique 4-3 : Répartition des emplois occupés par les répondants au moment de l'enquête (n = 229)	32
Graphique 4-4 : Répartition du type d'horaire de travail des jeunes travailleurs (n = 226)	34
Graphique 4-5 : Distribution des sièges de douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois par les jeunes ayant déjà occupé un emploi auparavant (n = 702)*	41
Graphique 4-6a : Proportion des répondants ayant ressenti de la douleur au cours de la semaine et de l'année précédant l'enquête selon le siège des douleurs	43
Graphique 4-6b : Proportion des répondants ayant réduit leurs activités selon le siège des douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois	43
Graphique 4-6c : Proportion des répondants attribuant à l'emploi exercé les douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois pour diverses régions du corps.....	44
Graphique 4-7 : Répartition des accidents de travail survenus selon le mois de l'année	45
Graphique 4-8 : Nombre d'heures consécutives de travail précédant la survenue des accidents de travail	46

1. INTRODUCTION

1.1 Étudier et travailler à 18 ans : quels risques de SST ?

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs études ont mis en évidence le fait que les jeunes de moins de 25 ans se blessent très souvent au travail, faisant de cette situation une préoccupation de santé publique tant au Canada qu'aux États-Unis et en Europe (Brooks et coll., 1993; Layne et coll., 1994; Millar, 1995; Hendricks et Layne, 1999; Dupré, 2001).

Le Québec n'y échappe pas, les jeunes travailleurs représentant une population particulièrement touchée par les lésions professionnelles. Lorsqu'on tient compte du temps passé au travail, les jeunes Québécois subissent une fois et demie plus d'accidents de travail que leurs aînés. Entre 1999 et 2005, la CSST a ainsi 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 2004, la CSST a indemnisé chez ce même groupe un total de 21 191 lésions professionnelles. Il se peut fort bien que ces données sous-estiment l'ampleur du problème, puisque plusieurs résultats suggèrent que les jeunes ont tendance à ne pas déclarer systématiquement leurs accidents du travail (Koehoorn et Breslin, 2003).

Bien que les jeunes se blessent plus fréquemment entre mai et septembre (47% des lésions indemnisées), période de 5 mois qui correspond à l'entrée massive de ces derniers sur le marché du travail pour l'été, ils subissent la majorité de leurs lésions professionnelles (53 % des lésions indemnisées) durant la période scolaire. En outre, le bilan statistique des travailleurs indemnisés, dont les lésions professionnelles ont requis un passage par le programme de réadaptation physique, sociale ou professionnelle en 2001 et 2002, nous apprend que les jeunes travailleurs de 15 à 19 ans ont un taux d'atteinte permanente à l'intégrité physique ou psychique (APIPP) équivalant au double (17,3 %) du taux moyen des groupes d'âge plus âgés (Godin et coll., 2005).

Par ailleurs, les jeunes de 15 à 24 ans ont maintenant un taux d'activité similaire à celui de la population active totale (Gervais, 2004). En 2003, plus de 522 000 jeunes québécois occupaient au moins un emploi. Ces derniers œuvrent surtout dans de petites entreprises comptant moins de vingt employés et ont généralement moins d'une année d'ancienneté. Le cumul d'activités, bien que très peu documenté à ce jour, apparaît comme un aspect incontournable de la réalité des jeunes. Par exemple, il faut savoir qu'entre l'âge de 16 et 19 ans, le travail à temps partiel est le fait de 7 étudiants sur 10 (Roy et coll., 2005; Gaudreault et coll., 2006). Les données de l'*Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002* (ELESJ-14) du Groupe ÉCOBES démontrent plus spécifiquement que le nombre d'heures moyen de travail rémunéré passe du simple au double entre 14 et 16 ans, soit de 7 à 13 heures par semaine (Gaudreault et coll., 2006). Enfin, il faut souligner que les jeunes travailleurs sont proportionnellement plus nombreux à occuper des emplois dits atypiques (à statut temporaire, autonome, occasionnel, pigiste, sur appel, etc.), ce qui a pour corollaire le fait qu'ils cumulent parfois plusieurs emplois. D'après les données de l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998), environ 6 % des jeunes de 15-24 ans cumuleraient deux emplois¹.

¹ Information tirée de l'Enquête sociale et de santé du Québec (ESS, 1998) produite par l'Institut de la statistique du Québec dont l'échantillon est constitué de 11 000 travailleurs québécois dont 1 450 sont âgés entre 15 et 24 ans.

La témérité et le manque de formation des jeunes travailleurs sont souvent mis en cause pour expliquer le risque accru d'accident mais la réalité est vraisemblablement plus complexe. En effet, plusieurs facteurs concourraient à leur plus grande vulnérabilité, notamment les parcours professionnels, les conditions d'insertion en emploi, les conditions d'exercice du travail et les conditions d'emploi (Ledoux et Laberge, 2006). D'après les données fournies par l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998), les jeunes travailleurs cumulent davantage de contraintes d'organisation dans leur emploi (horaires irréguliers, horaire de nuit, faible rémunération) et de contraintes physiques (travail répétitif, efforts, manipulation d'objets lourds, bruit, solvants, vibration des outils, vibration des machines, poussières) que les travailleurs plus âgés. Lorsque l'exposition aux contraintes est combinée au taux d'accident du travail que rapportent les travailleurs, le cumul des contraintes est associé à une hausse du taux d'accident au travail, et ce, de façon plus marquée chez les jeunes (Gervais, 2004; Gervais et coll., 2006). Or à ce jour, les contraintes de travail auxquelles sont exposés les jeunes travailleurs et l'effet du cumul de ces contraintes ont fait l'objet de très peu d'études en SST.

L'ensemble de ces constats s'ajoute à d'autres résultats qui portent sur l'impact du cumul des activités sur la santé des jeunes (Steinberg et Dornbusch, 1991; National Sleep Foundation, 2000; Weller et coll., 2003) et sur leur persévérance scolaire (Veillette et coll., 1998; Gaudreault et coll., 2006). Ceci ouvre une nouvelle perspective de recherche offrant des possibilités de collaboration multidisciplinaire dans le domaine de la prévention des accidents chez les jeunes, notamment les jeunes étudiants-travailleurs.

C'est dans ce contexte que les chercheurs de l'IRSST ont approché les chercheurs du Groupe ÉCOBES du Cégep de Jonquière dans le but de développer de nouveaux partenariats de recherche. Le Groupe ÉCOBES lançait en 2002 une enquête longitudinale auprès d'élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans dans l'objectif de cerner diverses problématiques reliées à cinq domaines distincts de la vie des jeunes associés à la persévérance scolaire : la santé mentale, les habitudes de vie, les stratégies scolaires, les conduites sociales et le vécu psychoaffectif. Ainsi, cette enquête s'intéresse principalement à décrypter les interactions entre les parcours scolaires des élèves entre 14 à 18 ans et leurs caractéristiques personnelles, leurs milieux de vie, de même que leurs habitudes de vie et comportements à risque.

Cette enquête concerne une cohorte de 595 jeunes qui sont suivis depuis l'âge de 14 ans. Elle est pilotée par un comité-conseil formé de représentants du groupe ÉCOBES, de la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean (SLSJ), en partenariat avec la Direction régionale du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, la CSST et le Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS).

Bien que la sphère travail occupe une place importante dans la vie des jeunes qui ont participé à l'enquête, les questionnaires utilisés aux premier (2002) et deuxième (2004) temps de collecte cernaient très peu cette dimension. Le troisième temps de collecte de l'enquête effectué en 2006 représentait donc une occasion privilégiée de clarifier les liens entre, d'une part, les études et les conditions de travail des jeunes, et, d'autre part, les risques d'atteinte à leur santé et à leur sécurité, d'autant plus que les répondants avaient pour la grande majorité atteint l'âge de 18 ans. Des questions relatives aux conditions d'emploi, de SST et aux contraintes du travail auxquelles les jeunes sont exposés dans le cadre de leur emploi ainsi qu'aux accidents et aux symptômes de

TMS (troubles musculo-squelettiques) ont été ajoutées au questionnaire utilisé lors du troisième temps de l'enquête longitudinale.

1.2 Objectifs de l'étude

Cette étude exploratoire vise à décrire les conditions de travail et d'emploi d'une cohorte de jeunes de 17-18 ans et à caractériser leurs risques professionnels ainsi que les conséquences qui en découlent. De façon plus spécifique, cette étude a pour objectifs de :

- caractériser le genre et le cumul d'emplois occupés par des jeunes de 17-18 ans;
- décrire les contraintes d'organisation et les contraintes physiques rapportées par les jeunes travailleurs;
- décrire les particularités des temps de travail de ces jeunes (horaire; saisonnalité; mobilité professionnelle; organisation temporelle : études / travail / loisir / famille);
- établir un portrait des accidents de travail et de la déclaration de ces accidents de travail;
- dresser le portrait des symptômes de TMS rapportés par ces jeunes;
- décrire l'impact du cumul des activités et des contraintes sur la SST;
- explorer les liens entre le cumul études-travail, le manque de sommeil, la fatigue, la santé et la sécurité des jeunes au travail.

Les résultats de cette étude exploratoire pourront servir, entre autres, à l'élaboration de campagnes de sensibilisation et d'information ciblées s'adressant aux jeunes travailleurs devant concilier études et travail de même qu'aux employeurs. Ces résultats pourront également être exploités dans le cadre d'interventions visant à favoriser la persévérance scolaire, cette dernière pouvant constituer un atout en matière de prévention des lésions professionnelles (IRSST-CSST, 2005). Enfin, les résultats de cette activité devraient bénéficier, tant à la recherche sur la SST des jeunes qu'à l'étude de leur santé physique, de même qu'à leur intégration sécuritaire dans les milieux de travail.

1.3 Structure du rapport

Le présent rapport comporte quatre parties. La première partie comporte d'abord un état des connaissances s'appuyant sur la littérature scientifique et sur des données statistiques. Elle fait le point sur la situation des jeunes en emploi et sur ce qu'elle implique en terme de santé et de sécurité. La deuxième partie présente la méthodologie de cette étude exploratoire. Dans un premier temps l'historique de l'ELESJ-14 est décrit de même que les modalités de la collaboration scientifique entre les chercheurs de l'IRSST, du Groupe ECOBES et les partenaires sociaux. Dans un deuxième temps, la population-cible, les méthodes de collecte de données, les questions développées spécifiquement pour documenter la sphère travail du troisième temps de l'enquête, le traitement et l'analyse des données sont présentés. La troisième partie du rapport expose les résultats obtenus concernant la sphère travail. Cette partie décrit plus particulièrement le portrait des répondants, le cumul études-travail, les caractéristiques des emplois occupés par les jeunes, les effets sur la santé (symptômes de TMS), les accidents de travail rapportés au cours des deux années précédant l'enquête ainsi que le niveau de sensibilisation des jeunes face aux

enjeux de SST. Cette partie se termine en explorant les relations existantes entre le cumul des activités et des contraintes de travail et certains indicateurs de SST. Finalement, la quatrième partie présente une discussion des résultats suivie d'une conclusion.

2. ÉTAT DES CONNAISSANCES

2.1 La présence des jeunes sur le marché du travail

En 2003, plus de 522 000 jeunes québécois de 15 à 24 ans occupaient au moins un emploi (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006). Le taux d'activité des jeunes travailleurs a augmenté de façon importante au cours des dernières années passant de 58 % en 1998 à 66 % en 2002, rejoignant ainsi le taux d'activité de la population totale (Gervais et coll., 2006). Les données canadiennes montrent que de 1997 à 2004, cette croissance a été particulièrement importante chez les jeunes femmes de 15 à 24 ans et les adolescents canadiens de 15 à 19 ans (Usalcas, 2005). Alors que certains sont étudiants et occupent un emploi à temps partiel, d'autres sont des décrocheurs ou des diplômés occupant un emploi à temps plein ou à temps partiel.

En 2003, 18,4 % des travailleurs québécois occupaient un emploi à temps partiel. Cette proportion augmente à 50,7 % chez les jeunes. Il est intéressant 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'ils ne sont habituellement pas au même stade d'insertion sur le marché du travail. En effet, la majorité des adolescents travaillent à temps partiel (79 %) alors que les jeunes adultes occupent majoritairement un emploi à temps plein (63 %) (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006).

En 2004, 32 % des adolescents canadiens de 15-19 ans travaillaient dans le commerce de détail, principalement dans les magasins d'alimentation, de vêtements et d'accessoires vestimentaires, ainsi que de produits de santé et de soins personnels. Il s'agissait principalement d'emplois à temps partiel et à titre de commis, d'étalagistes ou de vendeurs. Les secteurs de l'hébergement et des services de restauration arrivaient au deuxième rang, la majorité des jeunes travaillant dans des établissements de restauration et des débits de boissons comme serveurs ou cuisiniers (Usalcas, 2005). De 1997 à 2004, l'emploi des adolescents canadiens a fortement progressé dans ces deux principaux secteurs mais aussi dans les secteurs de l'information, de la culture et des loisirs ainsi que dans celui des services. Chez les jeunes hommes, le secteur de la construction a lui aussi progressé (46 %) alors que celui de l'agriculture a fortement diminué (-25 %) (ibid).

De plus, les résultats de l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998) font clairement ressortir une répartition de l'emploi qui diffère selon le sexe : les jeunes femmes québécoises de 15-19 ans travaillent principalement dans des bureaux, des commerces et des services (78 %) alors que c'est le cas de seulement 32 % des jeunes hommes, ces derniers travaillant dans 42 % des cas comme ouvriers non qualifiés (Gervais et coll., 2006). Enfin, les jeunes occupent davantage d'emplois atypiques que le reste de la population active (Conseil permanent de la jeunesse, 2001). Le travail atypique existe sous différentes formes et les appellations varient : occasionnel, auxiliaire, sur appel, temporaire, surnuméraire, temps partiel occasionnel, travailleur autonome, contractuel, intermittent (avec horaires brisés ou irréguliers), à domicile ou à distance (télétravail).

2.2 La combinaison études-travail chez les jeunes

Les jeunes sont nombreux à travailler au cours de leurs études, que ce soit durant l'année scolaire ou pendant l'été. Même si beaucoup peuvent considérer leur situation d'emploi comme étant temporaire, aspirant aux emplois pour lesquels ils sont formés, ils demeurent des travailleurs à part entière. Cette période de transition où les étudiants occupent de « petits boulots », qui ne sont pas toujours en relation avec leur domaine d'études, peut dans les faits durer plusieurs années.

Pendant l'année 2004-2005, les étudiants canadiens n'ont jamais été aussi actifs, alors que 46 % des étudiants âgés de 18 à 24 ans et 31,2 % de ceux âgés de 15 à 17 ans occupaient un emploi. Également, les étudiantes canadiennes sont plus enclines à combiner études et travail que les étudiants : 34,3 % des étudiantes de 15 à 17 ans occupaient un emploi comparativement à 28,2 % des garçons du même âge. Cette tendance se maintient avec le temps, alors que la moitié des étudiantes plus âgées (18-24 ans) travaillaient comparativement à 40,7 % des étudiants. Cet écart grandissant entre les sexes irait de pair avec la progression de l'emploi dans le commerce de détail, de l'hébergement et de la restauration, secteurs d'activité où les femmes sont plus susceptibles de travailler comme caissières, vendeuses ou serveuses (Usalcas et Bowlby, 2006).

En effet, les étudiants à temps plein investissent fortement les secteurs du commerce de détail et de gros de même que le secteur de l'hébergement et de la restauration, lesquels offrent la possibilité de combiner avec plus de souplesse les études avec un emploi à temps partiel. De nombreux étudiants conservent le poste qu'ils occupaient pendant l'année scolaire une fois la période estivale venue. Ils travaillent alors un plus grand nombre d'heures (25,3 heures par semaine en moyenne) (ibid).

Durant l'année scolaire 2004-2005, les étudiants canadiens ont aussi travaillé plus d'heures que jamais auparavant. Le nombre d'heures travaillées a atteint une moyenne de 15,3 heures par semaine pour leur emploi principal. Les étudiants les plus jeunes consacraient moins d'heures de travail (13,3 heures) comparativement aux étudiants de 18 à 24 ans (16,5 heures). De plus, les étudiantes travaillaient en moyenne près d'une heure de moins par semaine (15,0 heures en 2004-2005) que les étudiants (15,7 heures) (ibid). Travailler constitue une nécessité pour plusieurs étudiants. En effet, les étudiants disposent de sources de revenus variées, mais l'emploi représente la deuxième source de revenus la plus fréquente après la famille et avant les prêts et bourses (Bowlby et McMullen, 2002; Roy et coll., 2005; Ouellette, 2006). Soulignons que de 1997 à 2005, le salaire horaire moyen des étudiants à temps plein n'a pas significativement augmenté, demeurant proche du salaire minimum. En d'autres termes, l'augmentation du salaire hebdomadaire moyen des étudiants pendant l'année scolaire tient essentiellement au fait que le nombre moyen d'heures de travail s'est accru (Usalcas et Bowlby, 2006).

En 2003, la Fédération des cégeps du Québec révélait que deux étudiants sur trois travaillaient durant l'année scolaire. Cette tendance a également été mise en évidence dans une étude menée dans trois cégeps où il ressort que 70 % des étudiants travaillaient en moyenne 15 heures par semaine (Roy et coll., 2005). Si l'on ajoute les heures dédiées à un emploi rémunéré aux 36 heures consacrées par semaine aux études, les jeunes étudiants-travailleurs cumulent 51 heures de travail par semaine. La catégorie d'étudiants, qui consacrent plus de 20 heures par semaine, représente pour leur part 19 % des jeunes. Ces derniers travaillent en moyenne plus de 23 heures

par semaine et consacrent 33 heures aux études en moyenne, cumulant donc plus de 57 heures de travail par semaine, cela sans compter le temps de déplacement.

Déjà en 1992, le Conseil supérieur de l'Éducation considérait la combinaison des études et du travail rémunéré comme un phénomène massif et invitait le ministre de l'Éducation à prendre conscience des impacts négatifs du travail rémunéré des jeunes sur leurs études, lorsque ce travail est aliénant ou occupe un trop grand nombre d'heures dans la semaine ou lorsqu'il se fait à des heures indues. Aussi, il soulignait au ministre de l'Éducation d'alors la nécessité d'accompagner le jeune dans le choix et l'exercice du travail rémunéré. De façon générale, on retrouve un consensus selon lequel la combinaison des études à un grand nombre d'heures de travail rémunéré est associée à de nombreuses conséquences délétères, dont une diminution de l'engagement et du rendement scolaires et une augmentation des actes délinquants et de la consommation d'alcool/drogues (Mortimer et coll., 1990; Steinberg et Dornbusch, 1991; Steinberg et coll., 1993; Bachman et Schulenberg, 1993; Carr et coll., 1996; Stern et coll., 1997; Paternoster et coll., 2003). De plus, les étudiants qui travaillent plus de 20 heures rapportent davantage d'anxiété, de symptômes dépressifs et de fatigue (Steinberg et Dornbusch, 1991; Steinberg et coll., 1993; Stern et coll., 1997). Ils présentent également des heures de coucher plus tardives, une durée de sommeil plus courte et des endormissements en classe plus fréquents (Carskadon et coll., 1989; Carskadon, 1990; Vinha et coll., 2002; Teixeira et coll., 2004). Plus particulièrement, les étudiants qui rapportent le plus grand nombre d'heures de travail à temps partiel et d'activités parascolaires sont ceux qui affirment le plus souvent, soit avoir combattu pour demeurer éveillés ou s'être endormis au volant (Carskadon, 1990). D'autre part, Weller et coll. (2003) ont rapporté une relation linéaire entre le nombre d'heures de travail hebdomadaire et le nombre de blessures chez des étudiants de niveau secondaire. De l'avis des auteurs, le risque accru de blessures s'explique par la réduction des heures de sommeil et la fatigue consécutive à l'ajout du travail à temps partiel aux obligations académiques et sociales des jeunes, rejoignant en cela la position du National Center on Sleep Disorders Research (1997). En effet, combiner par exemple emploi et études ne signifie pas uniquement substituer une portion des heures de travail par des heures d'études, ou vice-versa, mais oblige surtout à une réorganisation des activités du quotidien de manière à aménager un nouvel horaire, lequel laissera moins de place à la récupération par le sommeil.

Nos résultats préliminaires provenant d'une étude de fidélité de la version française de l'échelle Occupational Fatigue Exhaustion Recovery (OFER-15)² (Laberge et coll., 2007), un questionnaire sur la fatigue reliée au travail (Winwood et coll., 2005; Winwood et coll., 2006), abondent dans le sens de risques pour la SST accrus associés au cumul études-travail. Chez des étudiants du collégial qui cumulent un emploi et plus (n = 108), il appert que ni le niveau de récupération ni les niveaux de fatigue aiguë ou chronique ne sont reliés au nombre d'heures de cours ou de travail rémunéré pris de façon indépendante, mais que les niveaux de fatigue et de récupération sont positivement corrélés à la combinaison de ces heures de cours et de travail, ce qui suggère que la combinaison études-travail semble liée à une augmentation de la fatigue ressentie par les jeunes.

² Le questionnaire OFER-15 a été développé pour distinguer la fatigue aiguë de la fatigue chronique ou prolongée et pour quantifier le phénomène de récupération. Il a été validé auprès de diverses populations de travailleurs.

Par ailleurs, l'étude sur les aspirations des jeunes canadiens à des études avancées indique que l'ampleur du travail à temps partiel lors des études a un effet néfaste sur les aspirations scolaires (Looker et Thiessen, 2004). Le manque d'argent serait la raison la plus souvent évoquée par les jeunes canadiens pour justifier le fait de ne pas poursuivre leurs études au-delà du secondaire (Looker, 2002). Les jeunes étudiants qui travaillent seraient moins disposés à compléter plus de quatre années d'études postsecondaires (Carr et coll., 1996). Au collégial, les inquiétudes financières nuiraient à la réussite scolaire de plus d'un élève sur cinq (Roy et coll., 2003) et affecteraient spécialement la persévérance scolaire des étudiants lors des première et deuxième sessions d'études (Terrill et Ducharme, 1994). Ces résultats expliqueraient partiellement la proportion grandissante de jeunes qui choisissent de travailler à temps plein au détriment d'études plus poussées ou encore qui travaillent à temps partiel pendant les études. Enfin, une étude effectuée auprès d'étudiants brésiliens âgés de 10 à 21 ans a notamment révélé que les décrocheurs étaient significativement plus nombreux parmi les étudiants qui travaillaient, et ce, indépendamment du genre (Santana et coll., 2005). Or, le décrochage scolaire ou la diminution des aspirations scolaires peut augmenter le risque que les jeunes se retrouvent dans des emplois atypiques et moins qualifiés, emplois généralement connus comme étant plus à risque de lésions professionnelles (Quinlan et coll., 2001).

2.3 Les lésions professionnelles chez les jeunes

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs études ont mis en évidence le fait que les jeunes de moins de 25 ans se blessent fréquemment au travail (Brooks et coll., 1993; Layne et coll., 1994; Millar, 1995; Hendricks et Layne, 1999; Dupré, 2001).

Quelques articles synthèse, chapitres de livre et recensions d'écrits traitent de la santé et sécurité des jeunes travailleurs (Castillo et coll., 1999; Runyan et Zakocs, 2000; Pollack, 2001; Loughlin et Frone, 2004; Salminen, 2004). Ils recensent les relations qui existent entre les conditions d'emploi et de travail des jeunes travailleurs et différents types d'indicateurs d'accidents et de maladies professionnelles (fréquence, incidence, taux de gravité, etc.).

L'incidence des lésions professionnelles décroît généralement avec l'âge. En effet, de nombreuses études recensées par Salminen (2004) rapportent un taux d'incidence d'accidents plus élevé chez les jeunes travailleurs par rapport aux travailleurs plus âgés, mais un taux plus faible d'accidents mortels. L'analyse des scénarios d'accidents dans différents secteurs d'activité montre également que les jeunes travailleurs ne se blessent pas dans les mêmes circonstances que les travailleurs plus âgés (Cloutier, 1994; Cloutier et Duguay, 1996; Cloutier et Champoux, 1996).

Bien que le risque de présenter des symptômes de TMS augmente avec l'âge, Woods et Buckle (2002) soulignent que les jeunes travailleurs sont particulièrement à risque dans certains types d'occupations.

Une majorité d'études rapportent un taux d'incidence d'accidents plus élevé chez les jeunes hommes par rapport aux jeunes femmes, les différences observées étant surtout dues au fait que les hommes et les femmes n'occupent pas les mêmes types d'emploi ou ne font pas face aux mêmes conditions de travail (Layne et coll., 1994; Kraus et coll., 1997; De Zwart et coll., 1997; Frone, 1998; Lindqvist et coll., 1999; Evensen et coll., 2000; Vaez et coll., 2004; Breslin et

Smith, 2005). Par ailleurs, les hommes et les femmes ne subissent pas les mêmes types de lésion et ne se blessent pas dans les mêmes circonstances (Layne et coll., 1994; Loomis et coll., 1997; Kraus et coll., 1997; De Zwart et coll., 1997; Lindqvist et coll., 1999; Saleh et coll., 2001), sans doute pour la raison précitée. D'ailleurs, Mayhew et Quinlan (2002) montrent que les jeunes hommes présentent le même risque d'accident que les jeunes femmes lorsqu'ils exercent des tâches similaires dans une même catégorie d'emploi (secteur de la restauration rapide). Or Kraus et coll. (1997) arrivaient cependant à des résultats inverses. De fait, les femmes s'avèraient plus sujettes à subir des blessures au dos que les hommes lorsque l'« intensité de manutention » liée à la tâche était contrôlée,

En outre, les jeunes travailleurs sont plus souvent victimes d'intoxication aux pesticides et aux désinfectants. Or, les jeunes travailleurs sont souvent affectés à des tâches qui comportent des facteurs de risque chimiques et biologiques différents de celles occupées par leurs pairs plus âgés (Calvert et coll., 2003; Brevard et coll., 2003). C'est le cas notamment dans le commerce de détail où l'utilisation de désinfectant est fréquente.

Au Québec, de 1999 à 2005, la CSST a enregistré 78 décès de jeunes travailleurs de 15-24 ans, ce qui représente près d'un décès par mois. Les jeunes se blessent une fois et demie plus souvent que les travailleurs plus âgés. En 2005, 19 213 lésions professionnelles indemnisées ont été comptabilisées par la CSST chez les 15-24 ans. Il se peut fort bien que ces données sous-estiment l'ampleur du phénomène puisque plusieurs évidences suggèrent que les jeunes ont tendance à ne pas déclarer systématiquement leurs accidents du travail (Koehoorn et Breslin, 2003). L'analyse des données de l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998) montre que les jeunes de 20-24 ans seraient plus susceptibles de subir un accident de travail que les adolescents (15-19 ans). Par contre, lorsque l'on considère le statut d'emploi, les jeunes travailleurs et travailleuses de 15 à 19 ans, qui ne sont plus aux études, représentent une sous-population particulièrement vulnérable (Gervais et coll., 2006).

D'après les données statistiques de la CSST, les jeunes se blessent en nombre plus élevé entre mai et septembre (47 % des lésions indemnisées), période de 5 mois qui correspond à l'entrée massive des jeunes sur le marché du travail pour l'été (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006). En contrepartie, 53 % des lésions surviennent pendant le reste de l'année. Soulignons cependant que ces données ne tiennent pas compte du nombre d'heures travaillées. Sachant que les jeunes travaillent moins d'heures et qu'ils sont moins nombreux à être sur le marché du travail durant la période scolaire, il est possible que la proportion d'accidents survenant pendant l'année scolaire soit encore plus élevée une fois ramenée en équivalent temps complet (Cloutier et Duguay, 1996).

Environ les deux tiers des lésions professionnelles subies par les jeunes et indemnisées par la CSST en 2006 étaient des blessures traumatiques, musculo-squelettiques ou des plaies, ces dernières étant plus fréquentes chez les jeunes que chez les travailleurs plus âgés (tableau 2.1). Les lésions touchaient principalement les membres supérieurs et le dos, les blessures aux mains et aux doigts étant cependant plus fréquentes chez les jeunes (tableau 2.2).

Tableau 2-1 : Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le type de lésion (Québec 2006)

Type de lésion	15-24 ans (%)	25 ans et + (%)	Total (%)
Blessure traumatique aux muscles, tendons, ligaments, articulations, etc.	31,9	35,3	34,9
Plaie ou contusion superficielle	16,8	13,2	13,7
Plaie ouverte	13,5	7,5	8,3
Maladie ou trouble du système musculo-squelettique et du tissu conjonctif	6,7	9,7	9,3
Blessure traumatique aux os, aux nerfs ou à la moelle épinière	5,3	5,4	5,4
Autres	25,9	28,9	28,5
Total	100,0	100,0	100,0

Source: CSST - Dépôt de données central et régional. Données mises à jour en juillet 2007
Compilation spéciale de Paul Massicotte (IRSST, oct. 2007).

Tableau 2-2 : Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le siège des lésions (Québec 2006)

Siège des lésions	15-24 ans (%)	25 ans et + (%)	Total (%)
Mains, doigts et ongles	24,0	14,4	15,7
Bras	5,1	5,8	5,7
Poignet(s)	4,6	3,7	3,8
Épaules (clavicule et omoplate)	5,3	7,5	7,2
Dos (col. vertébrale, moelle épinière)	23,0	25,7	25,4
Visage	6,0	4,9	5,1
Jambe(s)	6,4	7,7	7,5
Cheville(s)	5,5	4,5	4,6
Autres	20,0	25,8	25,0
Total	100,0	100,0	100,0

Source: CSST - Dépôt de données central et régional. Données mises à jour en juillet 2007
Compilation spéciale de Paul Massicotte (IRSST, oct. 2007).

Plus du tiers des accidents indemnisés (tableau 2.3) est en lien avec des objets (heurté, frappé, coincé), et ce, plus souvent chez les jeunes que chez les travailleurs plus âgés. Malheureusement, ces données fournissent peu d'information sur les circonstances et les causes souvent multifactorielles des accidents déclarés par les jeunes (environnement de travail, équipements, outils, organisation du travail, etc.).

Tableau 2-3 : Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le genre d'accident ou d'exposition (Québec 2006)

Genre d'accident ou d'exposition	15-24 ans (%)	25 ans et + (%)	Total (%)
Heurter ou frappé par un objet	22,6	16,3	17,2
Coincé ou écrasé par de l'équipement ou des objets	7,3	4,6	5,0
Effort excessif	16,0	17,9	17,7
Réaction du corps	12,8	15,5	15,1
Chutes	8,5	12,3	11,8
Frottement ou abrasion par friction ou pression	4,9	3,4	3,6
Autres genres d'accidents	27,8	29,9	29,6
Total	100,0	100,0	100,0

Source: CSST - Dépôt de données central et régional. Données mises à jour en juillet 2007
 Compilation spéciale de Paul Massicotte (IRSST, oct. 2007).

En analysant les données de durée moyenne d'indemnisation en 2003-2004, on observe que les jeunes de 15 à 24 ans sont moins longtemps en arrêt de travail à la suite d'une lésion, puisque le nombre moyen de jours indemnisés est de 34 jours comparativement à 65 jours pour les travailleurs plus âgés (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006). Les données de l'année 2005 confirment cet état de choses (tableau 2.4), la moitié des jeunes accidentés ayant été indemnisés pour une durée de 1 à 14 jours.

Tableau 2-4 : Répartition des lésions indemnisées selon l'âge et le nombre de jours indemnisés (Québec 2005)

Jours indemnisés	15-24 ans (%)	25 ans et + (%)	Total (%)
0	18,0	22,1	21,5
1-14	51,5	39,5	41,2
15-56	19,1	18,8	18,8
57-182	7,9	11,0	10,5
183 et +	3,4	8,7	7,9
Total	100,0	100,0	100,0

Source: CSST - Dépôt de données central et régional. Données mises à jour en juillet 2007
 Compilation spéciale de Paul Massicotte (IRSST, oct. 2007).

Bien que ces données laissent entendre que la gravité des lésions chez les jeunes travailleurs est moins élevée, le bilan statistique des travailleurs indemnisés en 2001-2002 offre une autre perspective. Parmi les travailleurs, dont les lésions professionnelles ont requis un passage par le programme de réadaptation physique, sociale ou professionnelle de la CSST, ceux âgés de 15 à 19 ans ont un taux d'APIPP (atteinte permanente à son intégrité physique ou psychique) équivalant au double du taux moyen de l'ensemble des travailleurs passant par ce programme (Godin et coll., 2005). Ces données suggèrent que les atteintes permanentes seraient plus importantes dans le cas de lésions graves pour les jeunes travailleurs. Nous ignorons cependant l'impact à plus long terme de telles atteintes quant à l'insertion socio-professionnelle des jeunes, à leur productivité, à leur espérance de vie active, à leur qualité de vie et aux risques de récurrence.

En 2005, les jeunes représentaient plus de 20 % des accidentés dans les secteurs du commerce, de l'industrie du bois, de l'agriculture et dans les sports et loisirs ainsi que dans les domaines artistique et littéraire (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006). Une étude ayant décrit le portrait des travailleurs accidentés de la restauration indique d'ailleurs que la moitié des accidentés indemnisés entre 2001 et 2004 avaient moins de 30 ans (Godin et Massicotte, 2006).

Les occupations à plus fort volume de lésions professionnelles indemnisées chez les jeunes se retrouvent pour la plupart dans le secteur des services (tableau 2.5). Cependant, tant pour les femmes que pour les hommes, le métier de manutentionnaire arrive en tête de file.

Tableau 2-5 : Occupations comptant le plus grand nombre de lésions professionnelles indemnisées (LPI) chez les 15-24 ans selon le sexe (1999-2001)

Occupations exercées par les filles	Filles (%)	Garçons (%)	occupations exercées par les garçons
Manutentionnaires	15,6	28,1	Manutentionnaires
Travailleurs spécialisés préparation aliments, boissons	12,4	5,0	Travailleurs de l'industrie des aliments et boissons
Vendeuses de biens de consommation	8,8	4,7	Travailleurs de la fabrication et de l'assemblage de produits métalliques
Personnel spécialisé et auxiliaires des soins infirmiers	7,8	4,3	Travailleurs spécialisés préparation aliments, boissons
Caissières, teneuses de livres, commis en comptabilité	7,4	3,7	Façonneurs et formeurs de métal
Sous-total	52,0	45,8	Sous-total
Autres	47,9	54,2	Autres
Total	100,0	100,0	Total
Nombre total moyen de LPI	4 624	15 348	Nombre total moyen de LPI

Source : CSST 1999-2001

Une étude canadienne confirme que le nombre de blessures dans le secteur du commerce de détail et de la restauration est plus important chez les jeunes puisqu'ils y travaillent en plus grand nombre. Par contre, le taux de fréquence ETC (équivalent temps complet) des lésions professionnelles pour ce groupe de travailleurs dans ces secteurs demeure inférieur à celui des secteurs du transport, de la foresterie et du secteur manufacturier (Breslin et coll., 2006a).

Au Québec, les données de l'Enquête sociale et de santé (1998) révélaient pourtant des résultats inverses. En effet, cette enquête démontrait plutôt un déplacement des secteurs plus à risque de lésions professionnelles vers les secteurs où l'on retrouvait beaucoup de jeunes. Ainsi, le secteur de la restauration se retrouvait en tête de liste si l'on considérait le taux de fréquence ETC de lésions professionnelles rapportées par les répondants, devant les secteurs primaires et manufacturiers, de même que celui de la construction (Gervais et coll., 2006).

2.4 Les conditions d'intégration en emploi et les contraintes de travail

2.4.1 Les conditions d'intégration en emploi et la SST

Breslin et Smith (2006b) ont mis en évidence le fait que le taux de réclamation pour une lésion professionnelle était quatre fois plus élevé au cours du premier mois en emploi, et ce, peu importe le groupe d'âge. C'est donc dire que l'expérience en emploi a une incidence sur les risques de lésions professionnelles indépendamment de l'âge. Ces résultats vont dans le même sens que ceux de plusieurs études ergonomiques réalisées dans différents secteurs d'activité économique. En effet, ces études montrent que le personnel expérimenté élabore de nombreuses stratégies de travail lui permettant de faire face aux multiples contraintes rencontrées dans l'exercice de son travail, se protégeant ainsi des risques présents (Cloutier, 1994; Millanvoye et Colombel, 1996; Avila-Assunção, 1998; Gaudart et Weill-Fassin, 1999; Gonon, 2003; Cloutier et coll., 2005).

On sait par ailleurs que les jeunes changent plus fréquemment d'emploi que les travailleurs plus âgés. Ainsi, les jeunes se retrouvent plus souvent dans une situation de nouveau travailleur. En effet, la probabilité de perdre son travail lorsque l'on a peu d'ancienneté a fortement augmenté au cours des 30 dernières années (Behaghel, 2003), passant de 4 % à 15 % au cours de la seconde moitié des années '90 pour les salariés de moins d'un an d'ancienneté, alors qu'elle est demeurée constante (aux alentours de 1 %) pour les salariés de plus de 10 ans d'ancienneté. De plus, les transitions entre emploi et non-emploi se sont multipliées chez les jeunes et les travailleurs moins qualifiés, contribuant à l'accroissement de la précarité de ces derniers (Gautié, 2003).

Le rapport Bernier et coll. (2003) met en évidence un taux d'incidence plus élevé d'accidents du travail et de maladies professionnelles chez les travailleurs atypiques que chez les travailleurs réguliers à temps plein. Rappelons à ce sujet que le nombre de jeunes travailleurs atypiques augmente constamment. Bernier et coll. (2003) faisaient aussi remarquer que les travailleurs atypiques rencontrent plus souvent des problèmes d'accès à l'information sur la prévention et d'accès à la protection prévue à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail*. Selon certains statuts, comme dans le cas des travailleurs autonomes, le donneur d'ouvrage n'a pas d'obligation en matière de prévention, d'où le risque d'externalisation des risques. De plus, on observe une disparité de traitement en fonction du statut d'emploi. Les lois du travail sont ainsi faites qu'il n'y a rien qui oblige les employeurs à consentir les mêmes conditions de travail aux travailleurs atypiques qu'aux employés réguliers.

Un sondage d'Ipsos Reid faisait ressortir que 75 % des jeunes Québécois en emploi déclarent ne pas avoir reçu de formation en santé et sécurité après leur deuxième semaine de travail (Commission de la santé et de la sécurité du travail, 2006). Certaines études ont mis en évidence chez les jeunes, des conditions d'intégration qui ne sont pas toujours faciles et des conditions d'exercice du travail parfois plus dangereuses. Dans le commerce de détail, il apparaît ainsi que la prise de risque constitue une forme d'intégration dans le collectif de travail ou une façon de pouvoir faire le travail plus efficacement (St-Vincent et Denis, 2005). Les jeunes souffrent aussi d'un certain isolement et manquent de ressources pour apprendre le travail et s'insérer dans le

collectif pour trouver des réponses ou des stratégies de travail. Malgré des programmes de compagnonnage, les jeunes travailleurs sont en réalité souvent laissés à eux-mêmes et n'ont pas de réseau qui leur permettrait d'accéder à plus de ressources (Chatigny, 2004).

De plus, les exigences de production et les contraintes de temps ne favorisent pas la transmission des savoirs entre les travailleurs expérimentés et les recrues (Cloutier et coll., 2002; Lefebvre et coll., 2003). Bien que peu nombreuses, ces études sont importantes puisqu'elles tentent de comprendre les déterminants d'une intégration sécuritaire des jeunes en emploi.

Enfin, une étude longitudinale portant sur l'insertion socioprofessionnelle de 151 diplômés ayant passé trois années sur le marché du travail rapporte que près de 40 % considéraient les conditions de travail comme étant moins bonnes et plus négatives que ce qu'ils avaient imaginé alors qu'ils étaient aux études, en particulier pour les diplômés du collégial, suivis de près de leurs collègues du secondaire (Fournier et coll., 2002). Plus particulièrement, ces jeunes ont mentionné les conditions précaires, les faibles possibilités d'avancement, les horaires variables, l'insécurité, le faible salaire, la surcharge de travail et le niveau d'exigence des patrons. Ils se disaient finalement peu reconnus et appréciés, certains affirmant se sentir démotivés et désintéressés vis-à-vis de leur travail. L'adaptation au marché du travail, particulièrement aux conditions de travail, est donc difficile et demande beaucoup d'efforts. Il faut être flexible, s'ajuster, se conformer, être débrouillard et performant, car les employeurs ont le choix et le pouvoir de négociation. La question à savoir si l'école prépare les jeunes à cette réalité demeure ouverte.

2.4.2 L'exposition aux contraintes de travail

Une recension de la littérature portant sur les facteurs de risque de blessure des jeunes au travail produite par l'Institute for Work and Health, en Ontario, montre bien que ce sont les caractéristiques du travail qui font que les jeunes sont plus à risque et non leurs caractéristiques individuelles (Breslin et coll., 2005). Les jeunes n'occupent pas les mêmes emplois que les travailleurs plus âgés (Conseil permanent de la jeunesse, 2001). Ils investissent des secteurs différents, et lorsqu'ils sont dans les mêmes secteurs, ils n'occupent souvent pas les mêmes postes et n'ont pas les mêmes statuts d'emploi. Ils sont plus souvent dans des emplois temporaires, à temps partiel ou occasionnels que leurs pairs plus âgés. En conséquence, ils n'ont pas toujours les mêmes avantages sociaux et les mêmes conditions d'emploi.

Bien que les jeunes travailleurs semblent exposés aux mêmes contraintes de travail que les travailleurs de plus de 25 ans, l'Enquête sociale et de santé du Québec de 1998 nous apprend qu'ils y sont exposés dans une proportion plus importante (tableau 2.6) (Gervais et coll., 2006).

Tableau 2-6 : Les principales contraintes de travail selon le groupe d'âge

Contraintes	15-19 ans (%)	20-24 (%)	Ensemble des travailleurs (%)
Horaires irréguliers	38,1	30,9	25,7
Travail de nuit	12,2	15,0	10,9
Rémunération au rendement	9,2	9,5	6,7
Travail répétitif	36,7	25,9	21,0
Manipulation de charges lourdes	28,4	26,3	18,0
Effort sur outils/mach	25,9	23,7	17,9
Vibration outils ns	10,2	11,5	8,6
Vibration mach ns	7,1	6,5	6,2
Bruit intense ns	13,2	13,8	13,2
Poussière de bois ns	6,1	6,0	4,9
Solvants ns	11,2	11,1	9,0

Source : Gervais et coll., 2006
 ns = non significatif

Par ailleurs, les jeunes de 15-19 ans sont davantage exposés que les 20-24 ans aux horaires irréguliers (37 % pour les filles), au travail répétitif (41 % des garçons et 31 % des filles), à la manutention (41 % des garçons) et dans une moindre mesure, aux efforts physiques. De plus, une grande majorité travaillent debout (85 %)³.

Les jeunes travailleurs cumulent souvent plusieurs contraintes d'organisation (horaires irréguliers, travail de nuit, faible rémunération) et contraintes physiques (travail répétitif, efforts, manipulation d'objets lourds, bruit, solvants, vibration d'outils, vibration de machines, poussières) dans leur emploi par rapport aux travailleurs plus âgés. Par contre, le profil de cumul est beaucoup moins élevé pour les femmes que pour les hommes. Quant aux hommes, les plus jeunes (15-19 ans) semblent subir plus de contraintes que leurs aînés. Cela pourrait vraisemblablement trouver une explication dans les types d'emplois occupés.

Enfin, Gervais et coll. (2006) montrent qu'en combinant les données d'exposition aux contraintes avec le taux d'accidents de travail rapportés par les répondants à l'Enquête sociale et de santé (1998), le cumul des contraintes est associé à une hausse du taux d'accidents au travail, et ce, de façon plus marquée chez les jeunes.

Ce bref état de la question montre que les jeunes de 15 à 24 ans ont massivement investi le monde du travail au cours des dernières années et que leur plus grande vulnérabilité face aux accidents du travail ne peut s'expliquer uniquement par leur « témérité » ou leur manque d'expérience. D'autres facteurs sont présumément en jeu et des études sont nécessaires afin de mieux comprendre les multiples dimensions de cette problématique. Cette étude exploratoire participe à ce besoin d'éclairage supplémentaire.

³ Seules certaines contraintes ont été comparées selon le sexe pour les jeunes de 15 à 19 ans (Gervais et coll., 2006).

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Historique de l'ELESJ-14

Au Saguenay–Lac-Saint-Jean (SLSJ), l'Agence de la santé et des services sociaux a fait de la jeunesse l'une de ses grandes priorités depuis plusieurs années. Ainsi, dès 1997, confiait-elle au Groupe ÉCOBES le mandat de réaliser une première enquête régionale sur les habitudes de vie des adolescents. Cette enquête a permis d'accroître considérablement les connaissances sur cette étape de transition qu'est l'adolescence, ce qui a largement contribué à la concertation des acteurs de différents secteurs autour d'objectifs bien documentés. D'ailleurs, de nombreuses stratégies d'intervention auprès de cette clientèle ont vu le jour depuis cette première enquête ou ont été modifiées à la lumière des résultats obtenus.

Cinq ans plus tard, de nouvelles cohortes s'étaient installées sur les bancs des écoles secondaires, nécessitant une mise à jour des connaissances. C'est pourquoi une enquête régionale intitulée « Les jeunes du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Qui sont-ils? Que font-ils? » a été planifiée en 2002. De fait, la situation des adolescents avait passablement évolué entre 1997 et 2002 (Gaudreault et coll., 2003). Cependant, certaines problématiques requièrent plus de deux observations dans le temps pour apporter une explication satisfaisante. En effet, la nature des données d'enquêtes transversales ne permet pas de suivre l'évolution des comportements à risque pour la santé et pour le développement personnel tout au long de l'adolescence. Ainsi, il s'est avéré nécessaire de disposer de données tirées d'une enquête longitudinale pour mieux comprendre l'évolution desdits comportements et fournir aux intervenants auprès des jeunes des informations précieuses pour développer les programmes de prévention et de promotion de la santé. C'est dans cet esprit qu'est née l'*Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002* (ELESJ-14).

Grâce à une subvention du Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA) du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), le Groupe ÉCOBES a pu, avec l'appui de l'Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ et avec l'autorisation de la Commission d'accès à l'information (CAI) du Québec, entreprendre la première étape de l'enquête longitudinale auprès de cette cohorte de jeunes du SLSJ en mai 2002, soit au moment même de l'enquête transversale « *Les jeunes du Saguenay–Lac-Saint-Jean. Qui sont-ils? Que font-ils?* ». Celle-ci visait à recueillir des informations sur les habitudes de vie et sur les aspirations scolaires et professionnelles des jeunes fréquentant le secondaire. À cette occasion, les élèves de 14 ans ont été invités à faire partie du volet longitudinal afin de suivre leur cheminement sur une période couvrant 10 ans, soit jusqu'en 2012.

Après avoir reçu l'autorisation des participants et obtenu l'approbation de la CAI, les renseignements susceptibles de permettre un suivi longitudinal des élèves échantillonnés ont été colligés. À cette fin, les élèves âgés de 14 ans au 1^{er} mai 2002 ont été surreprésentés dans l'échantillon initial. Après le premier temps de collecte, 609 élèves de 14 ans se sont montrés intéressés. Jusqu'ici, deux autres vagues ont eu lieu, l'une en 2004 et une autre en 2006, alors que les participants étaient âgés de 17-18 ans. Pour le troisième temps de collecte, une collaboration a vu le jour avec les chercheurs de l'IRSSST afin de documenter les situations de travail que vivent les participants.

3.2 Élaboration de la recherche avec les acteurs du milieu

L'enquête longitudinale du Groupe ÉCOBES a été menée dès le départ en étroite collaboration avec les responsables locaux, les décideurs et les praticiens de l'enseignement et de la santé publique (Gaudreault et coll., 2004). Un comité de suivi multipartite a été mis sur pied afin de soutenir les chercheurs, de leur permettre de connaître le mieux possible l'univers des jeunes et de s'assurer que les recommandations issues de leurs études aient de bonnes chances de refléter la réalité du terrain. Le Comité-conseil est composé des personnes et des organismes suivants :

- Nicolas Bouchard, conseiller prévention jeunesse, CSST
- Dre Ann Bergeron, coordonnatrice du Service de recherche, connaissance, surveillance, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ;
- Jean-Claude Tremblay, médecin conseil, Équipe santé au travail, Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ
- Michel Perron, chercheur, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, chercheur invité, Centre hospitalier de l'Université de Montréal
- Lucie Martel, responsable des services éducatifs complémentaires, Direction régionale du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport;
- Mathieu Cook, professionnel de recherche, Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS);
- René Lapierre, agent de recherche socio-sanitaire, Direction de santé publique, Agence de la santé et de services sociaux du SLSJ.

Dans le cadre de la programmation thématique de recherche portant sur les jeunes et la SST, les chercheurs de l'IRSST ont saisi l'opportunité de prendre part au troisième temps de l'enquête longitudinale par l'ajout de questions portant sur les conditions de SST et les contraintes de travail auxquelles sont exposés les jeunes, les accidents et les TMS.

Pour le troisième temps de l'enquête longitudinale, deux partenaires se sont ajoutés au Comité-conseil afin de mieux cerner les enjeux liés au travail et les difficultés propres à l'emploi des jeunes, soit Nicolas Bouchard, conseiller prévention jeunesse à la CSST-SLSJ et Jean-Claude Tremblay, médecin conseil de Équipe santé au travail à la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux du SLSJ.

De plus, le projet a reçu l'appui du Regroupement action jeunesse du SLSJ (RAJ-02).

3.3 Population-cible et méthode de collecte

Pour l'enquête longitudinale de 2002, un échantillon aléatoire stratifié selon l'âge et le sexe a été tiré de la liste des élèves du secondaire (n = 19 247) par le MELS. Au total, 1 901 élèves de la 1^{re} à la 5^e secondaire de toutes les institutions publiques et privées du SLSJ ont accepté de répondre en classe à un questionnaire auto-administré. Des 1 901 participants à l'enquête, 1 126 avaient 14 ans; parmi eux, 615 ont accepté de participer à l'enquête longitudinale portant sur leur cohorte et d'être donc revus en 2004 et 2006; six (6) d'entre eux n'ont pas été retenus compte tenu d'une grande incohérence dans leurs réponses. Quatre cent onze (411) jeunes de la cohorte ont

effectivement participé au suivi en 2004. Le taux de persistance-rétention entre le premier et le deuxième temps de collecte est donc de 411/609, soit 67,5 %. Parmi les 411 participants au deuxième temps de collecte, 97,2 % étaient encore aux études, 2,2 % avaient quitté l'école alors qu'une infime proportion (0,06%) ne fournissaient pas d'information. Au total, 69,9 % de la cohorte, étudiants ou non, ont déclaré travailler. Les répondants se répartissaient comme suit : 34,3 % de garçons et 65,5 % de filles. Pour la collecte de 2006, 413 des 595 jeunes ayant été sollicités (les 609 volontaires de 2002 qui avaient été retenus, moins la personne (1) décédée ainsi que les 13 qui ont formellement abandonné le projet de recherche) ont répondu, soit un taux de réponse de 69 %. Ces répondants comptent environ deux tiers de filles (259) et un tiers de garçons (154). Les résultats présentés portent sur les 229 jeunes qui étaient travailleurs au moment de l'enquête (95 garçons et 134 filles) dont 208 étudiants-travailleurs, tous âgés de 17 ou 18 ans.

Les participants au troisième temps de collecte de l'enquête (2006) ont répondu à un questionnaire auto-administré entre mars et mai 2006. Les jeunes pouvaient aussi se présenter à des séances collectives de réponse au questionnaire dans les locaux des cégeps de Chicoutimi, Jonquière, Alma et Saint-Félicien. Trente-cinq (35) répondants ont rempli le questionnaire lors de ces séances.

3.4 Contenu du questionnaire

Le questionnaire⁴ comporte 193 questions couvrant les 8 grands thèmes suivants :

- ❖ Section A - *Tes études* (71 questions);
- ❖ Section B - *Ta famille* (9 questions);
- ❖ Section C - *Tes occupations* (52 questions)
- ❖ Section D - *Comment tu te sens?* (2 questions)
- ❖ Section E - *Comment tu te perçois?* (6 questions);
- ❖ Section F - *Ta santé* (18 questions);
- ❖ Section G - *L'amour et la sexualité* (6 questions);
- ❖ Section F - *Ta vie en société* (9 questions);
- ❖ Section G - *Tabac, alcool et drogues* (14 questions);
- ❖ Section H - *L'alimentation* (6 questions).

Les caractéristiques sociodémographiques utilisées telles que le sexe et la date de naissance ne figuraient pas dans le questionnaire, puisque les jeunes avaient donné ces informations lors du premier temps de collecte (2002).

Les questions ajoutées au troisième temps concernant les conditions de travail, la SST et le cumul études-travail, sont regroupées dans la section *Tes occupations* et abordent les thèmes suivants :

⁴ Le questionnaire ayant servi aux fins des présentes analyses est disponible sur demande

- Un premier ensemble de questions vise à dresser le portrait des emplois occupés par les jeunes répondants au moment de l'enquête :
 - ❖ le nombre d'heures de travail rémunéré (C2), le nombre d'heures de travail par semaine (C12), le nombre d'heures de travail non rémunéré (C8);
 - ❖ le nombre d'emplois actuels;
 - ❖ pour l'emploi principal (C16) : poste occupé, nom de la compagnie, taille de l'entreprise, ancienneté dans l'entreprise, nombre d'heures travaillées par semaine, syndicalisation, statut d'emploi et mode de rémunération;
 - ❖ s'il y a cumul de plus d'un emploi, pour les deux autres emplois (C17 et C18) : poste occupé, ancienneté dans l'entreprise, nombre d'heures travaillées par semaine.
- Un autre ensemble de questions décrit les contraintes de travail :
- Un premier volet porte sur les temps de travail et vise à saisir leur irrégularité et leur cumul :
 - ❖ heures de début et de fin du quart de travail (C16);
 - ❖ type d'horaire (C19);
 - ❖ travail de fin de semaine (C20);
 - ❖ temps supplémentaire (C21);
 - ❖ nombre de jours de repos dans la semaine (C22);
(sources : IRSST, études des temps de travail dans les raffineries et le cinéma par Bourdouxhe et coll., 1997; 2003)
- Un deuxième volet porte sur l'environnement organisationnel :
 - ❖ autonomie, contraintes et charge de travail (C24) (source : Enquête sociale et de santé Québec- 1998);
 - ❖ support social au travail (C25) (source : Enquête sociale et de santé Québec- 1998);
 - ❖ différence de traitement entre travailleurs jeunes et plus âgés (C26) (source : adaptation Workers' Compensation Youth Survey ;
 - ❖ rythme de travail (C27) (source : Enquête européenne sur les conditions de travail);
 - ❖ travail avec le public (C28) (source : adaptation Enquête sociale et de santé Québec- 1998).
- Un troisième volet porte sur les contraintes physiques de travail :
 - ❖ exposition aux postures et gestes contraignants, déplacement, vitesse, efforts, charges lourdes, bruit, vibrations, produits toxiques, travail à l'ordinateur, poussières, températures extrêmes, travail en hauteur, machines dangereuses, stress (C29) (sources : Enquête sociale et de santé Québec- 1998 et Étude des temps de travail dans le cinéma par Bourdouxhe et coll., 2003).

On sait maintenant qu'en plus des contraintes physiques de travail, certains paramètres organisationnels et psychosociaux peuvent contribuer à la survenue de lésions professionnelles, entre autres les TMS. L'ensemble des contraintes a donc été exploré en fonction du type d'occupation.

- Après avoir décrit la situation d'emploi, des questions portent sur les symptômes de TMS, la fatigue et les accidents de travail :
 - ❖ Les TMS (C33):

- douleurs et symptômes;
- localisation des symptômes dans l'année et dans la semaine précédant l'enquête;
- origine professionnelle;
- impact sur les activités de travail et autres.
(source : Questionnaire Nordic, adaptation IRSST)
- ❖ La fatigue et le sommeil :
 - fatigue reliée au travail (C14) (source : Échelle de fatigue, d'épuisement et de récupération reliés au travail (OFER 15), Winwood et coll., 2005)
 - sommeil et fatigue (Section F, Ta santé, F6 à 18) (sources : Échelle de fatigue de Chalder et coll., 1993; Échelle de somnolence d'Epworth de Johns, 1991).
- ❖ Les accidents du travail (C34 à 49) :
 - nombre d'accidents de travail au cours des deux dernières années;
 - pour l'accident le plus récent :
 - trois questions ouvertes destinées à couvrir les circonstances entourant l'accident et à expliciter la tâche effectuée au moment de l'accident;
 - genre d'accident, siège, nature et agent causal de la blessure, durée d'absence;
 - au moment de l'accident : date, heure et saison, type de compagnie et poste occupé, ancienneté, lieu de l'accident, équipement, matériel, outil, machine ou machinerie utilisés, heures et jours consécutifs travaillés, temps supplémentaire.
- D'autres questions tentent de mieux comprendre le rapport des jeunes travailleurs face à la SST :
 - ❖ sources de sensibilisation à la SST (C30);
 - ❖ crainte d'être exposé aux risques (C31) (source : adaptation Workers' Compensation Youth Survey)
 - ❖ dernier accident déclaré ou non, si non, pourquoi ? (C50)
(sources : IRSST, étude des accidents dans les secteurs forestier (Cloutier et Laflamme, 1985) , scieries (Cloutier et Laflamme, 1989), de la construction (Bourdouxhe et coll. 1987), la collecte des déchets (Bourdouxhe et coll., 1992), les services d'incendie (Cloutier et Champoux, 1996), les raffineries (Bourdouxhe et coll., 1997), les soins de santé à domicile (Cloutier et coll., 2005), le cinéma (Bourdouxhe et coll., 2003).
- Enfin quelques questions portent sur la conciliation études-travail :
 - ❖ conciliation études-travail (C5 à C7; source CRÉPAS) : importance des études versus le travail, difficultés associées à la conciliation études-travail;
 - ❖ valorisation des activités (C9 à C11 ; source Groupe ÉCOBES): travail versus études versus loisirs.
 - ❖ cumul études-travail dans une semaine (C12), dans la même journée (C23).

3.5 Traitement et analyse

Les données ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS version 12.0. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux de fréquences et de graphiques. Malgré le caractère longitudinal de l'ELESJ-14, les résultats présentés dans ce rapport sont de nature transversale puisque les questions concernant les conditions de travail, la SST et le cumul études-travail ont été exclusivement posées aux jeunes lors du troisième temps de collecte (cf. section 3.4). La présente étude exploratoire utilise une approche descriptive pour analyser les conditions de SST et les contraintes de travail d'une cohorte de jeunes. Suivant les thèmes abordés, le nombre de répondants varie (tableau 3.1).

Tableau 3-1: Nombre de répondants selon les principaux thèmes présentés et le référent temporel

Référent temporel	Thèmes abordés	Nombre de répondants
Durant l'année scolaire en cours	Heures travaillées en moyenne par semaine cumul études-travail (heures de travail, d'études et de devoir, absence à l'école reliée au travail)	413 jeunes
Au moment de l'enquête (mars-avril 2006)	Caractéristiques de chaque emploi (poste, ancienneté, nombre d'heures par semaine) Pour l'emploi principal : condition de travail (syndicalisation, statut d'emploi, salaire) et contraintes organisationnelles (rythme et charge de travail, autonomie, relations au travail et avec le public) En tenant compte de l'ensemble des emplois, contraintes physiques de travail (travail debout, gestes répétitifs, bruit, manutention...) et horaires de travail (type d'horaire, journées de travail et de repos, temps supplémentaire)	220 à 229 travailleurs
Dans les 12 derniers mois	Absence au travail	
Dans les 12 derniers mois Dans les 7 derniers jours	TMS	354 jeunes ayant déjà occupé un emploi
Deux dernières années	Accidents de travail	33 jeunes victimes d'au moins un accident
Au cours des derniers mois	Fatigue reliée au travail (OFER)	162 à 163
Au cours du dernier mois	Échelle de fatigue (Chalder)	

Une première section porte sur des analyses de fréquence, notamment sur l'emploi et la SST chez les jeunes tandis que la deuxième section rapporte des scénarios types d'accidents de travail, basés cette fois sur des analyses qualitatives,.

Les informations relatives aux caractéristiques de l'emploi, aux temps de travail et à l'environnement physique et organisationnel n'ont pas nécessité d'ajustements. Toutefois, il a été nécessaire de recodifier l'occupation et le secteur d'activité afin d'uniformiser les réponses. Pour ce faire, une étude détaillée des réponses relatives à l'emploi a permis de répartir les jeunes travailleurs selon 13 catégories. La recodification des secteurs d'activité a d'autre part été effectuée d'après le nom de l'entreprise en définissant cinq secteurs, soit le commerce de détail, l'hébergement et la restauration, les arts, les spectacles et les loisirs, autres et inconnu (Pour obtenir de plus amples détails sur les occupations et les secteurs inclus dans les diverses catégories, référez-vous à l'annexe 1).

De plus, la possibilité de croisements des données a été fortement influencée par les différents référents temporels (tableau 3.1). Les questions portant sur l'année scolaire ont pu être croisées entre elles. Des croisements pour des variables concernant le moment de l'enquête ont aussi été effectués (par ex. type d'emplois vs. nombre d'heures travaillées par semaine). Il faut souligner que dans le cas du type d'emploi occupé, seuls les travailleurs ayant un seul emploi au moment de l'enquête ont été retenus.

La section portant sur les accidents de travail comporte plusieurs questions ouvertes, ce qui implique une démarche analytique quelque peu différente de celle effectuée dans la première partie. L'enquête a permis de dénombrer 33 répondants ayant subi un accident de travail au cours des deux dernières années. Ce sont ces derniers qui ont fait l'objet d'une analyse qualitative. Ce type de démarche nous a permis d'identifier des scénarios types d'accident, de résumer les diverses situations dans lesquelles surviennent les accidents et d'établir un portrait des accidents et de la déclaration de ces derniers.

Afin d'obtenir des scénarios d'accidents cohérents, certains ajustements ont toutefois été nécessaires. En effet, une question (C35c) mal comprise par les jeunes a entraîné des incohérences dans les réponses. La description détaillée de l'accident a été utilisée comme élément de référence pour valider et recodifier aux besoins les incohérences de la question C35c (« Qu'est-ce qui t'a fait mal ? »). Ces difficultés d'interprétation s'expliquent essentiellement par le fait que les jeunes ne sont pas familiers avec la terminologie en SST, ce qui a entraîné une erreur de catégorisation des réponses. D'autres ajustements de ce type ont été réalisés lorsque la réponse « Autre » une fois précisée correspondait à une catégorie de réponse déjà existante (questions C36a, C41 et C45).

3.6 Forces et limites des résultats

Bien qu'il s'agisse d'abord d'une étude exploratoire, cette première enquête a permis de caractériser de façon plus approfondie les conditions de travail de jeunes Québécois de 17-18 ans, explorant plus avant des milieux de travail jusqu'alors peu documentés (les petites entreprises, les secteurs du commerce de détail et de la restauration). Cette étude nous permet également d'obtenir des descriptions d'accidents du travail contenant des informations riches de sens sur les circonstances et les causes de ces événements, notamment sur les tâches effectuées,

l'environnement de travail, les équipements et les outils utilisés. Il serait d'ailleurs intéressant de pouvoir élargir cette enquête à plusieurs régions.

Nous avons pu constater une surreprésentation des filles au sein de l'échantillon. Il s'agit là d'un biais souvent observé dans les enquêtes misant sur la participation volontaire des sujets.

4. RÉSULTATS

4.1 Portrait des répondants

Lors du troisième temps de collecte de l'*Enquête longitudinale auprès des élèves saguenéens et jeannois âgés de 14 ans en 2002* (ELESJ-14), 595 jeunes âgés de 17 ou 18 ans ont été sollicités. Au total, 413 d'entre eux ont répondu au questionnaire, correspondant ainsi à un taux de réponse de 69 %. La répartition de notre échantillon s'apparente à celle obtenue lors du deuxième temps de collecte de l'ELESJ-14, soit deux tiers de filles (259) et un tiers de garçons (154). Puisqu'un des principaux objectifs de cette activité de recherche vise à caractériser le genre et le cumul d'emplois occupés par les jeunes de 17-18 ans, il est pertinent de distinguer le niveau de scolarité des répondants ainsi que leur statut. En effet, un étudiant consacrant plusieurs heures au travail rémunéré n'est probablement pas soumis aux mêmes contraintes physiques et organisationnelles qu'un jeune travailleur qui ne fréquente plus l'école.

La fréquentation scolaire au SLSJ se positionne au-dessus de la moyenne nationale. Dans cette région, le taux de décrochage scolaire au secondaire est quasiment deux fois moins élevé que dans l'ensemble du Québec (Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire, 2006). Au collégial, les résultats sont tout aussi encourageants. En formation préuniversitaire, 73 % des jeunes obtiennent leur diplôme deux ans après la durée prévue comparativement à 67 % pour l'ensemble des jeunes Québécois. L'écart est encore plus marqué pour les étudiants inscrits dans un programme technique puisque 69 % obtiennent leur diplôme deux ans après la durée prescrite contre 58 % pour les jeunes Québécois.

Le tableau 4.1 montre que les participants au temps 3 du suivi longitudinal de l'enquête est composé à 90% d'étudiants du collégial et du secondaire. La population étudiante se répartit comme suit : 73 % de collégiens et 17 % d'élèves du secondaire. Les décrocheurs scolaires ne représentent que 6,5 % des individus. Finalement, 1,5 % des jeunes sont inscrits en formation générale des adultes (FGA). Ces derniers disposent d'un statut particulier puisqu'ils ont abandonné le secteur jeunes. Ce type de cheminement est généralement offert le soir et vise plus spécifiquement les personnes voulant compléter leur DES. Par conséquent, les contraintes physiques et organisationnelles auxquelles ces jeunes sont confrontés s'apparentent probablement davantage à celles rencontrées par les décrocheurs scolaires ayant un statut de jeune travailleur. Les décrocheurs et les étudiants inscrits en FGA ont donc été rassemblés en un seul groupe pour les fins d'analyse. Au cégep, on retrouve davantage de filles (77 %) que de garçons (66 %) tandis que la proportion de garçons est plus importante (23 %) que celle des filles (14 %) au secondaire.

Tableau 4-1 : Distribution en nombre absolu et en % des jeunes répondants selon le sexe et leur situation scolaire lors du temps 3 de l'enquête (en 2006)

Situation scolaire actuelle	Filles		Garçons		Total	
	n	%	n	%	n	%
Au secondaire	37	14,3	35	22,7	72	17,4
Au collégial	199	76,8	102	66,2	301	72,9
Ne fréquente plus l'école	15	5,8	12	7,8	27	6,5
Autres types de formation	4	1,5	2	1,3	6	1,5
Formation générale des adultes	4	1,5	2	1,3	6	1,5
Pas de réponse	0	0	1	0,6	1	0,2
Total	259	100,0	154	100,0	413	100,0

Le total peut ne pas correspondre à 100,0% en raison de l'arrondissement.

4.2 Le cumul études-travail

Le questionnaire a été conçu de manière à analyser l'emploi des jeunes à deux moments dans le temps soit : durant l'année scolaire 2005-2006 et au moment même de l'enquête. Les questions relatives au premier référent temporel permettent d'estimer la magnitude du cumul études-travail durant l'année scolaire. Les questions relatives au deuxième référent temporel permettent quant à elles de dresser un portrait de l'emploi occupé au moment de l'enquête. Dans un premier temps, nous allons déterminer la manière dont les jeunes consacrent leur temps à diverses activités telles que les études, le travail et les cours. Dans un deuxième temps, nous effectuerons une analyse détaillée de l'emploi occupé par les répondants au moment de l'enquête en s'intéressant aux types d'emplois occupés, aux particularités des temps de travail ainsi qu'aux contraintes organisationnelles et physiques.

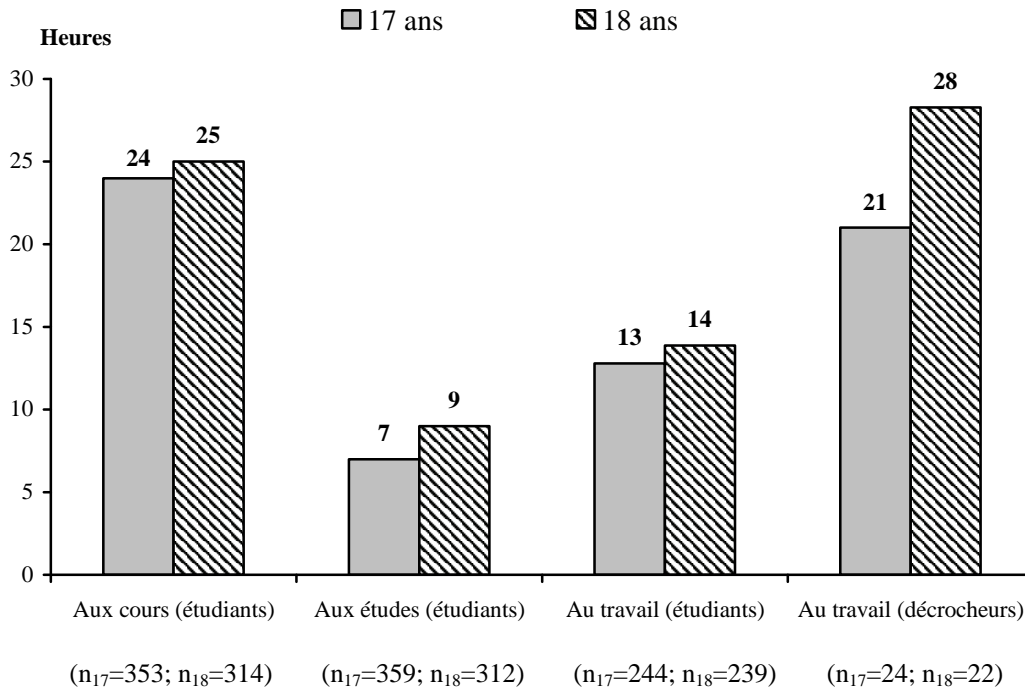
4.2.1 Temps consacré aux études et à un emploi rémunéré durant l'année scolaire

Durant l'année scolaire 2005-2006, 71 % des répondants ont effectué plus d'une heure par semaine de travail rémunéré tandis que 27 % des répondants n'occupaient aucun emploi. Bien que l'école occupe une plage horaire importante, les étudiants (collégial et secondaire) travaillaient en moyenne 14 heures par semaine. Quant aux décrocheurs scolaires, ils travaillaient en moyenne 28 heures par semaine, soit deux fois plus que les étudiants.

Le graphique 4.1 illustre l'importance du cumul études-travail chez les répondants. Le nombre d'heures consacrées au travail rémunéré, aux études et aux cours est considérable puisque les jeunes de 17 et de 18 ans y consacraient en moyenne 44 heures et 48 heures par semaine, respectivement. Pour les décrocheurs du système scolaire régulier, l'écart entre les deux âges est plus important. À 17 ans, les jeunes décrocheurs du système scolaire « traditionnel » (décrocheurs et ceux inscrits en FGA) travaillaient en moyenne 21 heures par semaine comparativement à 28 heures à 18 ans, soit un écart de 7 heures entre les deux âges. Or, en 2004, les Québécois consacraient en moyenne 35,6 heures par semaine au travail (ISQ, 2007), ce qui

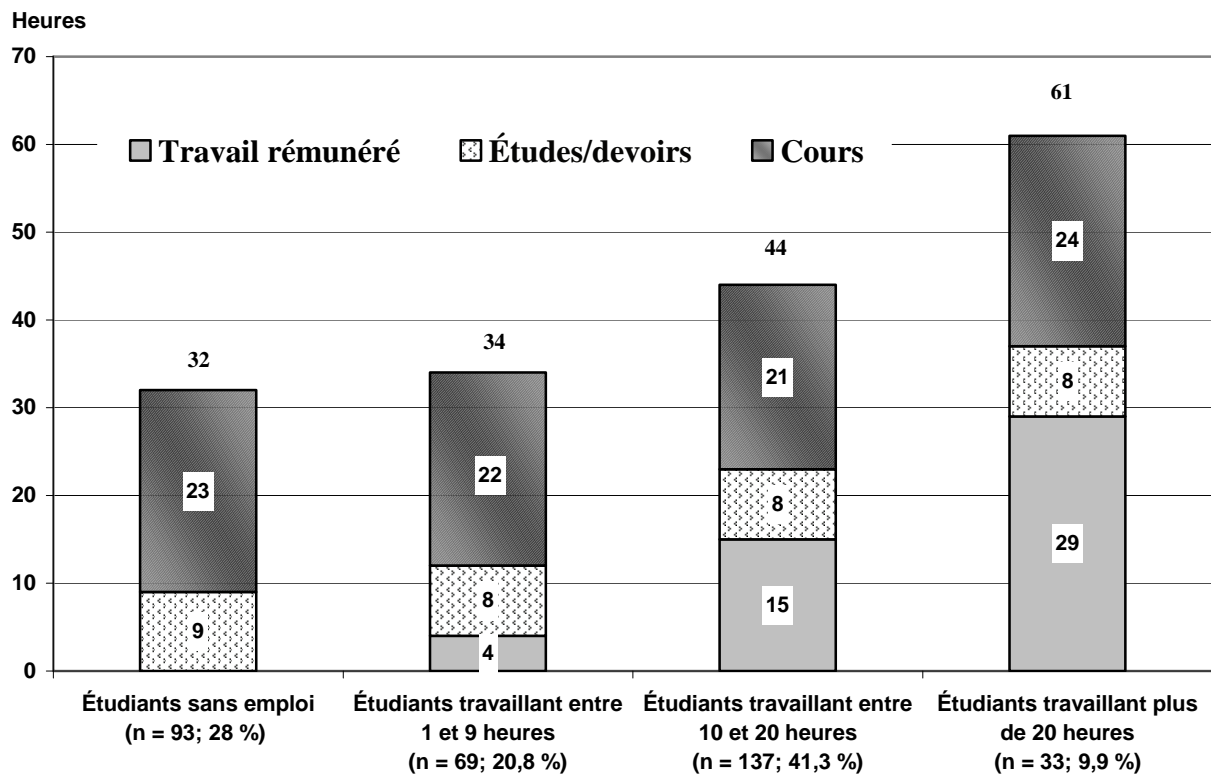
chiffre l'écart entre les jeunes répondants de 18 ans et l'ensemble des travailleurs Québécois à environ 12,4 heures par semaine.

Graphique 4-1 : Temps consacré en moyenne aux études et au travail rémunéré par les étudiants et temps consacré au travail rémunéré par les décrocheurs



Peu importe le nombre d'heures par semaine que consacrent les étudiants au travail rémunéré, le nombre moyen d'heures dédié aux cours et aux études varie très peu (graphique 4.2). Ainsi, les jeunes consacrent entre 21 et 24 heures à leurs cours et entre 8 et 9 heures à étudier, le nombre d'heures de travail rémunéré venant simplement s'ajouter pour ceux qui détiennent un emploi. Cela signifie que les étudiants qui occupent un emploi ne réduisent pas les heures consacrées à leur projet scolaire, malgré le fait qu'ils soient davantage présents sur le marché du travail. Par conséquent, plus le nombre d'heures consacrées à un emploi est important, plus le cumul études-travail est considérable. Les étudiants n'ayant pas effectué de travail rémunéré et ceux ayant travaillé entre 1 et 9 heures durant l'année scolaire cumulent respectivement 32 et 34 heures d'activités productives, se situant alors en-dessous de la semaine de travail moyenne au Québec qui est de 35,6 heures. Toutefois, les étudiants consacrant de 10 à 20 heures et plus de 20 heures au travail rémunéré cumulent respectivement en moyenne 44 et 61 heures par semaine. Ce constat concorde avec les résultats issus des études sur les valeurs des jeunes. En effet, les jeunes affirment à 89 % valoriser davantage les études que le travail rémunéré. Les jeunes sont donc consistants avec leurs valeurs, puisqu'ils ne sacrifient pas les heures consacrées à l'école au profit du travail rémunéré.

Graphique 4-2 : Différents modes de conciliation études-travail pratiqués durant l'année scolaire 2005-2006 à l'âge de 18 ans (n=332)



Note : n est le nombre de jeunes appartenant à la catégorie suivi du pourcentage de la population de jeunes de 18 ans qu'il représente.

4.2.2 Temps consacré à un emploi rémunéré au moment de l'enquête

Au moment de l'enquête, plus de la moitié des filles et près des deux tiers des garçons occupaient au moins un emploi (tableau 4.2).

Tableau 4-2 : Répartition du nombre d'emplois occupés selon le sexe au moment de l'enquête

	Filles	Garçons	Total
Nombre d'emplois	%	%	%
Aucun	47,2	37,1	43,5
Un	43,3	50,3	45,9
Plus d'un	9,4	12,6	10,6
Total	100,0	100,0	100,0
(n)	(254)	(151)	(405)

Sur l'ensemble des jeunes travailleurs, 76 % fréquentent le cégep et 15 % le secondaire (tableau 4.3). Ainsi, en plus de leur projet scolaire, ces jeunes travaillent en moyenne 15 heures par semaine. La proportion des décrocheurs qui travaillent s'apparente à celle des étudiants. En effet, sur les 33 décrocheurs du cheminement scolaire régulier, 18 (55 %) occupaient un emploi au moment de l'enquête. Ils travaillaient alors en moyenne 30 heures par semaine, soit deux fois plus que les étudiants.

Tableau 4-3 : Répartition des répondants selon le nombre d'emplois occupés et la situation scolaire actuelle

Situation scolaire actuelle	Nombre d'emplois occupés				Total	%
	Un	%	Plus d'un	%		
Au secondaire	25	13,4	10	23,3	35	15,3
Au collégial	144	77,4	29	67,4	173	75,5
Ne fréquente plus l'école	15	8,1	3	7,0	18	7,9
Autre + FGA+ pas de réponse)	2	1,1	1	2,3	3	1,3
Total	186	100,0	43	100,0	229	100,0

4.3 Caractéristiques des emplois occupés par les jeunes

4.3.1 Secteur d'activité économique et taille des entreprises

Les secteurs du commerce de détail, de l'hébergement, de la restauration et des arts, spectacles et loisirs sont fortement investis par les jeunes répondants, avec 83% des répondants y œuvrant (tableau 4.4). Plus particulièrement, cette proportion est de 87 % chez les filles et de 76 % chez les garçons. Au moment de l'enquête, 50 % des répondants travaillaient dans le secteur du commerce de détail, principalement dans les magasins d'alimentation, les dépanneurs, les clubs vidéo, les stations service, les magasins à grande surface, les pharmacies, les magasins de

vêtements et d'articles de sport ainsi que dans les magasins d'articles de rénovation. La différence entre les sexes selon le secteur s'explique essentiellement par la plus forte concentration des filles dans le secteur du commerce de détail et de la restauration tandis que les garçons se distribuent inégalement entre les différents secteurs. Ces résultats sont donc conformes à ceux des études précédentes. En effet, c'est dans le commerce de détail que l'emploi a crû le plus rapidement chez les jeunes depuis les dernières années, ce secteur étant notamment le plus important employeur d'adolescents de 15-19 ans (Usalcas, 2005).

Tableau 4-4 : Distribution en nombre absolu et en % des jeunes répondants selon le sexe et le secteur d'activité économique

Secteur d'activité économique	Sexe					
	Filles		Garçons		Total	
	n	%	n	%	n	%
Commerce de détail	69	51,5	44	46,3	113	49,3
Hébergement et services de restauration	27	20,1	14	14,7	41	17,9
Arts, spectacles et loisirs	21	15,7	14	14,7	35	15,3
Autres	14	10,4	21	22,1	35	15,3
Inconnu	3	2,2	2	2,1	5	2,2
Total	134	100,0	95	100,0	229	100,0

Ces secteurs, généralement constitués de petites entreprises sont plus enclins à engager des jeunes. En effet, 66 % des jeunes travailleurs occupent un emploi dans des entreprises comptant moins de 50 employés (tableau 4.5) alors que près de la moitié travaillent dans de petites entreprises comptant moins de 20 employés. Par ailleurs, le taux de syndicalisation dans ces petites entreprises est généralement faible, expliquant donc que seulement un répondant sur 10 affirme occuper un poste syndiqué.

Tableau 4-5 : Taille de l'entreprise de l'emploi principal et ancienneté cumulée par les répondants

Taille de l'entreprise	%	Ancienneté cumulée	%
Moins de 20 employés	47,4	Moins d'un mois	4,4
Entre 21 et 50 employés	18,4	Entre 1 et 6 mois	28,1
Entre 51 et 150 employés	12,3	Entre 7 et 12 mois	19,7
Plus de 150 employés	15,4	Plus de 12 mois	47,8
Ne sait pas	6,6		
Total	100,0	Total	100,0
(n)	228	(n)	228

Les résultats montrent également qu'un peu plus de la moitié des jeunes interrogés travaillaient depuis moins d'un an pour leur entreprise au moment de l'enquête. Ce faible niveau d'ancienneté dans l'emploi s'explique essentiellement par le jeune âge des répondants mais pourrait également être le résultat d'une mobilité plus élevée de la main-d'œuvre (Gervais et coll., 2006). Par ailleurs, il a été démontré que la mobilité en emploi des jeunes est plus élevée que celle des travailleurs plus âgés, faisant en sorte qu'ils se retrouvent fréquemment dans une situation de

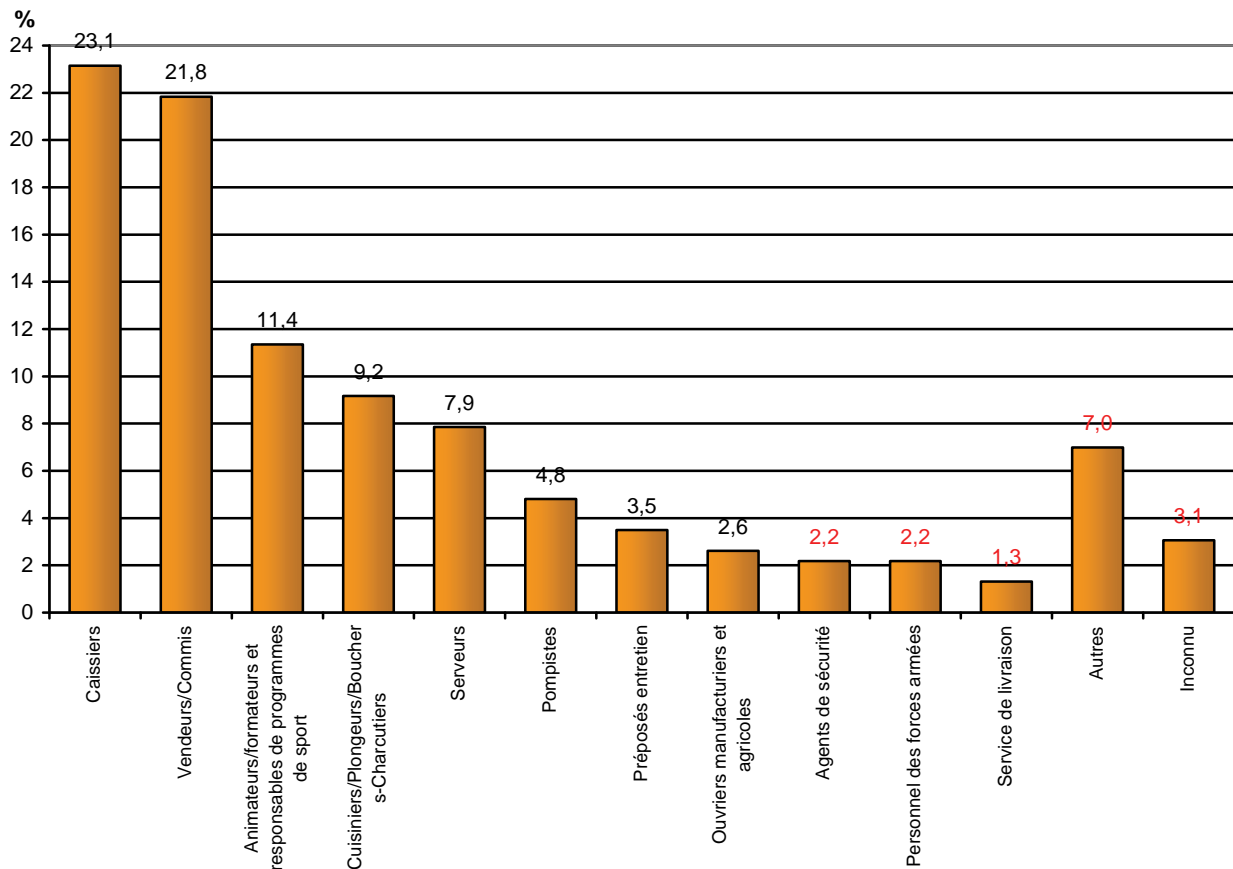
nouvel employé. D'ailleurs, un faible niveau d'ancienneté augmenterait le risque de perdre son emploi. Malheureusement, la proportion de travailleurs ayant un faible niveau d'ancienneté a considérablement augmenté au cours des 30 dernières années.

Par ailleurs, la combinaison de facteurs, tels la petite taille d'une entreprise, la faible syndicalisation et le faible niveau d'ancienneté, contribue à l'accroissement de la précarité et à la mobilité de la main-d'œuvre. Ce constat concorde avec le portrait des travailleurs qui œuvrent dans de petites entreprises (Gervais et coll., 2006), à savoir que les travailleurs sont souvent confrontés à une mobilité importante du personnel due à des conditions de travail généralement moins favorables.

4.3.2 Type d'occupations

En étant fortement concentrés dans les secteurs du commerce de détail, de la restauration et du loisir, les jeunes effectuent des tâches apparentées, les exposant ainsi à des contraintes de travail comparables (Graphique 4.3). En effet, près de 80 % des jeunes répondants occupent un poste de caissier (23,1 %), de vendeur/commis (21,8 %), d'animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport (11,4 %), de cuisinier/plongeur/boucher-charcutier (9,2 %), de serveur (7,9 %) et de pompiste (4,8 %).

Graphique 4-3 : Répartition des emplois occupés par les répondants au moment de l'enquête (n = 229)



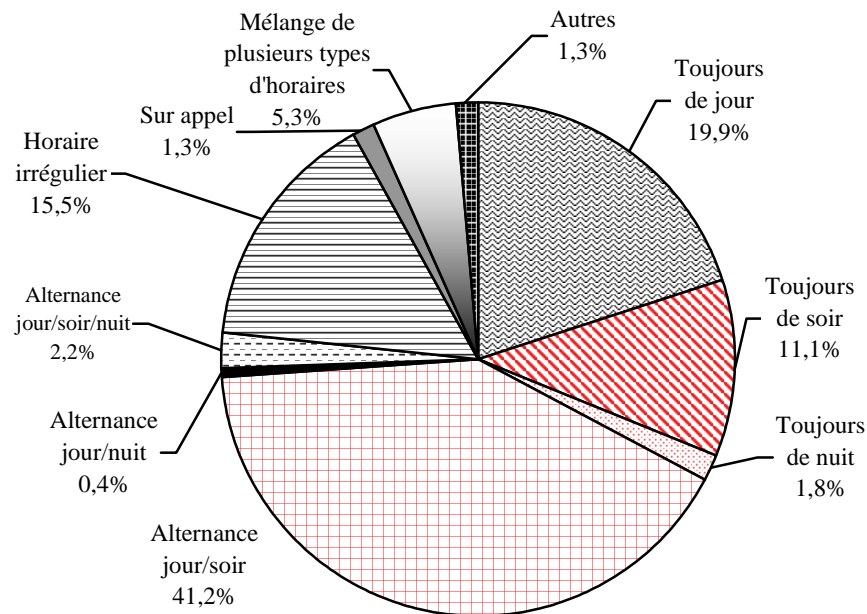
On doit toutefois demeurer prudent lorsqu'il s'agit de comparer les emplois occupés par les garçons et les filles, puisque ces dernières représentent une proportion plus importante de l'échantillon à l'étude. Par exemple, les filles sont 1,4 fois plus nombreuses que les garçons à occuper un emploi. Nonobstant cette prépondérance féminine dans le taux d'emploi, on observe un comportement différencié selon le sexe en matière de types d'emplois occupés par les jeunes (tableau 4.6). Les filles sont près de 7 fois plus nombreuses que les garçons à effectuer les tâches de caissières, 5 fois plus nombreuses en tant que serveuses et 3 fois plus nombreuses en tant qu'animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport. Les garçons sont quant à eux légèrement plus nombreux dans les emplois de type « manuel » tels que : vendeurs/commis, cuisiniers/plongeurs/bouchers-charcutiers, pompistes, préposés à l'entretien, etc.

Tableau 4-6 : Distribution des emplois occupés par les jeunes répondants selon le sexe

	Filles	Garçons	Total	Ratio
Occupations	%	%	% (n)	F / G
Caissiers	34,3	7,4	23,1 (53)	6,6
Vendeurs/Commis	17,2	28,4	21,8 (50)	0,9
Animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport	14,9	6,3	11,4 (26)	3,3
Cuisiniers/Plongeurs/Bouchers-Charcutiers	6,7	12,6	9,2 (21)	0,8
Serveurs	11,2	3,2	7,9 (18)	5,0
Pompistes	3,0	7,4	4,8 (11)	0,6
Préposés à l'entretien	2,2	5,3	3,5 (8)	0,6
Ouvriers manufacturiers et agricoles	-	6,3	2,6 (6)	-
Agents de sécurité	0,7	4,2	2,2 (5)	0,3
Personnel des forces armées	1,5	3,2	2,2 (5)	0,7
Service de livraison	-	3,2	1,3 (5)	-
Autres	5,2	9,5	7,0 (16)	0,8
Inconnus	3,0	3,2	3,1 (4)	1,3
Total	100	100	100	1,41
(n)	(134)	(95)	(229)	

4.3.3 Horaires de travail

L'horaire de travail apparaît comme une dimension importante de la conciliation des études et du travail. Le graphique 4.4 illustre les types d'horaires rapportés par les jeunes travailleurs. Ainsi, 33 % des répondants bénéficient d'un horaire de travail régulier alors que 67 % doivent au contraire s'accommoder d'un horaire irrégulier, i.e., sur appel, en alternance jour/nuit, en alternance jour/soir/nuit ou autres. Les jeunes occupent, dans une proportion importante, des horaires de travail qui alternent entre le jour et le soir (41 %). Parmi les étudiants, 32 % ont un horaire de travail régulier et 68 % un horaire irrégulier.

**Graphique 4-4 : Répartition du type d'horaire de travail des jeunes travailleurs
(n = 226)**

Les jeunes de l'enquête occupent donc plus souvent des emplois, dont l'horaire de travail alterne entre le jour et le soir (41,2%). Parmi les étudiants en emploi, 63 % déclarent travailler les jours d'école et, parmi eux, 38 % affirment le faire de 2 à 3 jours par semaine. Bien que les jeunes travaillent en grand nombre la semaine, ils sont également nombreux à le faire la fin de semaine. Le tableau 4.7 précise la distribution du travail de fin de semaine chez les jeunes. Dans l'ensemble, 71 % des jeunes travaillent plus d'une fois par mois le samedi et le dimanche. Parmi ces travailleurs, 42 % le font plus de 2 samedis et de 2 dimanches par mois. Seulement 7 % des jeunes ne travaillent jamais les fins de semaine, tandis que 11 % ne travaillent jamais les samedis et 20 % jamais les dimanches.

Tableau 4-7 : Distribution du travail de fin de semaine chez les jeunes répondants (sexes réunis) (n=225)

	Travail du dimanche				Total
	Jamais les dimanches	1 à 2 dimanches pas mois	Plus de 2 dimanches par mois	Je ne sais pas	
Travail du samedi					
Jamais les samedis	7,0	-	4,0	-	11,0
1 à 2 samedis pas mois	4,0	14,0	7,0	-	24,0
Plus de 2 samedis par mois	8,0	8,0	42,0	2,0	60,0
Je ne sais pas	0,4	0,4	-	4,0	5,0
Total	20,0	22,4	52,0	6,0	100,0

Si l'on tient compte des horaires de travail et de cours, 59 % des jeunes affirment avoir une journée ou moins de congé par semaine et 21 % déclarent disposer de deux jours. Il est donc

permis de penser que l'ampleur du cumul études-travail est inversement proportionnel au nombre de journées de repos dont les jeunes disposent.

4.3.4 Caractéristiques organisationnelles

Cette enquête a permis d'explorer quelques caractéristiques organisationnelles des emplois occupés par les jeunes répondants. Nous traiterons du rythme et de la charge de travail, de l'autonomie perçue, des relations qu'entretiennent les jeunes avec leurs collègues et leur supérieur immédiat et enfin des relations avec le public.

Rythme et charge de travail

Les jeunes répondants rapportent qu'ils doivent adopter un rythme de travail rapide et qu'ils doivent composer avec des contraintes de temps dans leur emploi (tableau 4.8). En effet, près de 70 % trouvent que leur travail « exige d'aller très vite » et 45 % « doivent respecter des délais très stricts et très courts ». Pourtant, le temps attribué pour réaliser le travail est considéré suffisant pour la grande majorité (83 %) alors que 36 % considèrent leur charge de travail excessive. Notons également, que 24 % des jeunes répondants rapportent que l'emploi occupé exige de travailler très fort mentalement.

Tableau 4-8 : Distribution des opinions exprimées par les répondants à propos du rythme et de la charge de travail imposés par leur emploi

	Pas du tout d'accord ou peu d'accord	Plutôt ou tout à fait d'accord	Total	
	%	%	%	n
Travail exige d'aller très vite	30,2	69,8	100,0	(222)
Travail exige de respecter des délais très stricts et très courts	55,1	44,9	100,0	(216)
Ne demande pas de faire une quantité excessive de travail	36,2	63,8	100,0	(221)
A suffisamment de temps pour faire le travail	17,0	83,0	100,0	(224)
Ne reçoit pas de demandes contradictoires de la part des autres	24,1	75,9	100,0	(216)
Travail exige de travailler très fort mentalement	75,8	24,2	100,0	(227)

Le rythme de travail de ces jeunes dépend principalement des demandes directes des clients (72 %) ou des supérieurs (58 %) (annexe 2, tableau 1), surtout pour les caissiers, les vendeurs-commis, les cuisiniers-plongeurs-charcutiers-bouchers et les serveurs. En outre, le rythme de travail dépend du travail des autres collègues, de la vitesse automatique d'une machine ou d'une quantité à produire dans un délai de temps particulier.

Autonomie dans le travail

Les trois quarts (74,5 %) des répondants affirment ne disposer que d'une faible autonomie dans leur travail (tableau, 4.9). L'absence d'autonomie est très marquée dans les quatre occupations liées au commerce de détail et à la restauration, alors que c'est le contraire dans les métiers de l'animation et de l'enseignement sportif. Soulignons que ces résultats sont indépendants du sexe (données non présentées).

Tableau 4-9 : Perception du degré d'autonomie dans le travail selon l'emploi occupé

Occupations	Autonomie dans le travail					
	Élevée		Faible		Total	
	n	%	n	%	n	%
Caissiers	5	11,6	38	88,4	43	100,0
Vendeurs Commis	8	17,4	38	82,6	46	100,0
Cuisiniers Plongeurs Bouchers-Charcutiers	3	14,3	18	85,7	21	100,0
Serveurs	3	16,7	15	83,3	18	100,0
Animateurs /formateurs et responsables de programmes sportifs	21	84,0	4	16,0	25	100,0
Autres	14	23,7	45	76,3	59	100,0
Total	54	25,5	158	74,5	212	100,0

Relations avec les collègues et le supérieur immédiat

Dans leur milieu de travail, 96 % des jeunes répondants rapportent avoir des relations de travail amicales (tableau 4.10). Aussi, cette perception trouve un écho dans le fait que 82 % d'entre eux estiment que leurs collègues s'intéressent personnellement à eux. Mentionnons par ailleurs que plus de 4 jeunes travailleurs sur 5 estiment que leurs collègues sont assez qualifiés et considèrent travailler dans une ambiance d'entraide. Les relations avec le supérieur sont également considérées comme étant bonnes par une majorité de jeunes. Notons cependant qu'environ 20 % des jeunes sont d'avis que leur supérieur immédiat ne facilite pas la réalisation du travail, ne se soucie pas du bien-être des personnes sous sa supervision et ne prête pas attention à ce qu'ils disent.

Tableau 4-10 : Distribution des opinions exprimées par les répondants à propos de leurs relations avec les collègues de travail ou le supérieur immédiat

Emploi principal	Pas du tout ou peu d'accord	Plutôt ou tout à fait d'accord	Total	
	%	%	%	(n)
Les collègues sont amicaux	3,6	96,4	100,0	(224)
Les collègues s'intéressent à lui personnellement	18,1	81,9	100,0	(221)
Les collègues sont qualifiés pour les tâches qu'ils accomplissent	15,4	84,6	100,0	(221)
Les collègues s'encouragent mutuellement à travailler ensemble	14,4	85,6	100,0	(222)
Le supérieur immédiat réussit à faire travailler les gens ensemble	14,5	85,5	100,0	(220)
Le supérieur immédiat se soucie du bien-être des personnes sous sa supervision	22,2	77,8	100,0	(225)
Le supérieur immédiat prête attention à ce que je dis	20,0	80,0	100,0	(225)
Le supérieur immédiat facilite la réalisation du travail	21,6	78,4	100,0	(222)

Relations avec le public

Les jeunes répondants occupent en grande majorité des emplois dans le secteur des services et sont donc appelés à interagir avec la clientèle dans plusieurs cas. On sait également que le rythme et la charge de travail dépendent souvent de demandes directes formulées par la clientèle. Les garçons travaillent un peu moins souvent que les filles avec le public (85 % vs. 95 %). D'autre part, il est intéressant de noter que plus de 20 % des jeunes qui travaillent en contact direct avec le public rapportent avoir souvent ou très souvent des tensions avec ce dernier (tableau 4.11). Les résultats sont sensiblement du même ordre pour les filles et les garçons (données non présentées).

Tableau 4-11 : Fréquence des tensions vécues par les jeunes travaillant en rapport avec le public

Fréquence	Tensions vécues
	%
Jamais	23,1
Rarement	53,8
Souvent	18,8
Très souvent	4,3
Total	100,0
(n)	(208)

Parmi les travailleurs qui sont en contact avec le public, ceux qui rapportent le plus souvent des tensions sont les caissiers et les animateurs-formateurs. Même s'ils sont souvent en contact avec le public, les vendeurs-commis et surtout les serveurs en rapportent beaucoup moins que les caissiers.

4.3.5 Les contraintes physiques de travail

Dix-neuf contraintes de travail ont été considérées dans le questionnaire de l'enquête (tableau 4.12). Dans les cinq occupations les plus investies par les jeunes, il ressort clairement que ces derniers travaillent principalement debout (92,5 %) et ont souvent à marcher (81,3 %). Comme ils occupent pour la plupart des emplois dans le secteur des services, et plus particulièrement dans le secteur du commerce de détail et de la restauration, ces résultats ne sont donc pas une surprise. Par contre, peu de répondants rapportent devoir adopter des postures contraignantes au niveau du dos (13,4%) ou des membres supérieurs (4,5%). Parmi les emplois les plus fréquemment occupés par les répondants, ce sont les caissiers qui rapportent le plus souvent être exposés à de telles postures.

De plus, 70 % des répondants rapportent devoir exécuter un travail répétitif. Comme nous pouvions le soupçonner, les emplois les plus exposés au travail répétitif sont les caissiers, les cuisiniers-plongeurs-bouchers-charcutiers et les serveurs. En plus de la rapidité, 45,5% des jeunes déclarent travailler à une vitesse élevée.

Enfin, la manutention de charges lourdes est le lot de 32,2% des répondants occupant l'un des cinq emplois les plus investis par les jeunes travailleurs et 29,1% rapportent qu'ils sont stressés au travail, et ce, particulièrement pour les caissiers et les serveurs, dont le rythme de travail dépend surtout des demandes directes de la clientèle.

Tableau 4-12 : Répartition des jeunes selon l'exposition à des contraintes physiques pour les cinq occupations les plus investies (n=134)

Occupation (n) Contraintes de travail	Caissiers (n=44)	Vendeurs Commis (n=43)	Cuisiniers Plongeurs Bouchers Charcutiers (n=18)	Serveurs (n=11)	Animateurs, formateurs et responsables d'autres programmes de sports (n=18)	Total	
						n	%
Rester longtemps debout	42	39	18	11	14	124	92,5
Rester longtemps assis	-	5	-	-	-	5	3,7
Postures des bras, des épaules, des poignets ou des mains difficiles à maintenir	6	-	-	-	-	6	4,5
Postures du dos difficiles à maintenir ou à répéter	8	10	-	-	-	18	13,4
Marcher souvent	31	38	16	11	13	109	81,3
Gestes répétitifs des mains ou des bras	38	25	16	10	5	94	70,1
Gestes de précision	12	7	-	-	-	19	14,1
Vitesse élevée de travail	26	15	12	8	-	61	45,5
Efforts importants des mains ou des bras	21	23	15	7	6	72	53,7
Manutention de charges lourdes	12	19	7	5	-	43	32,1
Température extrême	7	8	6	-	-	21	15,7
Poussière	9	13	-	-	-	22	16,4
Solvants	11	-	8	-	-	19	14,2
Bruit intense	6	-	-	-	-	6	4,5
Vibrations provenant d'outils à main ou de grosses machines	-	-	-	-	-	-	-
Machinerie dangereuse	-	-	5	-	-	5	3,7
Risque de chute en hauteur ou au niveau du sol	-	6	-	-	-	6	4,5
Travailler avec un ordinateur	21	20	-	-	-	41	30,6
Stress	17	11	-	6	5	39	29,1

4.4 Sensibilisation et préoccupations des jeunes en matière de SST

D'après les résultats, près de la moitié (47 %) des jeunes qui travaillaient au moment de l'enquête avait été sensibilisée à la SST à l'école (tableau 4.13). La sensibilisation s'effectue également en milieu de travail principalement par l'employeur ou le supérieur (36,7%) ou grâce à une formation en emploi (24,0 %). Hormis la télévision (25,3 %), on peut constater que les médias occupent quant à eux une place moins importante en tant que véhicule de sensibilisation. Notons que 15,3 % des répondants affirment n'avoir jamais lu, vu ou entendu parler de pratiques en matière de santé et de sécurité au travail.

Tableau 4-13 : Principales sources de sensibilisation des jeunes en matière de santé et sécurité au travail au moment de l'enquête

Sources de connaissances	Fréquence ¹ %
Au travail	
Employeur ou supérieur	36,7
Formation en emploi	24,0
Collègues de travail	18,8
Service de santé et sécurité d'une entreprise	3,1
Médias	
Télévision	25,3
Journaux	13,5
Radio	8,3
Magazines	7,4
Autres	
École	47,2
Amis	21,0
Aucune connaissance	15,3
Total (n)	(229)

¹ Il s'agit du taux de réponses affirmatives données pour chacune des sources possibles d'information suggérées aux répondants.

Un certain nombre de jeunes formulent également des inquiétudes quant aux effets du travail sur leur santé. En effet, 33 % des jeunes travailleurs interrogés craignent d'être victimes d'un accident de travail, 20 % affirment être inquiets de développer un problème de santé psychologique lié au travail et, finalement, 18 % craignent d'être exposés à des substances pouvant nuire à la santé physique. Ce dernier résultat est plus élevé que celui obtenu lors du sondage Ipsos-Reid mené auprès de 1 018 jeunes canadiens en 2003. D'après ce sondage, seulement 12 % des répondants affirmaient que leur environnement de travail pouvait les exposer à des substances pouvant nuire à leur santé.

4.5 La santé au travail des jeunes

Cette enquête nous a permis d'explorer trois types d'indicateurs de santé chez les jeunes occupant un emploi pendant leurs études : les symptômes de TMS, les accidents de travail au cours des deux années précédant l'enquête ainsi que les symptômes de fatigue et les problèmes de sommeil. Les indicateurs de détresse psychologique seront exploités dans le cadre d'analyses complémentaires touchant les autres dimensions de la vie des jeunes, qui seront réalisées ultérieurement par le Groupe ÉCOBES.

4.5.1 Les symptômes de TMS

Parmi les 354 jeunes qui ont déjà occupé un emploi auparavant, 267 (75,4%) ont déclaré avoir ressenti une douleur à au moins un endroit au cours des 12 derniers mois. Les maux de dos et les douleurs au cou ou à la nuque sont les douleurs les plus fréquemment ressenties, rapportées par 63,8% et 45,2% des jeunes respectivement (tableau 4.14).

Tableau 4-14 Douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois par les jeunes ayant occupé un emploi auparavant (n = 354)

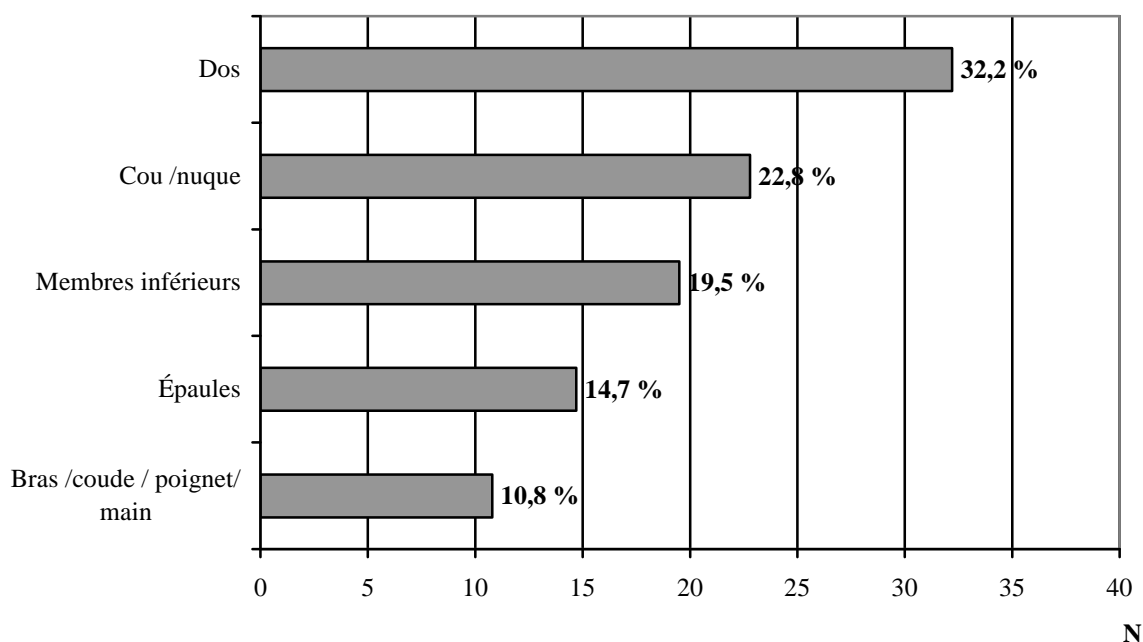
Sièges des douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois	Nombre de jeunes ayant ressenti des douleurs * (n)	Incidence des douleurs ressenties par les jeunes (%)
Dos	226	63,8
Cou/ nuque	160	45,2
Membres inférieurs	137	38,7
Épaules	103	29,1
Bras/ coude/ poignet/ main	76	21,5

* Les jeunes pouvaient rapporter plus d'un siège de douleurs. Nombre total des mentions= 702

Le graphique 4-5 présente la répartition de l'ensemble des 702 mentions de douleurs ressenties par ces mêmes jeunes. Comme on pouvait s'y attendre, les douleurs au dos arrivent en tête, comptant pour le tiers des douleurs ressenties.

Graphique 4-5 : Distribution des sièges de douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois par les jeunes ayant déjà occupé un emploi auparavant (n = 702)*

Site des TMS



* Un jeune pouvait rapporter plus d'un siège de douleurs

Plusieurs études reconnaissent que le taux d'incidence des accidents est plus élevé chez les jeunes hommes que chez les jeunes femmes. Cette différence s'expliquerait par le fait que les hommes et les femmes n'occupent pas les mêmes types d'emploi, d'une part, et ne sont pas soumis aux mêmes risques professionnels lorsqu'ils occupent le même type d'emploi, d'autre part. Ces disparités selon le sexe sont observables chez les jeunes répondants de l'enquête en ce qui a trait aux problèmes musculo-squelettiques. Parmi les 226 individus ayant occupé un emploi auparavant et ressenti une douleur au dos, on a pu observer une différence selon le genre. En effet, 154 des 217 filles (71 %) ont rapporté des problèmes au niveau du dos alors que seulement 72 des 137 garçons (52,6%) l'ont fait (tableau 4.15) . Ces sièges de douleurs sont également différenciés selon le genre pour les douleurs aux niveaux du cou et de la nuque, des épaules et des membres inférieurs

Tableau 4-15 : Sièges de douleurs ressentis au cours des 12 derniers mois chez les jeunes ayant déjà occupé un emploi selon le sexe (n=354)

Siège de douleurs	Filles (n=217)		Garçons (n=137)	
	n	%	n	%
Dos	154	71,0	72	52,6
Cou/nuque	115	53,0	45	32,8
Hanches, cuisses, genoux,...	102	47,0	35	25,5
Épaules	73	33,6	30	21,9
Ont eu problèmes au niveau des Bras, coude, poignets, mains	44	20,3	32	23,4

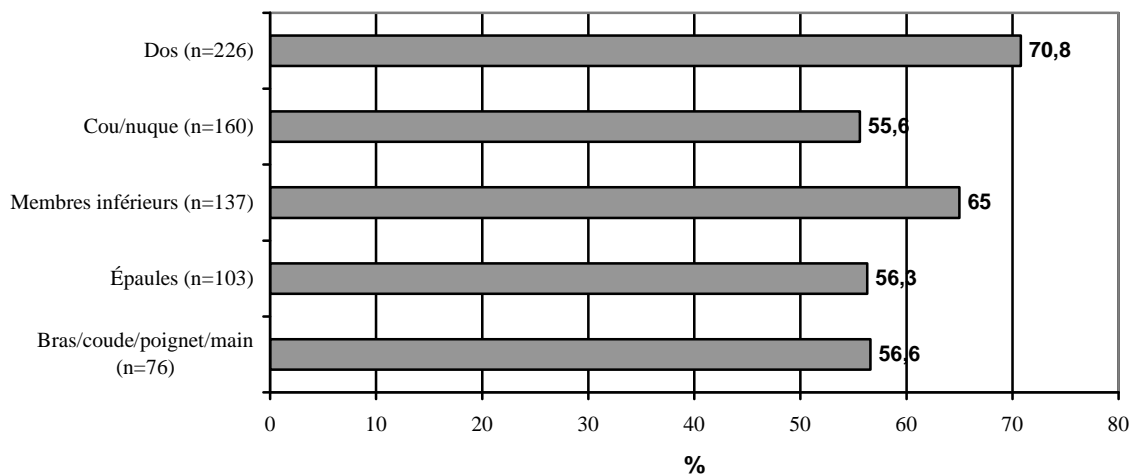
Parmi les jeunes répondants qui ont ressenti des douleurs au cours des 12 derniers mois, il est également pertinent de s'intéresser à la survenue de douleurs lors de la semaine précédant l'enquête ainsi qu'à l'origine professionnelle et à l'impact de la douleur sur la limitation des activités. D'abord, il appert que la majorité des jeunes ayant déclaré avoir ressenti une douleur au cours des 12 derniers mois l'ont également ressentie lors de la semaine précédant l'enquête (graphique 4.6a). Les douleurs les plus fréquemment ressenties au cours des 7 derniers jours sont celles au niveau du dos et des membres inférieurs. Ces résultats laissent soupçonner la présence d'une certaine persistance dans la douleur ressentie malgré le jeune âge des répondants.

La réduction des activités causée par une douleur est un bon indice du niveau de gravité de la douleur. Moins du tiers des jeunes répondants déclarent que la douleur les affecte dans la réalisation de leurs activités (graphique 4.6b). Par ailleurs, les sièges de douleurs ne sont pas tous limitatifs de la même façon. On observe par exemple qu'une douleur ressentie aux membres inférieurs limite plus fréquemment la réalisation des activités qu'une douleur à l'épaule. Ainsi, 31 % des individus ayant ressenti des douleurs aux membres inférieurs au cours des 12 derniers mois ont dû limiter leurs activités, comparativement à 28 % pour des douleurs aux bras, aux coudes, aux poignets et aux mains; 24 % pour les problèmes de dos, 17 % pour les douleurs d'épaules et 11 % pour les problèmes au niveau de la nuque et du cou.

Finalement, plus du tiers des individus établissent un lien entre la douleur qu'ils ont ressentie au cours des 12 derniers mois et l'emploi exercé (graphique 4.6c), cette relation étant le plus manifeste pour les douleurs au dos où 43,3% des individus y voit un lien avec le travail effectué.

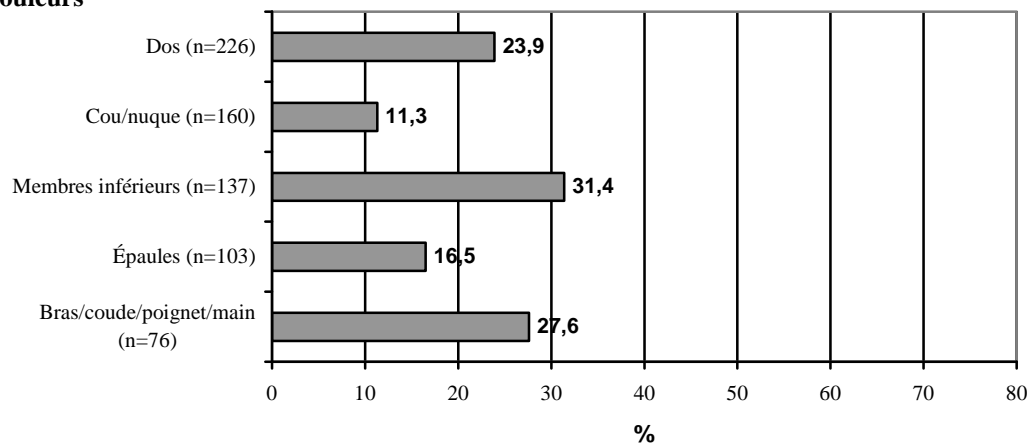
Graphique 4-6a : Proportion des répondants ayant ressenti de la douleur au cours de la semaine et de l'année précédant l'enquête selon le siège des douleurs

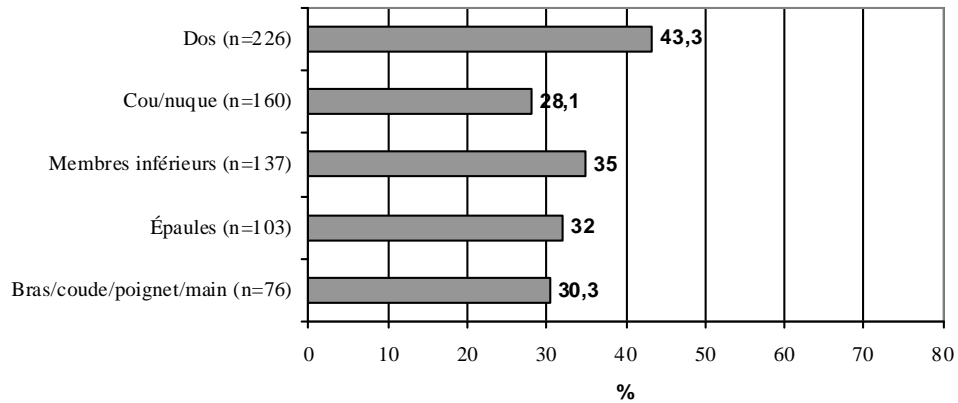
Siège des douleurs



Graphique 4-6b : Proportion des répondants ayant réduit leurs activités selon le siège des douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois

Sièges des douleurs



Graphique 4-6c : Proportion des répondants attribuant à l'emploi exercé les douleurs ressenties au cours des 12 derniers mois pour diverses régions du corps**Sièges des douleurs**

Il y a souvent une forte adéquation entre la présence de symptômes de TMS et l'emploi occupé par les individus. En effet, certaines catégories d'emploi exposant les travailleurs à des contraintes physiques, telles que le travail répétitif, le maintien d'une posture fixe ou le travail debout sont plus propices au développement de problèmes musculo-squelettiques. Le tableau 4.16 permet d'explorer le lien existant entre les douleurs ressenties par les jeunes au cours des 7 derniers jours et l'emploi occupé par ceux-ci. Pour ce faire, nous avons retenu les cinq occupations les plus investies par les jeunes répondants et avons regroupé les sièges de douleurs en trois catégories, soit les douleurs au dos (cou, nuque, dos), aux membres supérieurs (bras, épaules, coudes, poignets, mains) et aux membres inférieurs (hanches, cuisses, genoux).

Les douleurs ressenties au dos sont deux fois plus fréquentes que celles ressenties aux membres supérieurs et inférieurs pour l'ensemble des occupations, à l'exception des animateurs, formateurs et responsables de programmes de sports. Chez ces derniers, les douleurs ressenties se distribuent de façon relativement uniforme entre les différents sièges de douleurs.

Tableau 4-16 : Répartition des douleurs ressenties au cours des 7 derniers jours selon le type d'emploi qu'occupaient les jeunes au moment de l'enquête

Emploi principal	Total d'individus par occupation	Douleurs au cours des 7 derniers jours		
		Dos	Membres supérieurs	Membres inférieurs
Caissiers	53	27	15	15
Vendeurs/Commis	50	20	11	8
Cuisiniers/Plongeurs/Bouchers-Charcutiers	21	8	4	5
Serveurs	18	14	8	6
Animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport	26	15	10	12
Autres occupations	60	27	12	15
Total	228	111	60	61

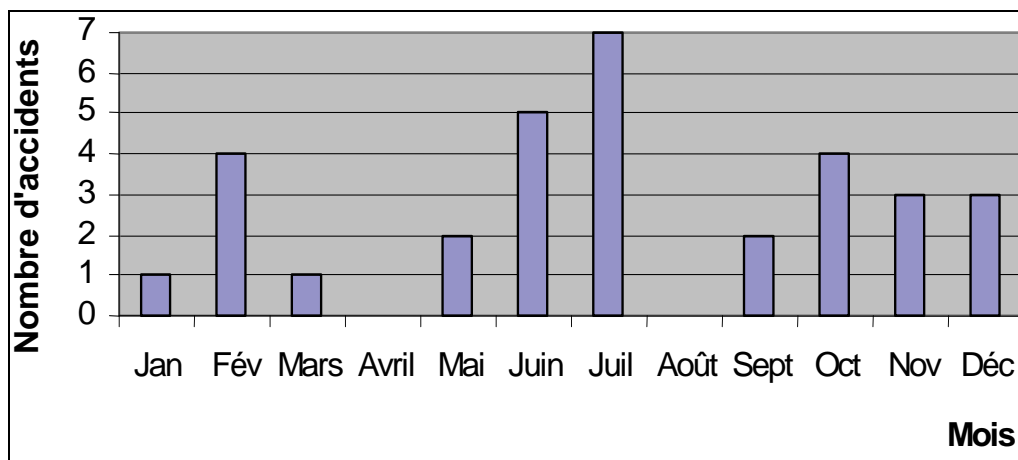
4.5.2 Les accidents de travail rapportés au cours des deux années précédant l'enquête

Des 294 jeunes ayant occupé un emploi durant l'année scolaire 2005-2006, 33 ont déclaré avoir subi au moins un accident de travail durant les deux années précédant l'enquête. Alors que la grande majorité affirment avoir subi un seul accident de travail au cours de cette période, six jeunes en déclarent plus d'un pour un total de 56 accidents rapportés. Dans le cadre de cette enquête, l'accident de travail est défini comme un événement imprévu et soudain, survenant à une personne à l'occasion de son travail et qui entraîne pour elle une lésion professionnelle. Il était demandé aux jeunes de rapporter les événements qui les avaient obligés à interrompre leur travail (sans nécessairement s'absenter) et qui avaient limité l'accomplissement de leurs tâches et de leurs autres activités. Soulignons que les résultats qui suivent portent sur le dernier accident rapporté par les 33 jeunes qui ont été victimes d'au moins un accident de travail.

4.5.2.1 Les caractéristiques des accidents du travail

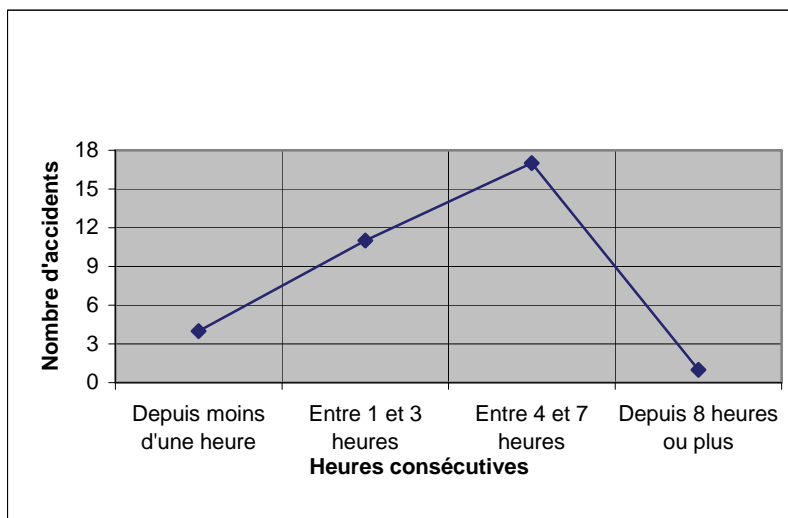
Les accidents rapportés par les jeunes se répartissent sur toute l'année. Douze accidents se sont produits en été, moment où les jeunes investissent davantage le marché du travail, et 20 accidents se sont produits au cours de l'année scolaire (graphique 4.7).

Graphique 4-7 : Répartition des accidents de travail survenus selon le mois de l'année



* Données disponibles pour 32 accidents. Réponse manquante pour un des accidents rapportés.

La presque totalité des accidents se sont produits entre 8h et 20h (31 sur 33), surtout en après-midi et en début de soirée (24 sur 33). Trois accidents ont eu lieu à l'occasion de temps supplémentaire et deux accidents sont survenus la nuit. Toutefois, on peut constater à la lecture du graphique 4-8 que le nombre d'accidents semble augmenter avec le nombre d'heures de travail consécutives même si un seul jeune travaillait depuis plus de 8 heures au moment de son accident. Par ailleurs, il faut garder à l'esprit qu'une majorité de jeunes sont aux études durant l'année scolaire et travaillent donc souvent à temps partiel.

Graphique 4-8 : Nombre d'heures consécutives de travail précédant la survenue des accidents de travail

D'autre part, il semble que la plupart des accidents soient survenus alors que les jeunes comptaient moins d'une année d'ancienneté. En effet, seulement 8 des 33 jeunes accidentés (24,2%) avaient plus d'un an d'ancienneté (tableau 4.17). Ce résultat est conforme au bilan statistique de la CSST qui montre que 50 % des accidents de travail chez les jeunes de 15 à 24 ans surviennent dans les six premiers mois d'un nouvel emploi. Il faut néanmoins préciser que seulement trois jeunes déclarent s'être blessés alors qu'ils effectuaient une nouvelle tâche.

Tableau 4-17 : Ancienneté dans l'entreprise des jeunes travailleurs au moment de l'accident de travail

Ancienneté dans l'entreprise	Nombre d'accidents
Moins d'un mois	3
1 à 6 mois	16
6 à 12 mois	6
Plus d'un an	8
Total :	33

Les types de blessures les plus courants sont les coupures, les entorses, étirements ou hernies ainsi que les brûlures. Les coupures et les brûlures touchent principalement les membres supérieurs (18 sur 33), surtout les poignets, les mains ou les doigts. Les membres inférieurs et le dos sont touchés dans de plus faibles proportions. Finalement, les quatre blessures au dos et trois des six blessures aux membres inférieurs constituent des entorses, des étirements ou des hernies (tableau 4.18).

Tableau 4-18 : Répartition des types de blessures en fonction de la région du corps blessée

Type de blessures	Total	Région blessée			
		Membres supérieurs	Dos Cou	Membres inférieurs	Autre
Coupures	14*	14			
Entorse, étirement, hernie	8	1	4	3	
Brûlures	5	4			1**
Autres	6	1		3	2***
Total	33	20	4	6	3

* Inclut 12 coupures profondes et 2 égratignures

** Consiste en des brûlures à la tête et aux yeux

*** Constitue des sièges de blessures multiples

Les secteurs d'activité où se produisent le plus d'accidents sont le commerce de détail et la restauration (tableau 4.19). Les autres accidents sont répartis dans différents secteurs d'activité tels que les loisirs (6) le secteur forestier (2). Seulement deux accidents se sont produits en usine. Dans le secteur du commerce de détail et de la restauration, les blessures ont touché neuf cuisiniers, cinq commis et huit autres jeunes occupant des postes de caissier, de plongeur et de charcutier. D'ailleurs, il est important de souligner que trois des six jeunes qui déclarent avoir eu plus d'un accident sont des cuisiniers.

Tableau 4-19 : Répartition des types de blessures par secteur d'activité et occupation

Secteur d'activité	Occupation	Accidents (n)	Type de blessures			
			Coupure	Entorse-étirement - hernie	Brûlure	Autres
Restauration et commerce de détail	Cuisinier	9*	4*	1	4	
	Serveur	3*	2*			1
	Plongeur	2	1	1		
	Commis	5	1	2		2
	Charcutier	2	2			
	Caissier	2	1		1	
	Sous-total	22*	10*	4	5	3
Loisirs	Sauveteur	2	2			
	Animateur	2		1		1
	Cuisinier	1	1			
	Autre	1				1
	Sous-total	6	3			
Autres	Sous-total	5	1	3		1
	Total	33	14	8	5	6

* Un individu qui occupe simultanément un emploi en cuisine et en service s'est fait une coupure.

La majorité des blessures survenues dans le secteur de la restauration et du commerce de détail sont des coupures (10), des brûlures (5) et des entorses ou étirements (4). Plus particulièrement, les cuisiniers présentent surtout des brûlures et des coupures profondes aux poignets, aux mains ou aux doigts.

4.5.2.2 Les scénarios types d'accidents

Les questions fermées et les questions ouvertes ont permis d'établir des scénarios types d'accidents, afin d'illustrer et de mieux comprendre les circonstances entourant les accidents rapportés par les jeunes (annexe 3).

En premier lieu, les coupures semblent se produire dans quatre contextes distincts. Elles sont avant tout liées à l'utilisation de coupeurs automatiques (4) ou de couteaux (3) ou encore à la manipulation de vaisselle (lavage, essuyage et ramassage de débris) (3). Aussi, trois autres coupures profondes ont impliqué des équipements, soit un interrupteur défectueux, un accrochage avec une plaque en métal et un store et une chute sur une balance alors que le sol était glissant. La plupart de ces blessures touchent des travailleurs du secteur du commerce de détail et de la restauration. La figure 1 de l'annexe 4 présente les scénarios types d'accidents pour les coupures.

Les entorses et étirements résultent, d'une part, de mauvais mouvements (4), comportant notamment des efforts importants (pousser un rack dans une usine, pelleter des fibres de bois, manutentionner une charge lourde), et, d'autre part, de glissades ou de chutes (5) impliquant notamment la réalisation de tâches en hauteur (camion, échelle, escalier). Sept de ces 9 accidents ont eu lieu alors que les travailleurs avaient quelque chose dans les mains. Mentionnons finalement que ces accidents ont essentiellement eu lieu dans le cadre d'emplois du secteur de la restauration et du commerce de détail dits « physiques » (journalier, travail manuel en usine et militaire) (annexe 3, figure 2).

Comme on pouvait s'y attendre, quatre des cinq brûlures sont en lien avec des équipements chauffants. Ces blessures sont survenues en utilisant le gril, en glissant sur le gril alors que le plancher était mouillé et lors du nettoyage d'une friteuse ou d'une cafetière. Aussi, trois jeunes ont été brûlés par un liquide chaud (graisse, café et sauce bouillante). Toutes les brûlures affectent les membres supérieurs à l'exception d'une brûlure avec de la graisse chaude au visage (annexe 3, figure 3).

On constate que ces accidents arrivent dans des circonstances variées et que les causes sont souvent multifactorielles. Il est intéressant de remarquer que tous les types de blessures impliquent des glissades ou des chutes s'étant produites la plupart du temps lors d'un travail en hauteur ou en raison d'un sol glissant ou mouillé. Plus particulièrement, les glissades et les chutes se sont produites lors de déplacements à six reprises et lors de la manutention d'un objet à au moins trois reprises (tableau 4.20).

Tableau 4-20 : Circonstances dans lesquelles ont eu lieu les glissades et les chutes lors des accidents de travail (n = 9*)

Travail en hauteur	(n)	Sol glissant ou mouillé	(n)	Manutention	(n)	Déplacement	(n)
Échelle/escabeau	2	Planchers glissants	3	Rack	1		
Camion	1	Sols mouillés/glacés	2	Table	1		6
Escalier	1			Pile d'assiettes	1		

* Six des 9 accidents se sont produits alors qu'ils cumulaient plusieurs de ces circonstances

Les cuisiniers rapportent proportionnellement plus d'accidents de travail que les répondants occupant d'autres type d'emploi. C'est en utilisant des pièces d'équipement, des couteaux ou en manutentionnant des denrées que les cuisiniers se blessent le plus souvent. Il s'agit principalement de coupures et de brûlures aux membres supérieurs (annexe 3, figure 4).

Les tâches effectuées par les jeunes travailleurs au moment de l'accident se répartissent dans quatre catégories : huit faisaient du nettoyage, dix coupaient ou cuisinaient, six déplaçaient, rangeaient, ou apportaient un objet et cinq travaillaient en relation avec un client (s'occuper d'une personne, servir, enseigner).

Enfin, certains accidents se produisent lors de tâches connexes. Par exemple, une caissière s'est blessée alors qu'elle coupait de la viande avec un « slicer » (coupeur automatique); un serveur s'est blessé alors qu'il déchargeait le camion ou encore en essuyant des verres. Ce phénomène a été très largement documenté dans des travaux portant sur les scénarios d'accidents.

4.5.2.3 Durée d'absence et déclaration des lésions professionnelles

Sur les 33 accidents analysés, 11 ont entraîné un arrêt de travail. On dénombre cinq coupures profondes, trois entorses, étirements ou hernies (dont un avec fracture), deux brûlures et une réaction à des produits chimiques. De ces 11 accidents, huit se sont produits dans le secteur de la restauration et deux dans celui du commerce de détail. Les deux blessures les plus graves ont été une coupure profonde qui a entraîné plus d'un mois d'absence chez un plongeur et une fracture doublée d'une entorse-étirement entraînant une absence de plus de deux semaines du travail chez un serveur.

Les coupures profondes et les entorses, étirements ou hernies ont entraîné les six arrêts les plus longs, soit de deux à quatre jours à plus d'un mois d'absence. Par ailleurs, deux brûlures, deux coupures profondes et une forte réaction allergique de l'ensemble du corps ont entraîné une journée d'absence.

Seulement 13 des 33 jeunes accidentés ont complété un formulaire de déclaration d'accident, soit 8 des 11 jeunes qui ont eu un accident de travail entraînant une absence et cinq des 22 jeunes qui sont demeurés au travail (tableau 4.21). Des 11 jeunes qui ont dû s'absenter du travail, 3 n'ont pas rempli de déclaration, bien que l'accident ait provoqué des coupures profondes ou brûlures au visage.

Tableau 4-21 : Arrêt de travail et déclaration d'accidents de travail

	Formulaire de déclaration d'accident		Total (n)
	Complété	Non complété	
Arrêt de travail	8	3	11
Demeure au travail	5	17	22
Total	13	20	33

Dans la majorité des cas, les jeunes accidentés n'ont pas complété de déclaration d'accident parce qu'ils estimaient que la blessure n'était pas assez grave (12). Pourtant, 9 d'entre eux ont subi des coupures profondes, des brûlures et une entorse-étirement (tableau 4.22). Trois jeunes affirmaient ne pas savoir qu'ils devaient remplir une déclaration ou encore comment la remplir. Un seul était d'avis que cela ne donnait rien bien qu'il se soit absenté du travail entre 5 et 13 jours suivant l'accident. Enfin, quatre jeunes ayant subi un accident ont mentionné soit que l'employeur ne leur a pas demandé de compléter cette déclaration, avoir eu à déboursier les coûts liés à l'accident ou avoir délibérément omis de déclarer l'accident parce qu'ils avaient peur de l'employeur.

Tableau 4-22 : Motifs pour lesquels les jeunes accidentés n'ont pas complété de déclaration d'accident selon le type de blessure rapporté

Motif allégué	(n)	Type de blessure			
		Coupure profonde	Entorse-étirement-hernie	Brûlure	Autres
Blessure d'une gravité insuffisante	12	5	1	3	3
Ne savait pas	3	1		1	1
Employeur a payé les frais	1		1		
Employeur n'a pas demandé de remplir une déclaration	2		2		
Peur de son employeur	1		1		
Ne donnait rien	1	1			
Total	20	7	5	4	4

Pour un accident ayant fait l'objet d'une déclaration, les jeunes rapportent donc 2,5 accidents de travail, fournissant un indice de l'ampleur de la sous-déclaration. Malheureusement, l'enquête ne nous permet pas de savoir si les déclarations d'accidents ont été acheminées ou non à la CSST et si les jeunes accidentés ont reçu des indemnités de salaire ou des remboursements pour les frais médicaux encourus à la suite de l'accident.

4.5.3 La fatigue et les problèmes de sommeil

D'abord, les étudiants qui exercent un travail rémunéré et ceux qui n'exercent pas de travail rémunéré rapportent une durée de sommeil identique durant la semaine, soit huit heures (8,0 heures). Cependant, les étudiants qui exercent un travail rémunéré rapportent une durée de sommeil plus courte le week-end comparativement à ceux qui n'exercent pas de travail rémunéré (8,0 vs 8,9 heures; $p < 0,001$). En d'autres termes, les jeunes qui cumulent études et travail

rémunéré ne bénéficient d'aucun sommeil de rattrapage le week-end en comparaison avec les étudiants qui n'ont pas d'emploi, ces derniers rapportant dormir environ une heure de plus par nuit le week-end.

Chez les jeunes qui cumulent études et travail rémunéré, le nombre de jours de repos consécutifs, dont ils disposent à chaque semaine, est inversement proportionnel au nombre d'heures de travail rémunéré ($p < 0,001$), au nombre d'heures d'études et de devoirs ($p < 0,05$) et au nombre d'heures de cours ($p < 0,05$) par semaine qu'ils rapportent. Selon l'échelle de fatigue reliée au travail *Occupational Fatigue Exhaustion Recovery* (OFER-15), dont la fidélité a précédemment été documentée chez de jeunes étudiants travailleurs (Laberge et coll., 2007), le degré de fatigue chronique des jeunes qui cumulent emploi et études est négativement associé au nombre de jours de repos consécutifs dont ils disposent ($p < 0,05$, alors que leur degré de récupération est positivement associé au nombre de jours de repos consécutifs dont ils disposent ($p < ,05$). Ces résultats suggèrent que les jeunes, qui occupent un emploi pendant l'année scolaire, sont plus susceptibles de développer une dette de sommeil à moyen et long terme. De plus, le nombre de jours de repos consécutifs est inversement proportionnel à l'importance du cumul d'activités, tel que reflété par le nombre d'heures de cours, de devoirs et de travail rémunéré, et au niveau de fatigue chronique.

4.6 Le cumul des douleurs et des contraintes de travail

4.6.1 Le cumul des douleurs

Au moment de l'enquête, 267 jeunes déclaraient avoir ressenti au moins une douleur au cours des 12 mois précédant l'enquête. Ces derniers cumulaient en moyenne 2,6 sièges de douleurs. Parmi celles les plus fréquemment ressenties, on retrouve les douleurs au dos et aux membres inférieurs. Par ailleurs, plus de la moitié des répondants ayant déjà occupé un emploi auparavant rapportaient entre deux et quatre sièges de douleurs (tableau 4.23). Cet important cumul de douleurs chez les jeunes est inquiétant, puisque la majorité ne travaillent qu'à temps partiel.

Tableau 4-23 : Répartition des jeunes répondants ayant occupé un emploi selon le nombre de douleurs cumulées au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête

Cumul de douleurs	%
Aucune	24,6
1	16,1
2	20,3
3	19,2
4	15,0
5	4,8
Total	100,0
(n)	(354)

Afin d'évaluer la relation entre l'emploi occupé et la présence de sièges de douleurs, nous avons effectué un croisement entre les cinq occupations les plus investies par les jeunes travailleurs (caissiers, vendeurs/commis, animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport,

serveurs et cuisiniers/plongeurs/bouchers-charcutiers) et le cumul de douleurs (tableau 4.24). Il faut souligner, d'une part, que les données sur les occupations reflètent ce qu'ont révélé les jeunes au moment de l'enquête, et, d'autre part, que les données sur les TMS font référence aux douleurs ressenties durant la semaine précédant l'enquête. Afin d'établir le croisement, nous avons considéré que l'emploi principal au moment de l'enquête était le même que celui occupé pendant la semaine précédant l'enquête. Notons que les cinq occupations retenues constituent près des trois quarts (73 %) de la main-d'œuvre de notre échantillon, représentant ainsi la majorité des jeunes travailleurs.

Dans l'ensemble, le cumul de douleurs semble varier selon l'emploi occupé. En effet, les jeunes qui cumulent en moyenne le plus grand nombre de sièges de douleurs sont les serveurs (2,00) et les animateurs/formateurs et responsables de programme de sport (1,81). Par ailleurs, les vendeurs et les cuisiniers/plongeurs/bouchers/charcutiers rapportent en moyenne une seule douleur.

Tableau 4-24 : Répartition du nombre de douleurs cumulées par les jeunes répondants selon les cinq occupations les plus investies au cours des sept derniers jours précédant l'enquête

Occupations	n	Douleurs cumulées				
		Aucune	1-2	3-5	Moyenne	Écart-type
Caissiers	53	19	23	11	1,34	1,40
Vendeurs/Commis	50	26	16	8	1,01	1,37
Cuisiniers/Plongeurs/Bouchers-Charcutiers	21	12	5	4	1,00	1,52
Serveurs	18	4	6	8	2,00	1,28
Animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport	26	8	8	10	1,81	1,58
Total	168	69	58	41	1,35	1,45

$$\chi^2 = 14,519 \text{ (}\rho=0,069\text{)}$$

Le tableau 4.25 suggère qu'il ne semble pas y avoir de relation entre le nombre de douleurs cumulées et le nombre d'heures travaillées. En effet, les répondants qui travaillent 25 heures et plus par semaine ne cumulent pas nécessairement davantage de douleurs que les jeunes qui travaillent moins de 10 heures par semaine.

Tableau 4-25 : Répartition des jeunes répondants selon le nombre d'heures travaillées en moyenne par semaine et le nombre de douleurs cumulées au cours des sept derniers jours précédant l'enquête

Nombre d'heures travaillées par semaine	n	Douleurs cumulées				
		Aucune	1-2	3-5	Moyenne	Écart-type
Moins de 10 heures	50	22	12	16	1,38	1,48
Entre 10 et 14 heures	39	15	17	7	1,23	1,25
Entre 15 et 19 heures	61	30	21	10	1,07	1,33
Entre 20 et 24 heures	43	17	18	8	1,21	1,30
25 et plus	36	12	12	12	1,69	1,65
Total	229	96	80	53	1,29	1,40

$$\chi^2 = 10,138 \text{ (}\rho=0,255\text{)}$$

Finalement, nous avons voulu explorer la relation existant entre le nombre de sièges de douleurs et le cumul études-travail des jeunes. Plus particulièrement, nous avons vérifié s'il existe des différences entre les étudiants qui ne travaillaient pas au moment de l'enquête et les étudiants-travailleurs (tableau 4.26). Les étudiants-travailleurs semblent cumuler plus de douleurs que les étudiants. En effet, 22,1 % des étudiants travailleurs cumulent entre trois et cinq sites de douleurs contre 10,7 % pour les étudiants. En contrepartie, la proportion d'étudiants qui ne rapportent aucun siège de douleurs est plus importante (61,0 %) que celle enregistrée chez les étudiants-travailleurs (43,3 %).

Tableau 4-26 : Répartition des jeunes répondants selon leur statut occupationnel et le nombre de douleurs cumulées au cours des sept jours précédant l'enquête

	Étudiants	Étudiants-travailleurs	Total
Douleurs cumulées	%	%	%
0	61,0	43,3	42,7
1-2	28,3	34,6	37,3
3-5	10,7	22,1	20,1
Total	100,0	100,0	100,0
n	159	208	367
Moyenne (écart-type)	0,78 (1,14)	1,23 (1,37)	1,03 (1,28)

$$\chi^2 = 13,541 \text{ (}\rho=0,001\text{)}$$

4.6.2 Le cumul des contraintes physiques

L'exposition à certaines contraintes physiques dans l'exercice de l'emploi tend à augmenter le risque de développer une maladie professionnelle ou de subir un accident de travail. Le tableau 4.27 présente le nombre de contraintes cumulées par les jeunes répondants. Au total, 19 questions portant sur les contraintes physiques ont été posées aux jeunes. Ces derniers rapportent en moyenne 6,3 contraintes. En fait, sur l'ensemble des 228 jeunes travailleurs, seulement trois

déclarent n'être exposés à aucune contrainte. Par ailleurs, plus de la moitié des jeunes travailleurs (56,1 %) cumulent entre cinq et neuf contraintes, alors que 15 % en cumulent dix et plus.

Tableau 4-27 : Répartition des étudiants-travailleurs selon le nombre de contraintes physiques qu'ils cumulent au travail

Cumul des contraintes	%
0	1,3
1-4	27,6
5-9	56,1
10-14	13,2
15 et plus	1,8
Total	100,0
(n)	(228)

Afin de spécifier la fréquence à laquelle les jeunes sont exposés à divers types de contraintes physiques, nous avons regroupé celles-ci en quatre catégories, soit efforts et manutention, répétitivité, risques physiques et chimiques et postures⁵. On remarque d'abord que la presque totalité des jeunes (98,2 %) sont exposés souvent ou tout le temps à au moins une des quatre contraintes physiques reliées à la posture (tableau 4.28). Ce constat est cohérent avec les analyses effectuées précédemment, qui montraient que la contrainte la plus répandue chez les jeunes travailleurs était de rester longtemps debout (Tableau 4-12). La même tendance s'observe dans les tâches répétitives, plus de 70 % des répondants déclarant être exposés souvent ou tout le temps à des gestes répétitifs. Par ailleurs, les jeunes travailleurs sont moins souvent exposés aux autres facteurs de risque, soit ceux liés aux efforts physiques, à la manutention de charges lourdes ainsi qu'aux risques physiques ou chimiques. En effet, 43 % des travailleurs ne cumulent aucune contrainte liée à un effort physique ou à la manutention, cette proportion étant de 46,9 % pour l'exposition aux risques physiques et chimiques.

⁵ Effort et manutention : efforts importants des mains ou des bras;

Répétitivité : gestes répétitifs des mains ou des bras, gestes de précision et vitesse élevée de travail;

Risques physiques et chimiques : température extrême, poussière, solvants, bruit intense;

Postures : demeurer longtemps debout, rester longtemps assis, postures des bras, des épaules, des poignets ou des mains difficiles à maintenir, posture du dos difficile à maintenir.

Tableau 4-28 : Répartition du cumul de certaines contraintes physiques

Postures	
Cumul	%
0	1,8
1	68,0
2	18,0
3	11,4
4	0,9
Total	100,0
(n)	(228)

Répétitivité	
Cumul	%
0	18,4
1	28,5
2	37,3
3	15,8
Total	100,0
(n)	(228)

Effort et manutention	
Cumul	%
0	43,0
1	26,8
2	30,3
Total	100,0
(n)	(228)

Risques physiques ou chimiques	
Cumul	%
0	46,9
1	32,5
2	14,5
3	5,3
4	0,9
Total	100,0
(n)	(228)

Nous avons ensuite voulu établir le cumul moyen des contraintes physiques pour chaque type d'occupations (tableau 4.29). Nous savons que l'exposition à plusieurs contraintes physiques varie en fonction des tâches effectuées dans le cadre de l'emploi. En effet, les serveurs (6,91) et les cuisiniers/plongeurs/bouchers-charcutiers (6,89) constituent les métiers qui semblent cumuler en moyenne le plus grand nombre de contraintes physiques. En contrepartie, les animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport sont ceux qui semblent cumuler le moins, soit 3,72.

Tableau 4-29 : Répartition du cumul des contraintes physiques selon l'emploi occupé

Emploi occupé	Total (n)	Cumul de contraintes physiques						Moyenne	Écart- type
		Aucune	1-4	5-9	10-14	15 et plus			
Caissier	44	0	13	24	6	1	6,27	3,09	
Vendeur/Commis	43	0	14	25	4	0	5,84	2,68	
Cuisinier/Plongeur/Boucher- Charcutier	18	0	3	13	1	1	6,89	2,81	
Serveur	11	0	2	8	1	0	6,91	2,74	
Animateur/formateur et responsable de programmes de sport, de loisirs et de conditionnement physique	18	3	10	4	1	0	3,72	3,21	
Total	134	3	42	74	13	2	5,93	3,00	

$$\chi^2 = 34,379 \text{ (}\rho=0,008\text{)}$$

5. DISCUSSION

Cette étude exploratoire visait à décrire les conditions de travail et d'emploi d'une cohorte de jeunes de 17-18 ans et à caractériser leurs risques professionnels ainsi que les conséquences qui en découlent. L'ensemble des résultats montre la part importante du travail rémunéré dans la vie de ces jeunes. La santé au travail prend alors toute son importance lorsqu'on se préoccupe des conditions de vie et de la santé de cette population, puisqu'elle est particulièrement à risque d'accidents de travail.

5.1 Le travail rémunéré dans les petites entreprises : une dimension importante de la vie des jeunes de 17-18 ans

Le travail rémunéré occupe une place importante dans la vie des jeunes de 17-18 ans ayant répondu à cette enquête. En effet, plus de 7 répondants sur 10 avaient travaillé au cours de l'année 2005-2006 tout en complétant leurs études. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus par Roy et coll. (2005) dans une étude menée auprès d'étudiants de trois cégeps. Au moment de notre enquête, environ 56 % des répondants occupaient un ou plusieurs emplois. Parmi ces derniers, plus de 10 % en cumulaient plus d'un. Alors que trois garçons sur cinq travaillaient au moment de l'enquête, c'était seulement le cas d'une fille sur 2. Ces résultats sont conformes à ceux de l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998) qui ont aussi démontré qu'une plus grande proportion de garçons travaillaient au cours de leurs études. (Gervais et coll., 2006; Arcand et coll., 2000). Enfin, les jeunes de notre échantillon travaillaient en moyenne 15 heures par semaine.

L'expérience du travail s'acquiert relativement tôt dans le cycle de vie du jeune adulte. Comme nous pouvions nous y attendre, les jeunes investissent principalement les secteurs du commerce de détail, de l'hébergement et des services de restauration, ainsi que des arts et des loisirs. En fait, ces trois secteurs d'activité regroupent près de 83 % des jeunes travailleurs. D'après des données canadiennes, le commerce de détail constitue le plus important employeur chez les adolescents de 15 à 19 ans (Usalcas, 2005).

Par ailleurs, près de deux jeunes travailleurs sur trois occupent un emploi dans des entreprises comptant moins de 50 employés et près de la moitié travaillent dans de plus petites entreprises (PE) comptant moins de 20 employés. Ces résultats rejoignent ceux de Arcand et coll. (2000) qui ont démontré que la moitié des jeunes québécois travaillent dans des entreprises de moins de 20 employés. La majorité de ces jeunes acquièrent donc leurs premières expériences de travail dans des PE ou dans de petites succursales de grandes entreprises, qui sont souvent beaucoup moins bien outillées en matière de prévention et de gestion de la SST comparativement aux grandes entreprises.

Bien que tous les employeurs et les travailleurs aient les mêmes droits et obligations, certaines dispositions de la Loi sur la santé et la sécurité du travail relatives au programme de prévention et au comité de santé et de sécurité paritaire s'appliquent différemment dans les PE, soit celles de 20 travailleurs ou moins. De plus, le taux de cotisation à la CSST de l'unité s'applique uniformément aux petits établissements, ce qui les prive d'une incitation économique à la prise en charge de la santé et de la sécurité du travail, surtout si elles ne sont pas regroupées en

mutuelles de prévention. Les difficultés de prise de contact avec les PE, leur éparpillement géographique et, dans plusieurs cas, leur courte durée de vie, sont autant de facteurs qui font qu'elles sont largement laissées à elles-mêmes en matière de sécurité au travail (Champoux et Brun, 2000).

Par ailleurs, les patrons des PE auraient tendance à attribuer les problèmes de SST à des facteurs externes à leur organisation, telles la réglementation ou la qualité de la main-d'œuvre. Aussi, ils seraient moins sensibilisés aux facteurs dont l'origine est davantage interne et sur lesquels ils ont le pouvoir d'agir, notamment l'organisation du travail (Franklin et Goodwin, 1983). Chez une majorité de patrons de PE interviewés, on a relevé une tendance à sous-estimer, et même à banaliser le risque (Dugré et Lévesque, 1993). Plus particulièrement, ils conçoivent le risque comme étant inhérent à l'activité de travail et sont d'avis que leur entreprise ne présente pas de risques importants pour les travailleurs (Eakin, 1989).

Selon une étude canadienne de Eakin (1992), l'approche privilégiée par les patrons de PE en matière de SST consiste à laisser le travailleur assumer sa sécurité au travail. Pour plusieurs d'entre eux, la SST est une question de comportement au travail, donc une affaire propre à chaque individu pour laquelle l'entreprise n'a aucune autorité légitime.

D'après nos résultats, un peu plus du tiers (36,7 %) des jeunes qui travaillaient au moment de l'enquête avaient été sensibilisés à la SST par leur employeur ou leur supérieur immédiat et moins du quart (24 %) avaient reçu une formation en emploi. Ces résultats concordent avec ceux d'un sondage Ipsos Reid réalisé en 2003, qui avait révélé que 26 % des jeunes québécois mentionnaient ne pas avoir eu de la formation en SST après une semaine de travail. Cela met en évidence l'ampleur des défis à relever, lorsqu'il est question d'intégration compétente et sécuritaire des jeunes lors de leur entrée dans les milieux de travail. Bien que l'école participe de plus en plus à cette sensibilisation, les jeunes de 17-18 ans occupent souvent de « petits boulots » qui ne sont pas en lien direct avec leur formation professionnelle, le transfert d'expertise en matière de prévention n'allant ainsi pas toujours de soi. Heureusement, plus de trois jeunes sur quatre (77,8 %) qui travaillaient au moment de l'enquête affirment que leur supérieur immédiat se soucie du bien-être des personnes sous sa supervision. Plusieurs études (Laflamme et Paillé, 1994; Lefebvre et coll., 2003; Chatigny, 2004) ont d'ailleurs démontré le rôle-clé des superviseurs en matière de SST au moment de l'intégration des jeunes travailleurs dans un nouvel emploi.

En définitive, les jeunes travailleurs se retrouvent principalement dans des PE, ont un faible taux de syndicalisation, ont peu d'ancienneté accumulée en raison de leur âge et présentent une mobilité plus élevée. Ces facteurs contribuent à leur précarité d'emploi et les placent plus souvent qu'à leur tour dans une situation de nouvel employé. L'adaptation au marché du travail, particulièrement aux conditions précaires de travail, semble donc difficile à certains égards et demande beaucoup d'efforts (Fournier et coll., 2002). Plus de soutien et d'accompagnement sont donc nécessaires pour pallier ces difficultés liées aux conditions d'emploi des jeunes travailleurs.

5.2 Les multiples dimensions du cumul études-travail

Les recherches portant sur la conciliation études-travail se sont essentiellement attardées à décrire l'impact du travail à temps partiel (TTP) sur le rendement scolaire et le bien-être des

élèves (Dumont, 2005). Elles s'inscrivent dans une problématique plus large qui se préoccupe de la transition entre l'école et le travail. De nos jours, cette transition dure en moyenne près de huit ans et se caractérise par de multiples allers-retours entre la formation, le travail rémunéré et la conciliation études-travail (Franke, 2003). Aussi, plusieurs études ont décrit l'impact de la conciliation études-travail sur la santé des jeunes, notamment sous l'angle de la consommation d'alcool, l'usage du tabac et l'activité physique (Bachman et Schulenberg, 1993; Carrière, 2005; Kouvonen et Lintonen, 2002). Les résultats de la présente étude exploratoire apportent un éclairage supplémentaire sur certaines des dimensions en jeu dans cette problématique.

D'abord, il appert que les étudiants qui occupent un emploi durant l'année scolaire n'allègent pas leur charge de cours. En effet, le nombre d'heures consacrées aux cours et à l'étude est à toute fin pratique invariable, que les étudiants travaillent 5, 15 ou 25 heures, ou encore, qu'ils ne travaillent pas. En d'autres termes, les heures dédiées au travail rémunéré viennent simplement s'ajouter aux heures de cours et d'études. Alors que les étudiants sans emploi et ceux ayant travaillé entre une et neuf heures par semaine durant l'année scolaire cumulent respectivement 32 et 34 heures d'activités productives par semaine, les étudiants consacrant entre 10 et 20 heures et plus de 20 heures par semaine au travail rémunéré cumulent respectivement en moyenne 44 et 61 heures par semaine d'activités productives. Ces derniers se situent donc au-dessus de la moyenne québécoise des 36,5 heures travaillées observée dans la population active.

Par ailleurs, le cumul d'activités productives se concentre à la fois au cours d'une même journée et tout au long de la semaine. La majorité des jeunes répondants travaillent les jours d'école et seulement 7 % des jeunes rapportent ne pas travailler les fins de semaine. De plus, la majorité des jeunes ont un horaire de travail irrégulier (67 %) et une proportion importante d'entre eux alternent entre le jour et le soir. Or, les données de l'Enquête sociale et de santé du Québec montraient que les horaires irréguliers touchaient davantage les jeunes de 15 à 24 ans, surtout les 15-19 ans (38 %) (Gervais et coll., 2006), mais dans une proportion moins élevée que celle ici observée. Cet écart peut s'expliquer par le fait que les jeunes de notre échantillon sont pour la plupart aux études et qu'ils sont plus nombreux à travailler dans les secteurs du commerce de détail et de la restauration.

En outre, 59 % des jeunes qui travaillent affirment avoir une journée ou moins de congé par semaine. Au regard des liens observés entre l'augmentation du cumul d'activités (heures de cours, d'études et de travail rémunéré), la diminution du nombre de jours consécutifs de repos par semaine et l'augmentation du niveau de fatigue chronique, il y a lieu de sensibiliser davantage les jeunes, les employeurs et les différents acteurs de la vie scolaire à la problématique des risques associés à la somnolence excessive caractéristique de ce groupe d'âge. En effet, une proportion substantielle des jeunes répondants travaillaient plus de 60 heures par semaine, ce qui les place non seulement à risque de développer des symptômes reconnus comme étant des facteurs prédictifs des lésions professionnelles (par ex. la fatigue), mais aussi d'abandonner les études. En outre, il appert en effet qu'une faible scolarisation combinée à un manque d'expérience sur le marché du travail puisse contribuer à moduler des cheminements précaires d'emploi, pouvant dès lors mener les jeunes peu scolarisés vers des emplois généralement reconnus comme étant plus à risque de lésions professionnelles (IRSST-CSST, 2005). À l'inverse, les jeunes qui obtiennent un diplôme qualifiant seraient plus susceptibles d'obtenir un emploi dans un environnement et une organisation de travail plus propices à une insertion professionnelle sécuritaire.

D'ailleurs, le comité Saguenay sur le travail rémunéré du CRÉPAS vient d'amorcer un processus de certification des entreprises en conciliation études-travail. L'enjeu de cet engagement entre les entreprises, d'une part, et l'étudiant, d'autre part, n'est pas d'empêcher les jeunes de travailler, mais consiste à les aider pour mieux concilier les études et le travail. Un processus similaire, le projet Équi T-É, a été mis en place par les partenaires de la réussite éducative dans les Laurentides (PREL). En France, la charte pour la réussite des étudiants salariés a pour objectif de rassembler tous ceux qui désirent concourir à améliorer la situation des étudiants salariés afin de combattre les inégalités sociales et d'accroître les compétences des jeunes diplômés (Bérail, 2007). En somme, il est permis de penser que la réussite éducative puisse participer, par le truchement d'une plus grande conscientisation des jeunes eu égard aux risques particuliers auxquels ils font face, à la prévention des lésions professionnelles.

D'autre part, l'entrée précoce des jeunes sur le marché du travail les expose à toute une gamme de contraintes de travail, tant organisationnelles que physiques. Plus de 70 % des répondants rapportent que leur emploi exige d'aller vite et 35 % considèrent leur charge de travail comme étant excessive. Comme la plupart des jeunes occupent un emploi en relation de service, avec un rythme de travail dépendant des demandes directes des clients, certains d'entre eux (20 %) rapportent avoir vécu des tensions avec le public, notamment les caissiers et les animateurs/formateurs. Or, des études ont démontré l'importance de l'expérience pour le développement et la mise en œuvre de stratégies relationnelles, qui permettent de favoriser la coopération client/travailleur (Cloutier et coll., 2005). Comme ce fut le cas pour 70 % des jeunes sondés dans l'Enquête sociale et de santé en 1998 (Gervais et coll., 2006), la grande majorité des jeunes de la présente enquête rapportent avoir très peu d'autonomie dans leur travail, bien qu'ils soient dans une phase de leur développement psychosocial rythmée par la quête d'autonomie. Toutefois, cette même enquête met en évidence la présence de bonnes relations avec les collègues chez la presque totalité des répondants. Ces résultats concordent avec ceux de 29 entrevues menées auprès de jeunes oeuvrant dans de petits commerces et restaurants : les relations entre les collègues semblent être décisives lorsque vient le temps de choisir de demeurer à l'emploi ou non (Ledoux et coll., à paraître). Malgré ces bonnes relations, un jeune sur cinq rapporte que son supérieur ne facilite pas la réalisation du travail et qu'il ne se soucie pas du bien-être des personnes qu'il supervise. Ces résultats sont donc quelque peu inquiétants, puisque les superviseurs ont un rôle-clé à jouer dans l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes dans un nouvel emploi.

Les jeunes sont également exposés à une série de contraintes physiques de travail. Sur l'ensemble des 19 questions portant sur les contraintes physiques, les jeunes cumulent en moyenne 6,3 contraintes. Presque tous les jeunes sont couramment exposés à au moins une des quatre contraintes physiques reliées à la posture. Pour 90 % des répondants, il est surtout question du maintien de la posture debout ou de devoir marcher souvent, comme c'était le cas de 85 % des jeunes de 15 à 19 ans sondés dans l'Enquête sociale et de santé (1998) (Gervais et coll., 2006). Seulement 20 % des jeunes rapportent devoir adopter des postures contraignantes au niveau des membres supérieurs. Cette contrainte s'observe surtout chez les caissiers.

À partir d'une autre série d'analyses des données de l'Enquête sociale et de santé du Québec (1998), Arcand et coll. (2000) ont démontré que l'impossibilité de s'asseoir et l'immobilité sont associées à une probabilité accrue de douleur aux jambes, aux pieds et au dos. En contrepartie, le fait de pouvoir marcher diminuerait la sensation de douleur (Messing et coll., 2004). Aussi, il a

été demandé aux répondants de l'enquête qui travaillent habituellement debout de rapporter la mobilité de leur posture. Seulement un travailleur sur six a ainsi rapporté avoir la possibilité de s'asseoir à volonté (ibid). Face à la douleur et à la fatigue, les personnes travaillant debout adoptent différentes mesures : aménagements de fortune, se cacher pour s'asseoir, s'appuyer contre un comptoir, aider à accomplir des tâches de bureau, changer de chaussures, etc. Pourtant, d'après des entrevues réalisées auprès d'employés travaillant debout, la vaste majorité perçoivent la posture debout comme une exigence de l'emploi, soit à cause de la nature même de l'activité, soit à cause de l'image de service exigée par l'employeur. Les employés rapportent souvent qu'ils se sentiraient embarrassés de s'asseoir devant un client (ibid). Nous n'avons malheureusement pas exploré ces dimensions dans la présente étude.

Enfin, dans les cinq emplois les plus investis par les jeunes, plus de 45 % des répondants rapportent effectuer un travail répétitif. Ils sont aussi exposés, dans une moindre mesure, aux efforts physiques (54%) et à la manutention de charges lourdes (32%). Ces proportions semblent supérieures à celles observées chez les travailleurs de 15-19 ans sondés en 1998, puisque seulement 37 % effectuaient un travail répétitif, 28 % manutentionnaient des charges lourdes et 25 % faisaient des efforts importants (Gervais et coll., 2006). Enfin, près de 30 % de nos répondants rapportent qu'ils sont stressés au travail. Ce sont les serveurs et les cuisiniers qui cumulent en moyenne le plus grand nombre de contraintes physiques. Finalement, seulement 4,5% des répondants rapportent qu'ils sont exposés à des risques de chutes, bien que des chutes soient en cause dans plusieurs accidents rapportés dans l'enquête.

On constate donc que les jeunes, dès leur entrée sur le marché du travail, sont confrontés dans leur emploi à un niveau assez élevé d'exigence et ce, même dans le cas de « petits boulots ».

5.3 Quelques différences selon le genre dès l'entrée sur le marché du travail

Les résultats de la présente enquête suggèrent que l'on observe, dès l'entrée des jeunes sur le marché du travail, quelques différences selon le genre en ce qui concerne les secteurs d'activité investis et les types d'emplois occupés.

Toute proportion gardée, les garçons travaillaient plus au moment de l'enquête que les filles. Ces dernières occupent plus souvent des emplois dans le commerce de détail et la restauration, tandis que les garçons travaillent davantage dans d'autres secteurs d'activité économique. Les filles occupent surtout des emplois de caissières et de serveuses tandis que les garçons sont davantage vendeurs, commis ou cuisiniers. Les filles sont près de sept fois plus nombreuses que les garçons à effectuer les tâches de caissières, cinq fois plus nombreuses en tant que serveuses et trois fois plus nombreuses en tant qu'animateurs/formateurs et responsables de programmes de sport. Les garçons sont quant à eux légèrement plus nombreux dans les emplois de type « manuel », notamment à titre de vendeurs/commis, de cuisiniers/plongeurs/bouchers-charcutiers, de pompistes, de préposés à l'entretien, etc. D'après les données de Statistique Canada (2003), l'emploi de caissière fait partie des cinq premiers emplois occupés par les femmes au Canada, et ce, tous âges confondus.

La plupart des jeunes occupent un emploi de relation de service, mais les garçons travaillent un peu moins en contact direct avec le public que les filles. Par contre, lorsqu'ils travaillent en

contact direct avec le public, les garçons et les filles vivent autant de tensions avec le public. De surcroît, tant les garçons que les filles rapportent exercer un travail répétitif mais la manutention de charges lourdes touche plus particulièrement les jeunes garçons. Enfin, ce sont surtout les caissiers et les serveurs, métiers pour lesquels on retrouve une prédominance féminine, qui rapportent être stressés au travail.

Les différences observées selon le genre dans la répartition des types d'emploi se traduisent également par des différences quant aux symptômes de TMS rapportés. En effet, les filles rapportent ressentir davantage de douleurs au niveau du dos, du cou, des épaules et des membres inférieurs que les garçons. Le type d'emploi occupé est vraisemblablement à l'origine de cette différence entre les garçons et les filles.

5.4 La santé des jeunes, c'est aussi la santé au travail!

Les principales préoccupations en matière de santé publique des jeunes concernent surtout l'accroissement de l'obésité et le manque d'activité physique, la consommation de drogues et d'alcool et les problèmes de santé mentale. Bien que les jeunes investissent de plus en plus tôt le marché du travail, la santé au travail n'est pas encore considérée comme une dimension importante de la santé des jeunes. Or, les résultats de cette enquête, comme d'autres travaux d'ailleurs, montrent qu'il est important de s'en préoccuper.

En effet, des 354 jeunes ayant déjà occupé un emploi auparavant, 64 % déclarent avoir souffert de douleurs au dos et 45 % au cou et à la nuque. Les problèmes aux membres inférieurs (39 %), aux épaules (29 %) et aux bras/poignets/mains (21 %) arrivent respectivement au troisième, quatrième et dernier rang. Rappelons que plus de la moitié des répondants ayant déjà occupé un emploi cumulent de deux à quatre sièges de douleurs. Ce cumul de douleurs est inquiétant du fait que la majorité des jeunes travaillent seulement à temps partiel.

Fait étonnant, plus de la moitié des jeunes ayant déclaré avoir ressenti une douleur au cours des 12 derniers mois l'ont également ressentie au cours des sept jours précédant l'enquête. Ce constat s'avère exact pour l'ensemble des sièges de douleurs. Les douleurs les plus fréquemment ressenties pendant la semaine ayant précédé l'enquête sont celles au dos et aux membres inférieurs. Ces résultats suggèrent donc la présence d'une persistance dans la douleur ressentie.

Les douleurs au dos sont deux fois plus importantes que celles ressenties aux membres supérieurs et aux membres inférieurs, et ce, pour les cinq occupations les plus investies par les jeunes. Ainsi, ces résultats suggèrent que les douleurs au dos, qui entraînent souvent d'importants problèmes de santé au travail, se développent relativement tôt dans le parcours professionnel des jeunes. On peut se demander comment évolueront ces symptômes et quel sera leur impact tout au long de la vie professionnelle du jeune. Déjà, près du tiers des répondants déclarent que leurs douleurs limitent leurs activités. Par contre, les jeunes n'établissent pas nécessairement de liens entre ces douleurs et l'emploi qu'ils occupent. Seulement le tiers des répondants établissent en fait un lien entre la douleur ressentie et le travail effectué, ce pourcentage s'élevant à 50 % lorsqu'il est question de douleurs au dos. Ces résultats appellent à des efforts de sensibilisation puisque plusieurs études ergonomiques réalisées, entre autres, chez les caissières (Laberge et Vézina, 1998) et les commis dans le commerce de détail (St-Vincent et coll., 2004; St-Vincent et coll., 2005), montrent l'impact des contraintes de travail liées à ces

emplois sur les douleurs rapportées par les travailleurs. Ces études ont également développé des solutions visant à minimiser ces contraintes et à réduire les effets sur la santé de ces types d'emploi.

Enfin, les jeunes sont aussi victimes d'accidents de travail qui entraînent, dans certains cas, des lésions professionnelles. Entre 2000 et 2002, 12% des travailleurs québécois étaient âgés entre 15 et 24 ans. Au-delà de 19 000 lésions étaient alors annuellement observées pour ce groupe d'âge, ce qui constitue 17% de l'ensemble des lésions indemnisées par la CSST (Duguay et coll., à paraître). Toute proportion gardée, les garçons rapportent autant d'accidents que les filles. Les coupures, les entorses et les brûlures sont les types de blessures les plus courantes, de la même façon que les blessures chez les jeunes les plus couramment indemnisées par la CSST en 2006 (voir tableau 2.3).

Selon les dossiers de la CSST, un total de 102 accidents ont été indemnisés chez des jeunes de 17 et 18 ans au SLSJ en 2004 et en 2005. Dans la présente étude exploratoire, on peut dénombrer 56 accidents subis par 33 jeunes de cette même région en 2006. L'analyse détaillée de ces 33 accidents a révélé que, pour un accident ayant fait l'objet d'une déclaration, les jeunes rapportent 2,5 accidents de travail. Dans la majorité des cas, les jeunes accidentés n'ont pas complété de déclaration d'accident parce que la blessure n'était pas assez grave et ce, même si huit d'entre eux ont subi des coupures profondes, des brûlures ou une entorse-étirement. Trois jeunes ne savaient pas qu'ils devaient remplir une déclaration ou comment la remplir. Un seul pensait que cela ne donnait rien (il s'est absenté entre 5 et 13 jours du travail). Enfin, quatre accidentés rapportent que l'employeur ne leur a pas demandé de compléter cette déclaration ou a déboursé lui-même les coûts liés à l'accident ou bien qu'ils se sont abstenus de toute déclaration parce qu'ils avaient peur de leur employeur. Ces résultats suggèrent la présence d'une sous-déclaration des accidents de travail chez les jeunes. Ainsi, il est permis de penser que les données de la CSST sous-estiment l'ampleur du phénomène. Or, dans une perspective de prévention, la connaissance portant sur les accidents n'ayant pas causé de blessures graves est aussi intéressante, puisqu'il a été démontré que ces accidents se produisent très souvent dans des circonstances similaires à celles entraînant des lésions professionnelles plus graves.

6. CONCLUSION

Cette étude exploratoire visait, d'une part, à décrire les conditions de travail et d'emploi d'une cohorte de jeunes de 17-18 ans et, d'autre part, à caractériser leurs risques professionnels ainsi que les conséquences qui en découlent.

Les résultats obtenus mettent en évidence l'importance de se préoccuper de la santé au travail des jeunes puisque ces derniers investissent massivement le marché du travail, non seulement pendant la période estivale, mais tout au long de l'année scolaire. Les jeunes travaillent majoritairement dans de petites entreprises, surtout dans le secteur des services, et occupent des emplois qui les exposent à de nombreuses contraintes de travail. Les résultats révèlent, entre autres, que les jeunes doivent s'adapter au niveau d'exigence élevé de ces « petits boulots ». Les résultats soulignent également l'impact que de tels emplois peuvent avoir sur la présence de symptômes de TMS, la fatigue et le risque de lésions professionnelles à la suite d'un accident de travail. L'écart entre les accidents de travail rapportés au moment de l'enquête et ceux ayant fait l'objet d'une déclaration à la CSST a permis de dresser une première estimation du phénomène de sous-déclaration des accidents de travail chez les jeunes québécois.

De plus, nous avons tenté de mettre en évidence certaines dimensions de la conciliation études-travail et avons noté que le cumul d'activités peut avoir des répercussions sur la santé des jeunes. D'autres études sont évidemment nécessaires pour mieux comprendre la dynamique de ce cumul, mais cette étude exploratoire a permis de poser les balises de cette problématique. Il serait particulièrement intéressant de documenter les stratégies mises en œuvre par les jeunes pour gérer ce cumul d'activités tout au long de l'année, tout en tentant de minimiser les effets délétères sur leur santé, leur réussite scolaire et leurs projets d'avenir, notamment leurs aspirations scolaires et professionnelles.

RÉFÉRENCES

- Arcand, R.; Labrèche, F.; Messing, M.; Stock, S.; Tissot, F., "Environnement de travail et santé" dans Daveluy, C.; Audet, L. P.N.; Courtemanche, R.; Lapointe, F. (dir). *Enquête sociale et de santé 1998*, Québec, Institut de la statistique, 2000, p.525-570.
- Avila-Assunção, A., *De la déficience à la gestion collective du travail : les troubles musculo-squelettiques dans la restauration collective*. Paris, École Nationale des Hautes Études, 1998.
- Bachman, J. G.; Schulenberg, J., "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?". *Developmental Psychology*, vol. 29, 1993, p. 220-235.
- Behaghel, L., "Insécurité de l'emploi : le rôle protecteur de l'ancienneté a-t-il baissé en France ?". *Économie et Statistique*, no 366, 2003, p. 1-23.
- Bérail L. *Le travail des étudiants*. Conseil économique et social. Paris ; Journal officiel de la République française, avis et rapports du Conseil économique et social, 2007, 174 pages
- Bernier, J.; Vallée, G.; Jobin, C., *Les besoins de protection sociale des personnes en situation de travail non traditionnelle*. Québec, Ministère du travail, 2003.
- Bourdouxhe, M.; Guertin, S.; Cloutier, E., Étude des risques d'accident dans la collecte des ordures ménagères. Montréal, IRSST, 1992
- Bourdouxhe M.; Champoux D.; Mercier L., Étude exploratoire des accidents en construction sur l'île de Montréal, Montréal, IRSST, 1987.
- Bourdouxhe, M.; Quéinnec, Y.; Granger, D.; Baril, R.; Guertin, S.; Massicotte, P., Effets de l'horaire rotatif de 12 heures sur la santé et la sécurité des opérateurs d'une raffinerie de produits pétroliers - Phase 1 : enquête, diagnostic, pistes de réflexion pour des aménagements - Tableaux de données et analyses intermédiaires. Montréal, IRSST, 1997.
- Bourdouxhe, M.; Granger, D.; Toulouse, G., Étude exploratoire des problèmes musculo-squelettiques et des accidents chez les techniciens du cinéma et de la vidéo. Montréal, IRSST, 2003.
- Bowlby, J. W.; McMullen, K., *À la croisée des chemins : premiers résultats pour la cohorte des 18 à 20 ans de l'Enquête auprès des jeunes en transition*. Hull, Statistique Canada et DRHC, 2002.
- Breslin, F. C.; Smith, P., "Age-related differences in work injuries : a multivariate, population-based study". *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 48, no 1, 2005, p. 50-56.
- Breslin, F. C.; Day, D.; Tompa, E.; Irvin, E; Bhattacharyya, S.; Clarke, J.; Wang, A., *Systematic review of risk factors for work injury among youth*. Toronto, Institut for Work & Health, 2005.

- Breslin, F. C.; Smith, P.; Mustard, C.; Zhao, R., "Young people and work injuries: an examination of jurisdictional variation within Canada". *Injury Prevention*, vol. 12, 2006a, p. 105-110.
- Breslin, F. C.; Smith, P., "Trial by fire: a multivariate examination of the relation between job tenure and work injuries". *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 36, 2006b, p. 27-32.
- Brevard, T. A.; Calvert, G. M.; Blondell, J. M.; Mehler, L. N., "Acute occupational disinfectant-related illness among youth, 1993-1998". *Environmental Health Perspectives*, vol. 111, no 13, 2003, p. 1654-1659.
- Brooks, D. R.; Davis, L. K.; Gallagher, S. S., "Work-related injuries among Massachusetts children: a study based on emergency department data". *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 24, no 3, 1993, p. 313-324.
- Calvert, G. M.; Mehler, L. N.; Rosales, R.; Baum, L.; Thomsen, C.; Male, D.; Shafey, O.; Das, R.; Lackovic, M.; Arvizu, E., "Acute pesticide-related illnesses among working youths, 1988-1999". *American Journal of Public Health*, vol. 93, no 4, 2003, p. 605-610.
- Carr, R. V.; Wright, J. D.; Brody, C. J., "Effects of high school work experience a decade later : evidence from the national longitudinal survey". *Sociology of education*, vol. 69, no 1, 1996, p. 66-81.
- Carrière, G., "Heures de travail et santé des élèves à temps plein". *Rapports sur la santé*, vol. 16, no 4, 2005, p. 11-22.
- Carskadon, M. A.; Mancuso, J.; Rosekind, M. R., "Impact of part-time employment on adolescent sleep patterns". *Sleep Research*, vol. 18, 1989, p. 114.
- Carskadon, M. A., "Patterns of sleep and sleepiness in adolescents". *Pediatrician*, vol. 17, no 1, 1990, p. 5-12.
- Castillo, D. N.; Davis, L.; Wegman, D. H., "Young workers". *Occupational Medicine*, vol. 14, no 3, 1999, p. 519-536.
- Chalder, T.; Berelowitz, G.; Pawlikowska, T.; Watts, L.; Wessely, S.; Wright, D.; Wallace, E.P., "Development of a fatigue scale". *Journal of psychosomatic*, vol. 37, 1993, pp. 147-153.
- Champoux, D.; Brun, J.P., "Prise en charge de la sécurité dans les petites entreprises manufacturières : État de la situation et pistes pour l'intervention et la recherche". *Pistes*, vol. 2, no 2, 2000, p. 1-17.
- 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, no 2, 2004.

- Cloutier, E.; Laflamme, L., Organisation du travail et sécurité des opérations forestières. Montréal, IRSST, 1885.
- Cloutier E.; Laflamme L., Organisation de la production et accidents du travail en scierie : Étude comparée d'entreprises et de phases de production. Montréal, IRSST, 1989.
- Cloutier, E., "The effect of age on safety and work practices among domestic trash collectors in Quebec". *Safety Science*, vol. 17, no 4, 1994, p. 291-308.
- Cloutier, E.; Duguay, P., Impact de l'avance en âge sur les scénarios d'accidents et les indicateurs de lésions dans les secteurs de la santé et des services sociaux, de l'administration provinciale et de l'administration municipale. Montréal, IRSST, 1996.
- Cloutier, E.; Champoux, D., Problématique de la santé et de la sécurité chez les pompiers : résultats de l'analyse de fichiers d'accidents de deux municipalités. Montréal, IRSST, 1996.
- Cloutier, E.; Lefèbre, S.; Ledoux, E.; Chatigny, C.; St-Jacques, Y., Enjeux de santé et de sécurité du travail dans la transmission et la construction des savoirs professionnels : le cas d'un programme de compagnonnage en entreprises chez les usineurs et les cuisiniers. Montréal, IRSST, 2002.
- Cloutier, E.; David, H.; Ledoux, E.; Bourdouxhe, M.; Teiger, C.; Gagnon, I.; Ouellet, F., Importance de l'organisation du travail comme soutien aux stratégies protectrices des AFS et des infirmières des services de soins et de maintien à domicile. Montréal, IRSST, 2005.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail, *Portrait des jeunes 2005 (24 ans ou moins)*, CSST, 2006.
- Conseil permanent de la jeunesse (CPJ), *Emploi atypique et précarité chez les jeunes : une main-d'oeuvre à bas prix, compétente et jetable*. Québec, Gouvernement du Québec, 2001.
- Conseil régional de prévention de l'abandon scolaire (CRÉPAS). Indicateurs de persévérance scolaire à l'école secondaire. Taux de décrochage (ou sortie sans diplôme) et taux de diplomation après sept ans, 2006.
- Conseil supérieur de l'Éducation, *Le travail rémunéré des jeunes : vigilance et accompagnement éducatif*. Avis au ministre de l'Éducation. Sainte-Foy, 1992.
- De Zwart, B. C. H.; Broersen, J. P. J.; Frings-Dresen, M. H. W.; Van Dijk, F. J. H., "Musculoskeletal complaints in The Netherlands in relation to age, gender and physically demanding work". *International Archives of Occupational and Environmental Health*, vol. 70, no 5, 1997, p. 352-360.
- Dugré, N.; Lévesque, N., "PME et prévention. C'est pas parce qu'on est petite qu'on peut pas être grande". *Prévention au travail*, nov-déc., 1993, pp 19-28.

- Dupré, D., "Work-related accidents in the EU, 1998-1999". *Statistics in focus - Population and social conditions*, vol. 16, 2001, p. 1-7.
- Eakin, J., "Small business thinks about safety". *Occupational Health and Safety Magazine*, 1989, pp 6-15.
- Eakin, J., "Leaving it up to the workers : Sociological perspective on the management of health and safety in small workplaces. *International Journal of health services*, vol. 22, 1992, pp 689-704.
- Evensen, C. T.; Schulman, M. D.; Runyan, C. W.; Zakocs, R. C.; Dunn, K. A., "The downside of adolescent employment: hazards and injuries among working teens in North Carolina". *Journal of Adolescence*, vol. 23, no 5, 2000, p. 545-560.
- Fournier, G.; Pelletier, R.; Beaucher, C., "Types et trajectoires d'insertion socioprofessionnelle de jeunes diplômés : caractéristiques et profil sociodémographique". *La revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 32, no 3, 2002, p. 49-84.
- Franke, S., "Travailler pendant ses études: une charge de plus à l'emploi du temps des jeunes". *Tendances sociales et canadiennes*, no 68, 2003, p. 25-28.
- Franklin, S., Goodwin, J., "Problems of small business and sources of assistance : A survey". *Journal of Small Business Management*, Avril 1983, pp 6-12.
- Frone, M. R., "Predictors of work injuries among employed adolescents". *Journal of Applied Psychology*, vol. 83, no 4, 1998, p. 565-576.
- Gaudart, C.; Weill-Fassina, A., "L'évolution des compétences au cours de la vie professionnelle : une approche ergonomique". *Formation emploi*, vol. 67, 1999, p. 47-62.
- Gaudreault, M.; Veillette, S.; Perron, M.,. *Comparaison des résultats de deux enquêtes régionales auprès des élèves du secondaire (1997 et 2002)*. Cahier des fréquences. Série Enquête régionale 2002 : Les jeunes du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Qui sont-ils? Que font-ils? Jonquière, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2003.
- Gaudreault, M.; Perron, M.; Veillette, S., *La réussite scolaire des élèves de Charlevoix : quelques pistes pour améliorer les interventions des acteurs scolaires*. Série : La vie des jeunes de Charlevoix. Qui sont-ils? Que font-ils?. Jonquière, Groupe ÉCOBES, Jonquière, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2004.
- Gaudreault, M.; Laberge, L.; Veillette, S.; Blackburn, M. È.; Arbour, N.; Perron, M., *Cheminements d'adolescents entre 14 et 16 ans*. Jonquière, Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2006.
- Gautié, J., "Transitions et trajectoires sur le marché du travail en France: mutations et conséquences". *Troisième entretien de l'emploi*. Paris, Observatoire de l'ANPE, 2003, p. 27-34.

- Gervais, M., "Portrait SST des jeunes: contraintes et risques au travail". *Présentation faite dans le cadre de la rencontre IRSST-CSST Opération JeuneSST le 21 mai à la CSST à Montréal.* 2004.
- Gervais, M.; Massicotte, P.; Champoux, D., *Conditions de travail, de santé et de sécurité des travailleurs du Québec.* Montréal, IRSST, 2006.
- Godin, J. F.; Baril, R.; Massicotte, P., *Portrait statistique des travailleurs en réadaptation pour 2001-2002.* Montréal, IRSST, 2005.
- Godin, J. F.; Massicotte, P., *Profil statistique des lésions professionnelles et de leur gravité chez les travailleurs de la restauration, 2001-2004.* Montréal, IRSST, 2006.
- Gonon, O., "Des régulations en lien avec l'âge, la santé et les caractéristiques du travail : le cas des infirmières d'un centre hospitalier français". *Pistes*, vol. 5, no 1, 2003.
- Hendricks, K. J.; Layne, L. A., "Adolescent occupational injuries in fast food restaurants: An examination of the problem from a national perspective". *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 41, no 12, 1999, p. 1146-1153.
- IRSST-CSST. 2005. Vers une culture de prévention. Commentaire sur la stratégie d'action jeunesse 2005-2008 du gouvernement du Québec.
- ISQ, "Rémunération". *Annuaire québécois des statistiques du travail. Portrait des principaux indicateurs des conditions et de la dynamique du travail*, 2 ed., Institut de la statistique du Québec, 2007.
- Koehoorn, M.; Breslin, F. C., "Self-reported Work Patterns and Work-related Injuries among High School Students in British Columbia". *British Columbia Environmental Occupational Health Research Network*, 2003.
- Kouvonen, A; Lintonen, T., "Adolescent work and drug experiments". *Journal of Substance Use*, vol. 7, no 2, 2002, p. 85-92.
- Kraus, J. F.; Brown Schaffer, K.; McArthur, D. L.; Peek-Asa, C., "Epidemiology of acute low back injury in employees of a large home improvement retail company". *American Journal of Epidemiology*, vol. 146, no 8, 1997, p. 637-645.
- Laberge, L.; Ledoux, E.; Perron, M.; Bourdouxhe, M.; Gaudreault, M.; Laberge, M.; Arbour, N.; Hébert, M.; Winwood, P. C; Veillette, S., "Reliability of the French version of the Occupational Fatigue Exhaustion Recovery (OFER) scale in college students with part-time jobs". *3e congrès de la Société canadienne de sommeil, le 19-20 avril à Montréal.* 2007.
- Laberge, M.; Vézina, N., "Un banc assis-debout pour les caissières: une solution pour réduire les contraintes de la position debout ?". *Travail et santé*, vol. 14, no2, 1998, p 42-48.

- Laflamme, C.; Paillé, P., "Rupture et continuité dans l'exercice d'un premier emploi au sein du secteur manufacturier". *Critique régionale*, no. 23-24, 1994, p. 105-120.
- Layne, L. A.; Castillo, D. N.; Stout, N.; Cutlip, P., "Adolescent occupational injuries requiring hospital emergency department treatment: a nationally representative sample". *American Journal of Public Health*, vol. 84, no 4, 1994, p. 657-660.
- Ledoux, E.; Laberge, M., *Bilan et perspectives de recherche sur la SST des jeunes travailleurs*. Montréal, IRSST, 2006.
- Ledoux, E.; Bernier, J.; Thuilier, C.; Laberge, M.; Bouchard, A.; Rondeau, K., *Approche terrain pour rejoindre et sensibiliser les jeunes travailleurs à la SST*. Montréal, IRSST, à paraître.
- Lefebvre, S.; Cloutier, E.; Ledoux, E.; Chatigny, C.; St-Jacques, Y., "Transmission et vieillissement au travail". *Vie et vieillissement*, vol. 2, no 1-2, 2003, p. 67-76.
- Lindqvist, K.; Schelp, L.; Timpka, T., "Gender aspects of work-related injuries in a Swedish municipality". *Safety Science*, vol. 31, no 3, 1999, p. 183-196.
- Looker, E. D., Pourquoi ne poursuivent-ils pas? Facteurs qui influencent les jeunes Canadiens lorsqu'ils décident de ne pas entreprendre d'études postsecondaires. Montréal, Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire, 2002.
- Looker, E. D.; Thiessen, V., Les aspirations des jeunes Canadiens à des études avancées. Gatineau, Direction générale de la politique sur l'apprentissage, Politique Stratégique et Planification, Ressources humaines et développement des compétences Canada, 2004.
- Loomis, D. P.; Richardson, D. B.; Wolf, S. H.; Runyan, C. W.; Butts, J. D., "Fatal occupational injuries in a southern state". *American Journal of Epidemiology*, vol. 145, no 12, 1997, p. 1089-1099.
- Loughlin, C.; Frone, M. R., "Young workers' occupational safety". The psychology of workplace safety, J. Barling; M. R. Frone (eds). Washington, DC, US, American Psychological Association, 2004, p. 107-125.
- Mayhew, C.; Quinlan, M., "Fordism in the fast food industry: pervasive management control and occupational health and safety risks for young temporary workers". *Sociology of Health and Illness*, vol. 24, no 3, 2002, p. 261-284.
- Messing, K.; Randoin, M.; Tissot, T.; Rail, G.; Fortin, S., "La souffrance inutile: la posture debout statique dans les emplois de service". *Travail, Genre et Sociétés*, vol. 12, 2004, p. 77-104.
- Millanvoye, M.; Colombel, J., "Age et activité des opérateurs dans une entreprise de construction aéronautique". R.Patesson (s/d). Présentation faite au XXXI^e Congrès de la SELF intitulé: Intervenir par l'ergonomie, à Bruxelles. 1996.

- Millar, W. J., "Accidents in Canada, 1988 and 1993". Health Reports / Statistics Canada, Canadian Centre for Health Information=Rapports sur la santé / Statistique Canada, Centre canadien d'information sur la santé, vol. 7, no 2, 1995, p. 7-17.
- Mortimer, J. T.; Finch, M. D.; Ryu, S.; Shanahan, M. J.; Call, K. T., "Gender and Work in Adolescence". Youth & Society, vol. 22, 1990, p. 201-224.
- National Center on Sleep Disorders Research, Working group report on problem sleepiness. [Bethesda], National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, National Center of Sleep Disorders Research and Office of Prevention, Education and Control, 1997.
- National Sleep Foundation, Adolescent sleep needs and patterns, National Sleep Foundation, 2000.
- Ouellette, S., Comment les étudiants du niveau postsecondaire financent leurs études : Résultats de l'Enquête sur la participation aux études postsecondaires. Ottawa, Statistique Canada, 2006
- Paternoster, R.; Bushway, S.; Brame, R.; Apel, R., "The Effect of Teenage Employment on Delinquency and Problem Behaviors". *Social Forces*, vol. 82, no 1, 2003, p. 297-335.
- Pollack, S. H., "Adolescent occupational exposures and pediatric-adolescent take-home exposures". *Pediatric Clinics of North America*, vol. 48, no 5, 2001, p. 1267-1289.
- Quinlan, M.; Mayhew, C.; Bohle, P., "The global expansion of precarious employment, work disorganization, and consequences for occupational health: a review of recent research". *International Journal of Health Services*, vol. 31, 2001, p. 335-414.
- Roy, J.; en collaboration avec Gauthier, M.; , Giroux L.; Mainguy, N., *Des logiques sociales qui conditionnent la réussite : étude exploratoire auprès des étudiants du Cégep de Sainte-Foy*. Programme PAREA. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy, 2003.
- Roy, J.; Mainguy, N.; en collaboration avec Gauthier M.; Giroux, L., *Étude comparée sur la réussite scolaire en milieu collégial selon une approche d'écologie sociale*. Sainte-Foy, Cégep de Sainte-Foy, Observatoire Jeunes et Société, 2005.
- Runyan, C. W.; Zakocs, R. C., "Epidemiology and prevention of injuries among adolescent workers in the United States". *Annual Review of Public Health*, vol. 21, 2000, p. 247-269.
- Saleh, S. S.; Fuortes, L.; Vaughn, T.; Bauer, E. P., "Epidemiology of occupational injuries and illnesses in a university population: a focus on age and gender differences". *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 39, no 6, 2001, p. 581-586.
- Salminen, S., "Have Young Workers more injuries than older ones? An international literature review.". *Journal of Safety Research*, vol. 35, 2004, p. 513-521.

- Santana, V. S.; Cooper, S. P.; Roberts, R. E.; Araujo-Filho, J. B., "Adolescent students who work: gender differences in school performances and self-perceived health". *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 11, no 3, 2005, p. 294-301.
- Statistique Canada, *Population active de 15 ans et plus selon la profession détaillée (selon la Classification type des professions de 1991) et le sexe, Canada, recensement de 1996 - Données-échantillon (20 %)*. Tableau disponible au http://www.statcan.ca/francais/census96/mar17/occupa/table1/t1p00g_f.htm, 2003
- St-Vincent, M.; Laberge, M.; Denis, D.; Richard, M.-C.; Imbeau, D.; Delisle, A.; Dufour, B, *Les principaux déterminants de l'activité de manutention dans un magasin-entrepôt de grande surface*. Montréal, IRSST, 2004.
- St-Vincent, M.; Denis, D., "Réflexions sur l'intervention en SST auprès de jeunes occupant des emplois de type «petits boulots»: Le cas du commerce de détail ". *Colloque JeuneSST «Les jeunes et la SST dans une société en mouvement»*, le 28 avril 2005, à Montréal. 2005.
- St-Vincent, M.; Denis, D.; Trudeau, R.; Imbeau, D., *Commerce de détail - Phase II : Analyse ergonomique des activités de manutention et de service à la clientèle dans des magasins-entrepôts de grande surface*. Montréal, IRSST, 2005.
- Steinberg, L.; Dornbusch, S. M., "Negative Correlates of Part-Time Employment during Adolescence: Replication and Elaboration". *Developmental Psychology*, vol. 27, 1991, p. 304-313.
- Steinberg, L.; Fegley, S.; Dornbusch, S. M., "Negative Impact of Part-Time Work on Adolescent Adjustment: Evidence From a Longitudinal Study". *Developmental Psychology*, vol. 29, no 2, 1993, p. 171-180.
- Stern, D.; Finkelstein, N.; Urquiola, M.; Cagampang, H., "What difference does it make if school and work are connected? Evidence on co-operative education in the United States". *Economics of Education Review*, vol. 16, no 3, 1997, p. 213-229.
- Teixeira, L. R.; Fischer, F. M.; de Andrade, M. M.; Louzada, F. M.; Nagai, R., "Sleep patterns of day-working, evening high-schooled adolescents of Sao Paulo, Brazil". *Chronobiology International*, vol. 21, no 2, 2004, p. 239-252.
- Terrill, R.; Ducharme, R.; avec la collaboration de Plante, N., *Passage secondaire collégial: caractéristiques étudiantes et rendement scolaire*. Montréal, Service régional de l'admission du Montréal métropolitain, 1994.
- Usalcas, J., "Les jeunes et le marché du travail". *L'emploi et le revenu en perspective*, vol. 6, no 11, 2005, p. 5-11.
- Usalcas, J.; Bowlby, G., "Les étudiants sur le marché du travail". *Questions d'éducation: le point sur l'éducation, l'apprentissage et la formation au Canada*, vol. 3, no 1, 2006.

- Vaez, M.; Ekberg, K.; Laflamme, L., "Ratings of health and quality of life by young working people: Are there occupational or education-based differences?". *Work : a Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation*, vol. 23, no 3, 2004, p. 193-198.
- Veillette, S.; Perron, M.; Gaudreault, M.; Richard, L.; Lapierre, R., *Habitudes de vie et comportements à risque pour la santé des jeunes du secondaire*. Jonquière, Cégep de Jonquière, Groupe ÉCOBES, 1998.
- Vinha, D.; Cavalcante, J. A.; Andrade, M. M. M., "Sleep-Wake Patterns of Student Workers and Non-Workers". *Biological Rhythm Research*, vol. 33, no 4, 2002, p. 417-426.
- Weller, N. F.; Cooper, S. P.; Tortolero, S. R.; Kelder, S. H.; Hassan, S., "Work-related injury among south Texas middle school students: prevalence and patterns". *Southern Medical Journal*, vol. 96, no 12, 2003, p. 1213-1220.
- Winwood, P. C; Winefield, A. H.; Dawson, D.; Lushington, K., "Development and validation of a scale to measure work-related fatigue and recovery: the Occupational Fatigue Exhaustion/Recovery Scale (OFER)". *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 47, no 6, 2005, p. 594-606.
- Winwood, P. C; Lushington, K.; Winefield, A. H., "Further Development and Validation of the Occupational Fatigue Exhaustion Recovery (OFER) Scale". *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 48, no 4, 2006, p. 381-389.
- Woods, V.; Buckle, P., *Work, inequality and musculoskeletal health*. Sudbury, Suffolk, Royaume-Uni, HSE Books, 2002.

ANNEXE 1 : Classification des secteurs d'activités et des professions

Nous avons utilisé le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN, 2002) que l'on retrouve sur le site de Statistique Canada en se limitant aux catégories générales du tableau suivant. Par regroupement dans la catégorie « Autres » des secteurs les moins représentés, nous avons retenu 5 catégories : « Commerce de détail », « Hébergement et services de restauration », « Arts, spectacles et loisirs », « Autres » et « Inconnus ».

<u>11</u>	Agriculture, foresterie, pêche et chasse	<u>53</u>	Services immobiliers et services de location et de location a bail
<u>21</u>	Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz	<u>54</u>	Services professionnels, scientifiques et techniques
<u>22</u>	Services publics	<u>55</u>	Gestion de sociétés et d'entreprises
<u>23</u>	Construction	<u>56</u>	Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement
<u>31-33</u>	Fabrication	<u>61</u>	Services d'enseignement
<u>41</u>	Commerce de gros	<u>62</u>	Soins de santé et assistance sociale
<u>44-45</u>	Commerce de détail	<u>71</u>	Arts, spectacles et loisirs
<u>48-49</u>	Transport et entreposage	<u>72</u>	Hébergement et services de restauration
<u>51</u>	Industrie de l'information et industrie culturelle	<u>81</u>	Autres services, sauf les administrations publiques
<u>52</u>	Finance et assurances	<u>91</u>	Administrations publiques

CLASSIFICATION DES PROFESSIONS :

Les professions exercées par les jeunes répondants ont été regroupées de la manière suivante :

* **Agent de sécurité**

* **Cuisinier / Plongeur / Boucher-Charcutier**

* **Formateur / Entraîneur / Moniteur / Sauveteur/ Animateur et accompagnateur:**

Animateurs/formateurs et responsables de programmes de sports, de loisirs et de conditionnement physique

* **Ouvriers manufacturiers:** ouvriers agricole, pileur, journalier

* **Livreur / Chauffeur / Camelot : Services de livraison**

* **Personnel des Forces armées**

* **Pompiste**

* **Préposé à l'entretien:** femmes de chambre, concierge, entretien ménager, laveur de motorisé

* **Serveur**

* **Vendeur / Commis**

* **Autres**

* *En gras le titre de la profession utilisée dans le rapport**

ANNEXE 2 : Le rythme de travail

Tableau 1a : Distribution des facteurs influençant le rythme de travail

Rythme de travail dépend...	n	%
Du travail fait par d'autres collègues	227	35,2
Des demandes directes de gens comme des clients, passagers ...	227	72,7
De la vitesse automatique d'une machine ou déplacement du produit	227	26,0
Des démarches directes du supérieur	225	58,2
De la quantité à produire	226	26,5

Tableau 1b : Répartition des facteurs influençant le rythme de travail par type d'emploi

Occupation	Rythme de travail dépend...									
	Du travail fait par d'autres collègues		Des demandes directes de gens comme des clients, passagers,...		De la vitesse automatique d'une machine ou déplacement du produit		Des demandes directes du supérieur		De la quantité à produire	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Caissier	52	38,5	52	82,7	52	55,8	51	56,9	52	21,2
Vendeur Commis	50	36,0	50	84,0	50	14,0	49	51,0	49	24,5
Cuisinier Plongeur Boucher- Charcutier	21	66,7	21	76,2	21	14,3	21	61,9	21	52,4
Serveur	18	44,4	18	83,3	18	16,7	18	66,7	18	38,9
Animateurs/ formateurs et responsables de programmes de sport	26	3,8	26	65,4	26	0,0	26	50,0	26	3,8
Autres	60	31,7	60	53,3	60	25,0	60	0,65	60	30,0

ANNEXE 3 : Quatre scénarios-types réalisés à partir de 33 accidents de travail

Figure 1: 12 Coupures profondes - 2 Égratignures

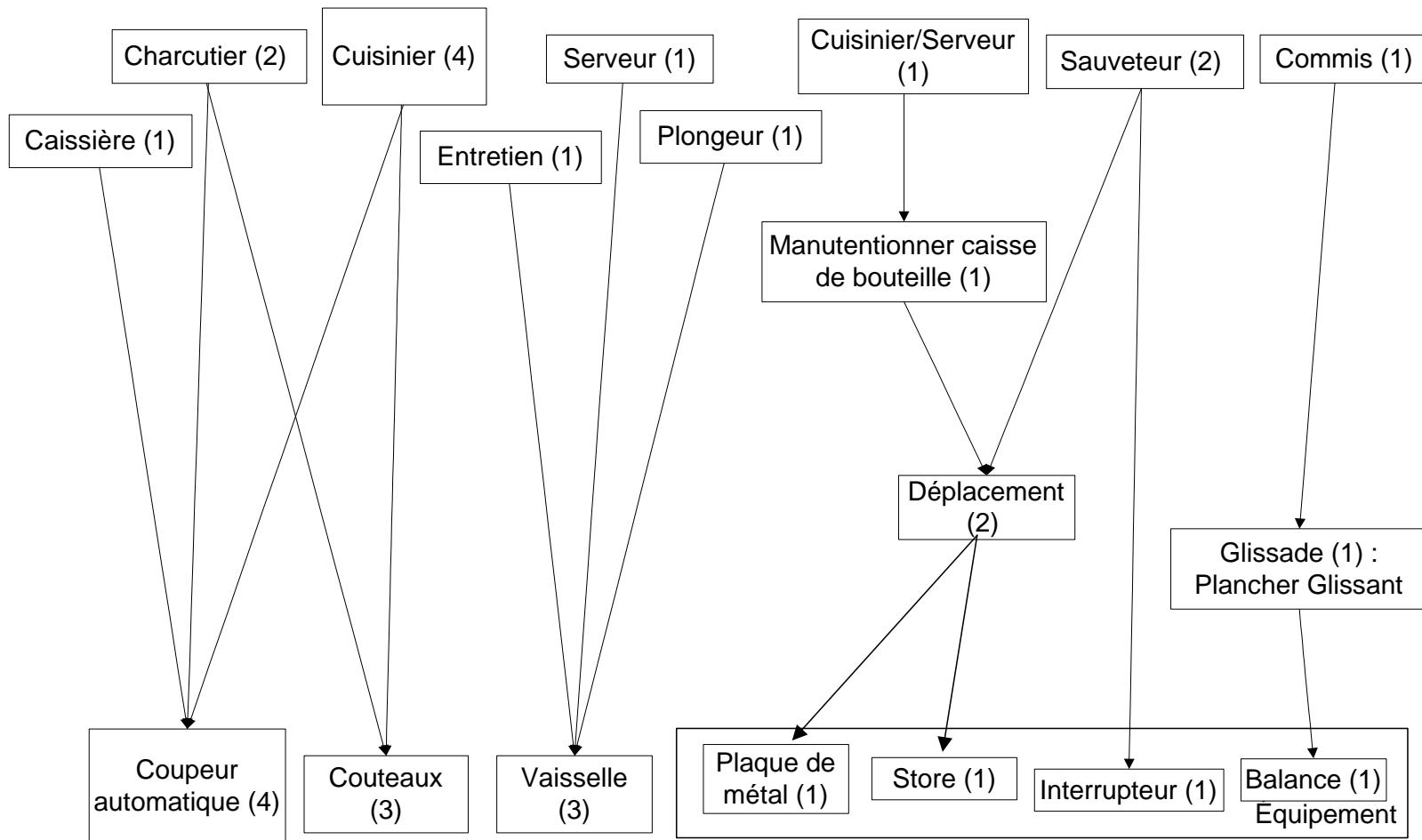


Figure 2: 9 Entorses, Étirements, Hernie

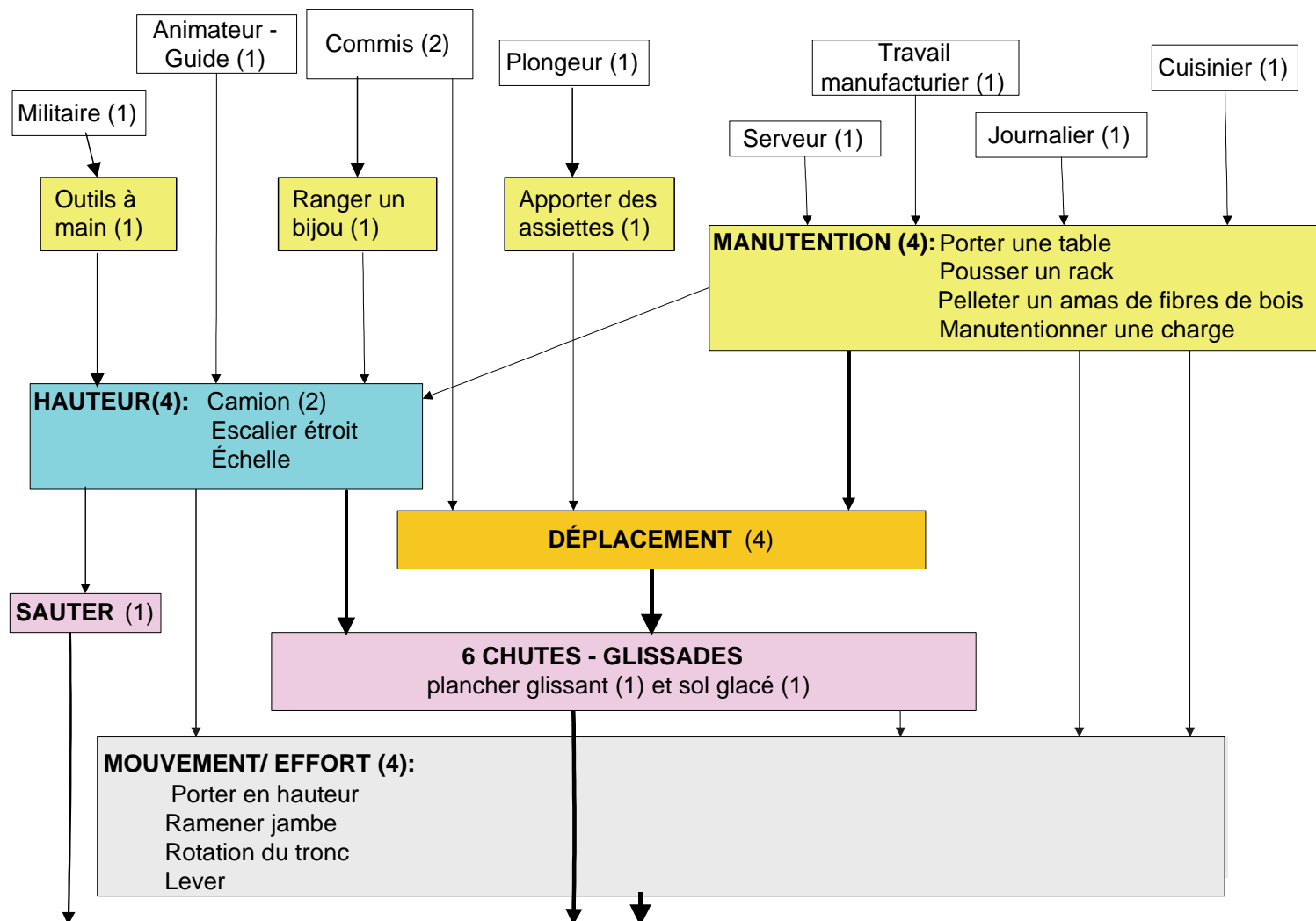


Figure 3: 5 Brûlures

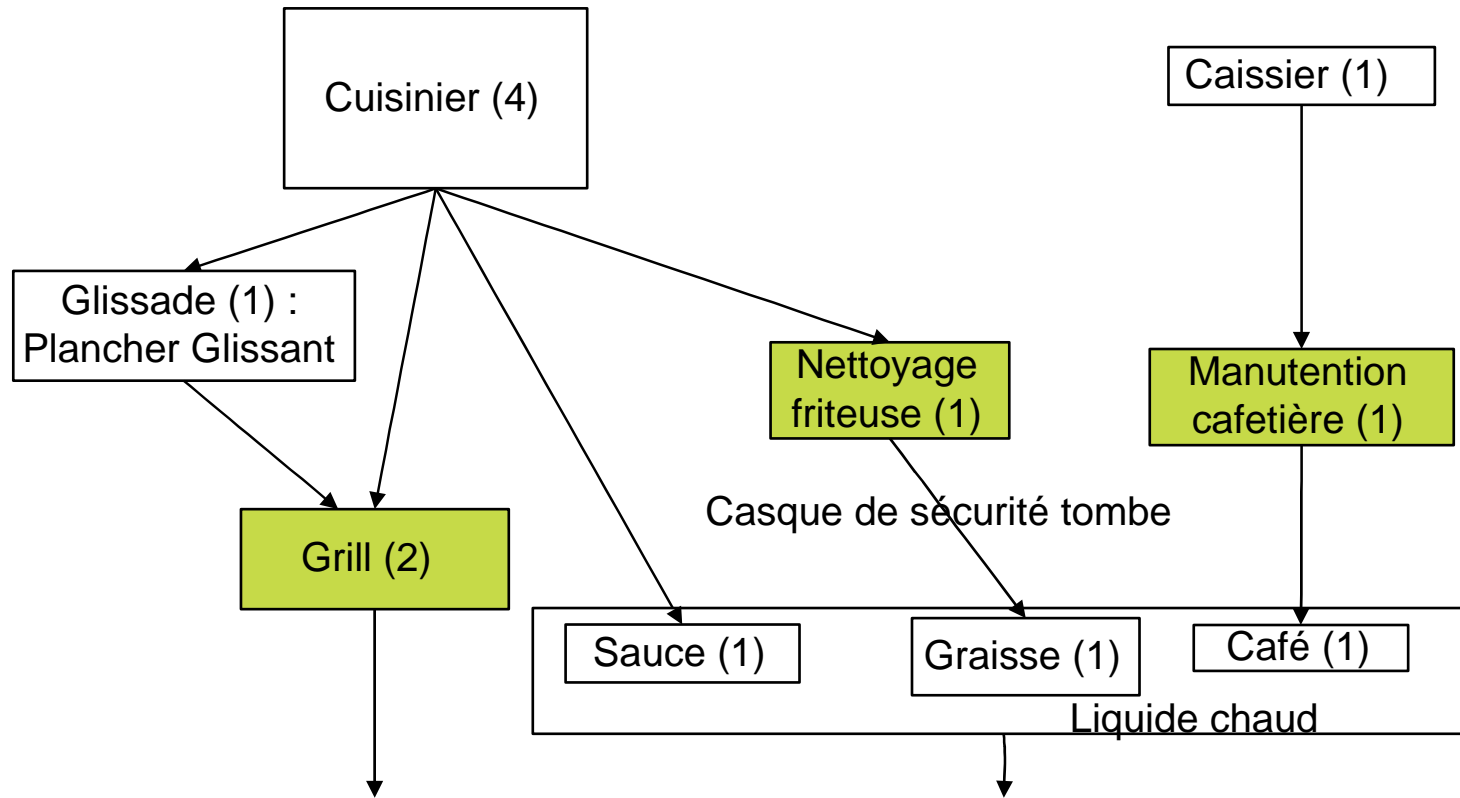


Figure 4: 10 Cuisiniers

