

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ACCUEIL ET INTÉGRATION SÉCURITAIRE ET COMPÉTENTE EN EMPLOI DES  
ÉLÈVES INSCRITS A LA FORMATION MENANT A UN MÉTIER SEMI-SPECIALISÉ  
DU PARCOURS DE FORMATION AXÉE SUR L'EMPLOI

THÈSE  
PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN BIOLOGIE

PAR  
MARIE LABERGE

NOVEMBRE 2011

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

*On n'y peut rien.*

- *Parfait. Qu'est-ce que c'est que ce y d'après toi ?*

*- Je sais pas.*

- *Et bien, mes bons amis, il faut absolument qu'on trouve ce qu'il veut dire, ce y, sinon, nous sommes foutus.*

Daniel Pennac, Chagrin d'école, 2007

*La vie c'est court, mais c'est long des p'tits bouts*

Dédé Fortin, Le répondeur, 1998 (Album *Dehors Novembre*)

## AVANT-PROPOS

Ce doctorat est l'aboutissement d'un parcours jalonné de circonstances particulières. Dès le plus jeune âge, j'ai été accompagnée par des parents qui m'ont toujours encouragée dans mes projets et qui ont cru en mon potentiel. Ils sont certainement à l'origine de l'adulte curieuse, critique et dynamique que je suis devenue. L'intérêt pour la discipline de l'ergonomie m'a été transmis par Audrey Lalumière, une enseignante que j'ai eu la chance de croiser au début de mon parcours universitaire. Par la suite, mes années de collaboration scientifique aux projets d'autres chercheurs m'ont permis d'acquérir de l'expérience et la confiance que je pouvais mener à bien une recherche par moi-même. Cette thèse est effectivement le fruit d'une recherche que j'ai amorcée, mais qui a été influencée par de multiples rencontres.

La participation aux projets d'autres chercheurs a facilité mon intégration graduelle dans l'univers de la recherche. Ces chercheurs que j'admire ont su me transmettre leurs savoirs, mais aussi leur passion pour ce travail, à commencer par ma directrice Nicole Vézina. Elle a été la première chercheuse à m'accueillir dans son équipe en 1995. J'admire particulièrement son dévouement, sa rigueur intellectuelle et sa grande compétence professionnelle.

Ensuite, plusieurs autres chercheurs m'ont accueillie et transmis leurs savoirs, en particulier au CINBIOSE et à l'IRSST. Je tiens à souligner l'apport de Karen Messing, une très grande chercheuse à mes yeux. Bien que je n'aie pas beaucoup collaboré à ses projets de recherche, elle a été et demeure une mentor dans mon développement; son engagement, sa rigueur intellectuelle, sa capacité de travail, son sens de l'organisation et ses grandes valeurs humaines ont été et resteront incontestablement une source d'inspiration.

La collaboration avec Élise Ledoux, à travers la mise sur pied d'Opération JeuneSST à l'IRSST, a mené au fil de départ de ce doctorat. Il s'agissait de mettre en œuvre une stratégie de développement de la recherche en SST à propos des jeunes travailleurs. Entre autres

résultats de l'Opération JeuneSST, des réseaux de partenaires sociaux et de collaborateurs scientifiques ont été construits. De plus, l'analyse de la littérature scientifiques et d'indicateurs statistiques m'a amenée à privilégier certaines orientations de recherche, dont *l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes travailleurs en milieu de travail*. Cette collaboration a directement influencé le choix de mon sujet de thèse. Les réseaux sociaux construits à ce moment ont constitué des ressources importantes dans l'élaboration de mon projet doctoral. Je tiens à souligner une brève collaboration avec Ginette Denicours dans le cadre d'Opération JeuneSST. Cette chercheuse m'a transmis ses savoirs sur l'éthique en recherche auprès des personnes humaines. Ils ont été bien utiles lors de l'élaboration du devis de recherche ; travailler avec des personnes mineures, en l'occurrence les élèves de la Formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS), exige d'en prendre soin et de s'assurer que le projet leur sera bénéfique. La collaboration à Opération JeuneSST m'a donc permis de construire de multiples ressources opératoires qui au final, m'ont donné les ailes pour la suite des choses.

L'arrivée de ma petite Simone en 2006 a forcé un certain recul dans mon cheminement professionnel. J'ai pu m'arrêter et réfléchir afin de proposer un projet au FRSQ. C'est grâce à l'obtention de la bourse convoitée qu'à l'automne 2007, je commençais mon doctorat. Le 30 août 2007, nous étions trois à faire notre grande rentrée scolaire à la maison, puisque mes deux grands, Etienne et Mariane, entraient à la maternelle en même temps.

L'élaboration du projet doctoral et la réalisation du terrain ont requis d'investir le réseau de l'éducation au Québec, qui m'était alors peu connu. De fil en aiguille, j'ai eu la chance de rencontrer les personnes suivantes qui ont été des aides précieuses pour tout le déroulement du projet : Johanne Barnett, Isabelle Vachon, Céline Robert et Johanne Lambert. Une partie de ce doctorat leur appartient. Grâce à elles, la collaboration entre les milieux scolaire et universitaire n'a cessé de se consolider. Le MELS a accordé une subvention de recherche-action dans le cadre de son programme de recherche et développement en adaptation scolaire, sans laquelle le projet n'aurait jamais eu cette ampleur et les retombées actuelles.

D'autres personnes ont collaboré au projet par le biais d'un comité de suivi et d'un groupe de travail impliqué dans le développement d'outils découlant des résultats de la recherche. Ces comités ont orienté la recherche, alimenté les questions à creuser, validé certains résultats et valorisé la recherche dans leurs milieux respectifs. Les membres proviennent d'horizons variés, université, ministère, commissions scolaires, écoles, entreprises, syndicat et CSST. Je ne les nommerai pas personnellement pour conserver l'anonymat des milieux étudiés, mais ils se reconnaîtront ; je remercie chacun personnellement.

La réalisation de cette thèse a été possible grâce à la collaboration d'une équipe dynamique et compétente composée de Bénédicte Calvet, Michel Desrosiers, Mylène Josserand, Sophie Lévesque et Livann Vézina-Nadon. J'espère que j'ai su leur transmettre ma passion pour la recherche et l'intervention, afin que chacun puisse réaliser d'autres projets stimulants et peut-être un jour... un doctorat.

L'accomplissement du projet a aussi requis la participation d'élèves, enseignants, entreprises, écoles et commissions scolaires. Je leur offre le fruit de ce travail en guise de remerciement.

Malgré tous les détours et le temps pris pour arriver au terme de ce doctorat, j'ai le sentiment d'avoir construit des compétences qui me permettront, je l'espère, de contribuer à mon tour à la formation de futurs professionnels et chercheurs de mon domaine d'expertise. C'est grâce à tous celles et ceux qui m'ont précédée que j'ai pu y arriver et je les remercie sincèrement.

Enfin, dans ce cheminement, à tous les jours depuis 20 ans, j'ai un ami et un amoureux qui a toujours été là. Stéphane, je te remercie du plus profond de mon cœur. Les discussions avec toi sont toujours enrichissantes et stimulantes intellectuellement. À côté de toi, j'ai développé mon esprit critique et appris à affirmer mes convictions. Tu es une source d'inspiration.

Je remercie pour terminer mon amie Diane ainsi que ma cousine et amie Danielle pour avoir gentiment accepté de m'aider dans la révision linguistique.

## TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS .....	iii
LISTE DES FIGURES.....	ix
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	xiii
RÉSUMÉ.....	xv
CHAPITRE I	
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE II	
BILAN DES CONNAISSANCES .....	10
2.1 Les jeunes travailleurs et la santé-sécurité au travail .....	11
2.2 Les sous-populations de jeunes en situation de vulnérabilité par rapport aux lésions .....	18
2.3 Prévention en SST auprès des jeunes travailleurs .....	22
2.4 Processus collectifs liés au développement des compétences et à la préservation de la santé. ....	43
CHAPITRE III	
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE.....	49
3.1 Contexte de l'étude.....	49
3.2 Cadre théorique de la recherche .....	52
3.3 Méthodologie générale de la recherche.....	56
CHAPITRE IV	
LE PARCOURS DE FORMATION AXÉE SUR L'EMPLOI AU SECONDAIRE. QUELLES SONT LES IMPLICATIONS POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITE DU TRAVAIL ?.....	78
4.1 Introduction.....	80
4.2 Méthodologie .....	82
4.3 Résultats .....	85
4.4 Discussion .....	92
4.5 Conclusion.....	96
4.6 Bibliographie.....	97

CHAPITRE V	
SUPERVISION DES APPRENTIS EN MÉTIERS SEMI-SPECIALISÉS: COMPRENDRE L'ÉCART ENTRE LE PRESCRIT ET LE RÉEL POUR ENVISAGER LA PRÉVENTION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES .....	
	98
5.1 Introduction .....	100
5.2 Objectif.....	105
5.3 Cadre méthodologique .....	105
5.4 Résultats .....	112
5.5 Discussion .....	121
5.6 Portées et limites de l'étude.....	125
5.7 Conclusion.....	126
5.8 Bibliographie.....	126
CHAPITRE VI	
L'ACCUEIL ET L'INTÉGRATION SÉCURITAIRE ET COMPÉTENTE DES JEUNES TRAVAILLEURS DANS LES MÉTIERS PEU SPECIALISÉS : UNE DÉMARCHE COLLECTIVE .....	
	127
6.1 Introduction .....	129
6.2 L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente : définitions et concepts. ....	132
6.3 Contexte de l'étude.....	139
6.4 Méthodologie .....	141
6.5 Résultats .....	148
6.6 Discussion .....	165
6.7 Apports et limites de l'étude .....	178
6.8 Conclusion.....	181
6.9 Bibliographie.....	182
CHAPITRE VII	
CONCLUSION GÉNÉRALE .....	
	183
7.1 Pertinence d'une approche centrée sur l'activité de travail.....	184
7.2 La description de l'écart entre le travail prescrit et réel .....	186
7.3 Dynamique de supervision et de parrainage en stage.....	188
7.4 Définition d'une démarche d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente visant la prévention auprès des jeunes.....	191
7.5 Apport d'un collectif de travail à l'accueil / intégration sécuritaire et compétente.....	192
7.6 Équilibre entre source de contraintes et ressources au travail en fonction des caractéristiques des personnes et des situations de travail .....	193

7.7 Perspectives de prévention auprès des groupes concernés.....	195
7.8 Portée et limites de l'étude .....	200
7.9 Perspectives de développement de la recherche.....	207
APPENDICE A	
OUTILS ET DOCUMENTS DÉVELOPPÉS DÉCOULANT DE LA RECHERCHE- ACTION VISANT L'EXPÉRIMENTATION D'INTERVENTIONS NOVATRICES.....	210
APPENDICE B	
RECOMMANDATIONS AU MELS .....	219
APPENDICE C	
CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AVEC LES ÉLÈVES À T1 .....	221
APPENDICE D	
PROTOCOLE D'OBSERVATION DU LOGICIEL CAPTIV .....	229
APPENDICE E	
CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AVEC LES TRAVAILLEURS PARRAINS A LA MI-STAGE.....	230
APPENDICE F	
CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AVEC LES ÉLÈVES À T2 .....	234
BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE .....	242

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page	
2.1	Modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (source : St-Vincent et al., 2011)	39
3.1	Déroulement temporel du projet de recherche	57
3.2	Nombre et type de participants à la recherche	59
3.3	Déroulement temporel de la collecte des données en fonction des méthodes décrites au tableau 3.3	72
3.4	Situation analysée pour réaliser le diagnostic ergonomique	76
4.1	Exemple de présentation d'un métier dans le répertoire des métiers semi- spécialisés	84
5.1	Proportion de temps passé durant le quart à chercher un collègue ou à attendre en impasse d'activité	115
5.2	Nombre de fois durant le quart où le stagiaire se retrouve à chercher un collègue ou à attendre en impasse d'activité	115
5.3	Fréquence moyenne des communications professionnelles par heure entre le stagiaire et une autre personne- début et fin de stage (T1-T2)	116
5.4	Proportion des communications professionnelles selon l'interlocuteur au début du stage (T1) (N=932)	117
5.5	Proportion des communications professionnelles selon l'interlocuteur à la fin du stage (T2) (N=740)	118
5.6	Initiateurs de la communication à T1 pour chaque élève (N=932)	119
5.7	Initiateurs de la communication à T2 pour chaque élève (N=740)	119
5.8	Initiateurs de la communication selon l'interlocuteur à T1, total des neuf élèves (N= 932 communications)	120
5.9	Initiateurs de la communication selon l'interlocuteur à T2, total des neuf élèves (N= 740 communications)	121
6.1	Modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (St- Vincent et al., 2011, adapté de Guérin et al., 1991 et de Vézina, 2001)	133
6.2	L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail : une démarche collective du milieu sous-jacente à l'apprentissage du nouveau travailleur en milieu de travail.	138

Figure		Page
6.3	Participants et sources de données diversifiées	143
6.4	Distribution des interactions selon leur objet par heure pour l'ensemble des neuf stagiaires (T1 = 919 int. en 43,0 h; T2 = 722 int. en 41,3 h)	151
6.5	Proportion des transmissions demandées ou spontanément offertes par les interlocuteurs du milieu de stage (T1 à gauche et T2 à droite)	159
6.6	Distribution des types de savoirs transmis par heure pour l'ensemble des neuf stagiaires.	160
6.7	Proportion de chaque type de savoirs transmis pour chaque stagiaire	161
6.8	La démarche collective et l'équilibre entre les ressources et les sources de contraintes en milieu de travail pour l'élève en apprentissage	173
6.9	Évolution d'un collectif de travail ressource à l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail	175
7.1	Apport d'une démarche collective lors de l'apprentissage d'un métier	192

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
2.1	Liste de programmes ou démarches d'accueil et intégration sécuritaire recensées	31
2.2	Étapes et contenu des démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire recensées	32
2.3	Étapes de l'apprentissage décrites par des travailleurs étudiés par Vézina (2001)	41
3.1	Caractéristiques des élèves participants (en début de stage)	60
3.2	Description des huit entreprises participantes (échantillon D de la figure 3.2)	61
3.3	Description des méthodes de collecte de données utilisées	65
3.4	Composition des structures décisionnelle et participative du projet	74
4.1	Catégories de tâches liées aux métiers semi-spécialisés	89
4.2	Catégories de critères de performance utilisés pour évaluer les compétences	90
4.3	Division sexuelle des métiers en fonction de la complexité des compétences, des tâches exigées et des critères de performance évalués	91
5.1	Caractéristiques des élèves participants (en début de stage)	106
5.2	Résumé de la collecte des données	107
5.3	Élèves participant aux observations en milieu de stage	109
5.4	Catégories d'interlocuteurs	111
5.5	Collègue attiré pour montrer le travail en début de stage (N=31)	113
5.6	Nombre de collègues rapportés ayant participé à la formation du stagiaire à T2 (n=26)	113
6.1	Étapes de l'apprentissage décrites par des travailleurs étudiés par Vézina (2001)	134
6.2	Les activités à dimension collective des différentes personnes impliquées dans l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente	139
6.3	Caractéristiques des élèves constituant les échantillons	142

Tableau		Page
6.4	Durée des observations pour les élèves participants	144
6.5	Classes et catégories de variables pour l'analyse des interactions verbales entre les stagiaires et les personnes impliquées dans leur milieu de stage	146
6.6	Types de savoirs transmis aux stagiaires en milieu de travail	148
6.7	Nombre d'interactions verbales liées au travail observées pour chaque élève (au total et par heure)	150
6.8	Nombre d'interactions par heure selon leur objet pour chaque stagiaire	152
6.9	Éléments du cadre de travail influençant les régulations individuelles et collectives de l'activité dans les cas observés	158
6.10	Nombre de savoirs transmis explicitement liés à la SST et proportion du total des transmissions (en %) à T1 et à T2, pour chaque élève	164
6.11	Éléments du cadre de travail pouvant à la fois être sources de contraintes au travail ou ressources opératoires	171

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

ACALO	Association canadienne des administrateurs de la législation ouvrière
ACATC	Association des commissions des accidents du travail du Canada
AISS	Association internationale de la sécurité sociale
APSAM	Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales »
AQETA	Association québécoise des troubles d'apprentissage
ASP	Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail
ASPHME	Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la fabrication de produits en métal, de la fabrication de produits électriques et des industries de l'habillement
BTP	Bâtiment et travaux publics
CCHST	Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail
CGA	<i>Certified General Accountants</i>
CINBIOSE	Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement
CONFEMEN	Conférence des ministres en éducation des pays ayant le français en partage
CRAM	Caisses régionales d'assurance maladie françaises
CSST	Commission de la santé et de la sécurité du travail
DEP	Diplôme d'études professionnelles
DES	Diplôme d'études secondaires
ESS-98	Enquête sociale et de santé du Québec 1998

INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (France)
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (Québec)
FMS	Formation menant à un métier semi-spécialisé (Québec)
FPT	Formation préparatoire au travail (Québec)
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LATMP	Loi sur les accidents et les maladies professionnelles
LSST	Loi sur la santé et la sécurité du travail
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec
PE / PME / GE	Petite entreprise / petite – moyenne entreprise / grande entreprise
PFAE	Parcours de formation axée sur l'emploi
RCSST	Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail
RESOP	Ressources opératoires
SAE	Situation d'apprentissage et d'évaluation
SIMDUT	Système d'information relatif aux matières dangereuses dans le lieu de travail
SST	Santé et sécurité au travail
TCA-Québec	Syndicat des travailleurs canadiens de l'automobile – section Québec
TMS	Troubles musculo-squelettiques
UQAM	Université du Québec à Montréal
WSID	<i>Workplace Safety and Insurance Board</i> (Ontario)

## RÉSUMÉ

Les travailleurs de moins de 24 ans sont plus à risque de se blesser au travail que ceux plus âgés. Bien que le taux de lésions professionnelles chez les jeunes diminue depuis 2000, certains demeurent susceptibles de se blesser au travail, tels les plus jeunes qui ne sont plus aux études et qui occupent un emploi à temps plein (15-19 ans), ainsi que ceux qui éprouvent des difficultés d'apprentissage objectivées. En marge de ces constats, le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) québécois a mis en œuvre, en 2007-2008, la Formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS). Dans ce programme travail-études s'adressant aux jeunes de 15 à 18 ans, les élèves sont appelés à apprendre des métiers pouvant comporter des facteurs de risque de lésions professionnelles. Ce doctorat a été réalisé dans le cadre d'une *recherche-action visant l'expérimentation d'interventions novatrices en adaptation scolaire* financée par le MELS visant à produire des connaissances sur l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail des élèves inscrits à la FMS et de faire des propositions pour intégrer la prévention en santé et sécurité du travail (SST) au programme. Cette thèse vise à développer des connaissances scientifiques sur les démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente d'élèves inscrits à la FMS lors de leur stage en entreprise. L'analyse ergonomique de l'activité de travail est l'approche méthodologique préconisée. Cette méthodologie comporte plusieurs caractéristiques similaires à l'analyse de cas multiples et utilise la triangulation des données. Afin de mieux comprendre les liens entre des contextes de travail variés, l'activité effective de travail et des conséquences diverses sur la santé ou la productivité (Guérin et al., 2006), le cadre théorique utilisé est le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (St-Vincent et al., 2011). Le premier article présente le cadre prescrit d'apprentissage des métiers semi-spécialisés. Les résultats sont tirés d'une analyse de contenu du répertoire des métiers semi-spécialisés offerts à la FMS. Les exigences associées à chaque métier (tâches, compétences et critères de performance attendues) ont été dénombrées et classifiées. Ces métiers exigent des tâches et compétences variées, sans doute plus complexes que ce que l'on pourrait imaginer. Plusieurs risques liés à la SST peuvent être anticipés à la lecture des exigences (manutention, contact avec des produits toxiques, risques liés au contact avec de la clientèle, etc.). Le second article présente l'écart entre les prescriptions liées à la supervision des stages et différentes expériences réelles de supervision vécues par les élèves en stage. Ainsi, alors que le programme demande aux milieux de stage de désigner un seul superviseur qui s'occupera de tous les aspects de l'intégration du jeune, la réalité vécue en stage est beaucoup plus éclatée. Les élèves bénéficient d'une supervision et d'un parrainage pour apprendre le métier de la part de nombreux acteurs informellement affectés à ce rôle. La formation sur le tas demeure de loin le mode de formation le plus répandu pour les élèves de la FMS. Le troisième article vise à décrire les interactions entre neuf élèves stagiaires et les différentes personnes qu'ils côtoient dans leur milieu de stage respectif. Cet article a révélé que les interactions portant sur le travail et impliquant les élèves stagiaires de la FMS peuvent

porter sur la supervision, l'entraide ou la collaboration ainsi que sur la transmission de divers types de savoirs utiles pour faire l'apprentissage du métier. Une définition de « l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente » est proposée. De même, une adaptation du modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité est développée ; cette adaptation propose de favoriser un cadre de travail qui permet un équilibre entre les sources de contraintes et les ressources pour favoriser l'apprentissage et la formation. Enfin, une réflexion sur le collectif de travail comme ressource à l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente est proposée. En conclusion de la thèse, le lecteur trouvera une description des apports du projet, soit ses retombées sociales et scientifiques, les limites et les portées ainsi que les perspectives de développement futur pour les groupes concernés et pour la recherche scientifique.

Mots-clés : jeunes travailleurs, santé-sécurité du travail, ergonomie, intégration professionnelle, conditions d'apprentissage

## CHAPITRE I

### INTRODUCTION

Depuis une dizaine d'années, plusieurs pays occidentaux reconnaissent que les jeunes travailleurs se trouvent plus souvent en situation de vulnérabilité concernant la santé et la sécurité du travail (SST), pour laquelle il faut développer des programmes de prévention (AISS, 2003). Les plus jeunes travailleurs qui ne sont plus aux études et qui ont une faible qualification apparaissent particulièrement à risque de subir une lésion professionnelle, car ils occupent des emplois considérés plus à risque, tels les emplois manuels, et ils sont exposés à davantage de contraintes physiques de travail (Breslin et Smith, 2005 ; Gervais et al., 2006). En outre, le fait d'avoir peu d'expérience augmente considérablement les risques de se blesser au travail, peu importe l'âge, de la même façon que la mobilité d'emploi a été associée un risque plus élevé de subir une lésion professionnelle (Godin et al., 2009). Or, les jeunes travailleurs se trouvent plus souvent en situation de faible expérience ou de mobilité d'emploi que les travailleurs plus âgés (Godin et al., 2009).

Par ailleurs, Breslin et Pole (2009) ont montré récemment, par l'analyse de données d'une enquête réalisée auprès de 14 379 jeunes canadiens de 15-24 ans, que les jeunes qui éprouvent des difficultés d'apprentissage sont plus à risque de subir une lésion professionnelle. Les analyses multivariées permettent d'expliquer que cette relation est surtout attribuable au fait que ces jeunes n'occupent pas les mêmes postes de travail et qu'ils sont exposés à des risques différents, notamment ils sont plus souvent dans des emplois manuels et ils sont exposés à davantage de contraintes physiques. Cela dit, il semble que parmi ceux-ci, les élèves dyslexiques ont encore plus de chance de se blesser au travail et dans leur cas, la relation de cause à effet n'est plus seulement liée aux facteurs liés à l'emploi. Même après avoir contrôlé pour l'emploi et les variables démographiques, ces jeunes sont

encore deux fois plus à risque que les autres de subir une lésion professionnelle. Les hypothèses proposées par Breslin et Pole (2009) touchent les difficultés de compréhension des informations transmises et de communication avec leur entourage au travail.

Cette population, que l'on désigne au Québec *élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage*, bénéficie depuis quelques décennies d'une attention plus soutenue de la part des chercheurs de domaines variés en sciences sociales, en santé ou en éducation (Schmidt et al., 2003 ; Gauthier et al., 2005 ; Dionne et Rousseau, 2006 ; Poissant et al., 2007 ; Allgar et al., 2008 ; Rousseau et al., 2009 ; Ahrens et al., 2010). Les *élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage* représentent 10 à 15 % de l'effectif scolaire québécois (MELS, 1999). Les difficultés associées sont variées ; on y trouve par exemple, des handicaps physiques ou moteurs, des difficultés d'apprentissage, des troubles du comportement, des déficiences intellectuelles et des troubles psychopathologiques. Il s'agit de difficultés pouvant mener à un échec scolaire. La littérature scientifique est riche en description d'interventions auprès de ces élèves, telles l'intégration scolaire en classe normale, les pratiques de redoublement scolaire/promotion accélérée, le tutorat par les pairs, l'apprentissage coopératif (par projet en équipe), la différenciation de l'enseignement, le développement de la motivation, le développement de stratégies métacognitives (Schmidt et al., 2003).

Pour favoriser la réussite scolaire de ces élèves, le gouvernement québécois adoptait en 1999 sa politique de l'adaptation scolaire basée sur le principe d'égalité des chances (MELS, 1999). Ainsi, peu importent les difficultés des élèves, tous sans exception doivent avoir la chance de s'instruire, de socialiser et de se qualifier. Cette politique valorise la prévention pour obtenir des résultats durables, la création d'environnements favorables aux apprentissages et la concertation de tous les acteurs impliqués dans la réussite, y compris les acteurs du marché du travail (MELS, 1999). Ainsi, dans une perspective de prévention, on reconnaît qu'il y a certaines périodes plus critiques dans le cheminement des élèves, notamment les périodes de transition, comme lors du passage de l'école primaire au secondaire et lors de la transition école-travail. La politique de l'adaptation scolaire et la

réforme du régime pédagogique québécois sont à la base de l'offre d'un nouveau parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE). Le PFAE se décline en deux voies de formation dont l'une s'adresse à des élèves en difficulté sévère d'apprentissage, la formation préparatoire au travail (FPT) et l'autre à des élèves avec des difficultés d'apprentissage plus modérées, la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). C'est cette dernière formation qui est étudiée dans la présente thèse. Les élèves qui y sont orientés ont réussi leur niveau primaire, mais sont en échec scolaire pour poursuivre au deuxième cycle du secondaire, débutant en troisième année du secondaire. Il s'agit d'une formation se déroulant sur un an et visant des élèves qui ont au moins 15 ans. La FMS propose un cheminement scolaire pour préparer l'élève au marché du travail par le biais d'un stage de 375 heures en entreprise, combiné à des cours dans les matières de base (français, mathématiques et anglais) offerts dans un établissement scolaire.

Le nouveau parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) émane d'un souci de diversification des parcours (différentes offres de cheminement scolaire) et de différenciation pédagogique (différentes pédagogies / différents contenus de formation), de manière à adapter la formation à des caractéristiques de préférences ou de capacité d'élèves qui, dans d'autres contextes, seraient à risque d'échouer (Leclerc et al., 2004). L'approche pédagogique différente proposée au PFAE est axée sur l'expérimentation, l'alternance travail-études et le parrainage en entreprise. Le PFAE a d'abord été implanté dans quelques commissions scolaires en 2007-2008 et est maintenant offert dans toutes les commissions scolaires du Québec depuis septembre 2008 (MELS, 2005 ; MELS, 2008). En 2008-2009, lors de sa première année d'implantation généralisée, il y avait 10 554 élèves inscrits au PFAE (CONFEMEN, 2010), dont un peu plus de la moitié étaient inscrits à la voie de FMS. Deux ans après son implantation au Québec, le PFAE est cité dans le recueil sur les pratiques innovantes des états et gouvernements membres de la CONFEMEN en matière de qualité de l'éducation (CONFEMEN, 2010).

L'implantation du PFAE pose toutefois des questions nouvelles. Il semble admis que la SST des *élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage* est fragilisée par les

conditions d'emploi et de travail dans les métiers proposés et par certaines caractéristiques liées à leurs difficultés scolaires (Breslin et Pole, 2009 ; Laberge et al., 2010). Sachant cela, comment doit-on les préparer, les accueillir, les former et les intégrer professionnellement, afin qu'ils puissent développer des compétences et des ressources qui leur permettront de faire face aux risques en SST ? Cette question nous semble fondamentale dans une perspective d'intégration socioprofessionnelle durable de ces jeunes pour qui l'accès au marché du travail n'est pas acquis d'avance (Gauthier et al., 2004).

Les recherches récentes en ergonomie ont apporté une meilleure compréhension du développement graduel des savoir-faire efficaces en milieu de travail qui permettent aux individus à la fois de préserver leur santé et de répondre adéquatement aux exigences de production des entreprises (Authier, 1996 ; Vézina et al., 1999 ; Chatigny, 2001a ; Cloutier et al., 2002 ; Chassaing, 2004 ; Denis et al., 2007 ; Ouellet, 2009). Cette thèse propose de voir comment ces connaissances développées en ergonomie peuvent s'appliquer aux *élèves handicapés ou en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage* qui empruntent le nouveau parcours de formation axée sur l'emploi offert aux jeunes du secondaire. Entre autres, le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité développé à partir des travaux de Guérin et al. (1991) et de Vézina (2001) permet d'envisager la santé comme une résultante du processus de régulation de l'activité de travail. Toute personne au travail déploie une activité, qui est régulée en fonction de ses caractéristiques propres, mais aussi en fonction de son cadre de travail (moyens et conditions offerts, environnement social, tâches et exigences). Ce mécanisme de régulation se manifeste par le choix de façons de faire ou de stratégies de travail en fonction de la marge de manœuvre dont elle dispose. Lorsque la marge de manœuvre est restreinte, la régulation de l'activité mène à des choix de façons de faire qui peuvent être coûteuses pour la santé physique ou mentale et pour la production.

En 2006, Ledoux et Laberge déposaient un rapport bilan d'une vaste stratégie de mise en œuvre et de développement de la recherche sur les jeunes travailleurs et la SST au Québec, « l'Opération JeuneSST ». Dans ce rapport, quatre cibles de recherche prioritaires sont proposées pour améliorer les connaissances sur le sujet et au final, prévenir les lésions

professionnelles chez les jeunes travailleurs. L'une des cibles propose de développer la recherche sur l'insertion en emploi prévoyant l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes travailleurs. Depuis lors, les programmes d'accueil et d'intégration sécuritaire en milieu de travail ont connu un essor certain dans les organisations dédiées à la prévention des lésions professionnelles au Québec (ASP-imprimerie, 1999, ASPHME, 2004, APSAM, 2006, CSST, 2010a), emboîtant le pas à d'autres initiatives similaires au Canada et dans le reste du monde. Ces démarches proposent pour la plupart des étapes pour bien accueillir les jeunes dans un lieu de travail et transmettre des connaissances sur la SST. Une critique que l'on peut faire à propos de la plupart de ces démarches, c'est qu'elles intègrent peu le processus de régulation de l'activité de travail des personnes, décrit précédemment. De plus, elles impliquent peu les différents acteurs des milieux de travail autres que le superviseur et, dans certaines de ces démarches, un compagnon désigné. Les travaux récents de Caroly (2010) sur la dimension collective du travail, et notamment sur la définition du collectif de travail, suggèrent un apport des personnes présentes dans un milieu de travail à l'intégration des nouveaux, au développement des compétences et à la préservation de la santé. Dans cette thèse, nous proposons d'envisager l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente comme une démarche collective, en s'appuyant sur le modèle théorique de compréhension des situations de travail centré sur la personne et son activité (Guérin et al., 1991, Vézina, 2001, St-Vincent et al., 2011).

La présente étude s'inscrit dans une recherche intervention en ergonomie visant essentiellement la prévention des lésions professionnelles chez de jeunes travailleurs en situation de vulnérabilité quant aux risques liés à la SST. Voici les objectifs du volet « recherche » de cette recherche-intervention.

**Objectif :** Développer des connaissances scientifiques sur les démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente d'élèves de la FMS en stage.

Les objectifs spécifiques sont de :

- 1) Décrire les prescriptions du MELS concernant les tâches, compétences, stage, supervision et intégration de la SST au programme.
- 2) Décrire les problèmes de SST vécus en stage par les élèves.
- 3) Décrire les dynamiques de supervision et de parrainage des stagiaires au moment de l'accueil et de l'intégration en stage.
- 4) Décrire les interactions entre les acteurs des milieux de stage et les élèves apprentis dans les métiers semi-spécialisés, en particulier la transmission de savoirs entre les acteurs d'entreprises hôtes et de jeunes apprentis.

Le volet « intervention » visait pour sa part à élaborer des propositions pour intégrer la prévention des lésions professionnelles et la SST au programme de la FMS, basées sur les nouvelles connaissances obtenues par le volet « recherche ». Il en sera brièvement question au chapitre 3 – *Présentation générale de l'étude*, mais ce volet ne fait pas partie intégrante de la thèse. Les outils développés dans le cadre de l'intervention sont diffusés à travers une stratégie de valorisation et de partage des résultats auprès d'un public de partenaires sociaux hors du milieu universitaire.

Cela dit, la recherche a continuellement alimenté l'intervention et cette dernière a également influencé le déroulement de la recherche, puisque les besoins des communautés impliquées ont été pris en compte. L'approche qui a été mise de l'avant pour mener l'ensemble de cette recherche-intervention a été de 1) décrire l'écart entre les prescriptions du MELS et l'activité effective de travail des élèves de la FMS en stage et 2) situer cette activité d'élèves stagiaires à la FMS dans le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité, développé en ergonomie. Cette approche a permis de produire les résultats de recherche présentés dans trois articles scientifiques soumis pour cette thèse et d'alimenter les discussions pour élaborer des outils de prévention qui seront utilisés à la FMS.

Cette thèse se divise en sept chapitres dont la présente introduction. Le deuxième chapitre propose une revue de littérature orientée sur la SST des jeunes travailleurs, les approches de

prévention s'adressant à eux, en particulier les démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire et les approches de prévention développées en ergonomie, ainsi que sur les processus collectifs associés, c'est-à-dire impliquant l'environnement social des milieux de travail. Le troisième chapitre ayant pour titre *Présentation générale de l'étude* expose le contexte sociopolitique et historique qui a mené à l'élaboration de ce projet, le cadre théorique proposé pour répondre aux objectifs et la méthodologie générale. On y trouve une vue d'ensemble de toutes les étapes, des acteurs impliqués et des méthodes utilisées afin d'établir la cohérence du projet. C'est également dans ce chapitre que l'on présente les structures décisionnelles et participatives du projet et que sera brièvement expliqué le déroulement de l'intervention ayant mené à l'intégration de la SST à la FMS.

Au chapitre 4, le premier article scientifique proposé vise principalement à documenter le cadre prescrit de la FMS, en particulier les métiers visés, les compétences attendues et les critères d'évaluation du succès des élèves pour chaque compétence attendue. Cet article propose une catégorisation des prescriptions en fonction de connaissances théoriques sur la SST de manière à pouvoir extrapoler quels pourraient être les risques envisageables dans ces métiers, toujours sur la base des prescriptions. Ce chapitre présente une analyse différenciée en fonction du genre, basée sur les exigences des métiers féminins, masculins ou mixtes. À travers cet article, une réflexion sur la complexité des métiers est proposée. Cet article a été rédigé avant la fin de la collecte des données terrain, mais il a permis de faire un portrait du programme et des métiers tels que prescrits et ainsi d'anticiper certains risques liés à la SST. Cet article participe à la description de l'écart entre le programme prescrit et l'activité réelle vécue en stage par les stagiaires de la FMS. Ce chapitre conclut sur l'importance de tenir compte des exigences de travail réel liées aux métiers et des contextes propres à chaque situation.

Le chapitre 5 présente le second article de la thèse, portant sur les dynamiques plurielles et asymétriques de supervision et de parrainage des élèves de la FMS en stage. L'article présente des résultats tirés de données d'entretiens auprès de 31 élèves et d'observation en milieu de travail de neuf élèves. Ce second article présente l'écart entre l'encadrement

prescrit des élèves en stage et ce qui se passe réellement lors de leur arrivée en entreprise. Cet article expose d'abord le cadre prescrit d'encadrement des élèves en stage afin de le positionner par rapport aux acteurs véritablement impliqués dans la supervision et le parrainage, ainsi que l'accessibilité effective des personnes ressources en milieu de stage.

Le troisième et dernier article soumis dans le cadre de cette thèse se retrouve au chapitre 6. Il présente des données sur les interactions entre neuf élèves stagiaires en apprentissage d'un métier semi-spécialisé et les différentes personnes qui les reçoivent en stage. L'article soumet une réflexion sur les dimensions collectives comme ressources pour protéger la santé et pour développer des compétences professionnelles. Il y est surtout question de l'activité de travail des élèves apprentis. Cependant, l'analyse des interactions jette aussi un regard sur l'activité de travail des personnes qui interagissent avec l'élève en milieu de stage, notamment lors de la transmission de savoirs. Cet article propose l'utilisation de méthodologies mixtes, basées sur des données qualitatives et quantitatives (fréquence, durée, moment des interactions...). Les données qualitatives recueillies s'appuient sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité. Elles décrivent les éléments du cadre de travail de chaque élève pouvant expliquer les données quantitatives observées.

La conclusion générale proposée au chapitre 7 se veut une synthèse générale du travail réalisé dans le cadre de la thèse. Elle propose une discussion générale et intégrée des résultats. Notamment, la conclusion présente les apports théoriques, méthodologiques et pratiques de la thèse, ainsi que ses limites. Des perspectives de développements futurs en recherche seront alors proposées pour poursuivre le travail réalisé au cours de ce projet.

La bibliographie de la thèse comprend une refonte des bibliographies utilisées dans les trois articles ainsi que dans les chapitres généraux de la thèse.

Enfin, en appendices, le lecteur trouvera le canevas d'entretien semi-dirigé réalisé avec les élèves au début de leur stage en milieu de travail (appendice A), le protocole de codage des observations des séquences vidéo à l'aide du logiciel CAPTIV (appendice B), le canevas

d'entretien semi-dirigé réalisé avec les travailleurs parrains au milieu du stage des élèves (appendice C), le canevas d'entretien semi-dirigé réalisé avec les élèves à la fin de leur stage (appendice D) et finalement, les recommandations acheminées au ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport lors du dépôt du rapport bilan de la recherche-action (appendice E).

## CHAPITRE II

### BILAN DES CONNAISSANCES

Plusieurs théories, concepts et connaissances scientifiques peuvent s'appliquer à cette thèse. Nous avons retenu les plus pertinents en fonction des objectifs et de l'angle d'analyse des résultats, en tentant de demeurer concise. Ainsi, ce chapitre propose un survol des connaissances sur 1) la SST des jeunes travailleurs en général ; 2) les sous-populations de jeunes en situation de vulnérabilité par rapport aux risques de lésions; 3) les approches de prévention en santé et sécurité du travail auprès des jeunes et 4) les processus collectifs liés au développement des compétences et à la préservation de la santé. Ce dernier point n'est pas spécifique au domaine de la prévention des lésions auprès des jeunes travailleurs. Il offre cependant un regard intéressant pour comprendre comment la prévention en SST peut s'appréhender à travers l'apprentissage d'un nouveau métier, selon une approche ergonomique et selon une conception socioconstructiviste de l'éducation. Cela permettra de faire le pont avec la problématique de la présente thèse. On verra notamment que la littérature dominante en prévention des lésions chez les jeunes n'est pas au diapason des nouveaux paradigmes en sciences de l'éducation. La présente thèse tente d'avoir un regard différent sur la prévention, en partant du postulat que la SST est intimement liée aux processus d'apprentissage chez les jeunes et particulièrement, aux dimensions collectives qui encadrent cet apprentissage en milieu de travail.

## 2.1 Les jeunes travailleurs et la santé-sécurité au travail

Le taux d'emploi des jeunes de 15 à 19 ans au Québec a considérablement augmenté au cours des dernières décennies, atteignant 52 % en 2005 (82% chez les non-étudiants) (ISQ, 2007). La conjoncture économique favorable et les changements dans les habitudes de vie des jeunes ne sont pas étrangers à ce constat. Cette incursion massive des jeunes sur le marché de l'emploi conduit à s'intéresser aux impacts de leur activité de travail, notamment sur le plan de la santé et sécurité au travail. Entre autres, ils se blessent au travail proportionnellement plus fréquemment que leurs pairs plus âgés (Brooks & al., 1993; Layne & al., 1994; Hendricks & Layne, 1999; Millar, 1995; Dupre, 2001 ; Salminen, 2004; Breslin et Smith, 2005, Ledoux et Laberge, 2006 ; Breslin et al., 2007a ; Lewko et al., 2009 ; Walters and al., 2010). Particulièrement au Québec, pour les jeunes travailleurs de 15 à 24 ans, la CSST enregistre un taux de fréquence des lésions d'environ 1,5 fois celui des travailleurs plus âgés (Hébert et al., 2003 ; Duguay et al., 2008).

Une revue de littérature sur le sujet des jeunes et de la SST a été réalisée dans le cadre d'Opération JeunesSST de l'IRSST (Ledoux et Laberge, 2006 ; Laberge et Ledoux, 2011). Plusieurs bases de données bibliographiques ont alors été consultées (CISDOC, HSEline, INRS-Bibliographie, Canadiana, Psychinfo, Sociological abstracts, PASCAL, Francis, Medline et Ergonomics abstracts). Suivant certains critères, les auteurs ont retenu les articles scientifiques de revues arbitrées publiés entre 1994 et 2005 traitant de la SST des jeunes travailleurs, soit 189 études.

Une grande majorité d'études sur la SST des jeunes travailleurs repose sur des données quantitatives tirées d'enquêtes, de questionnaires ou de registres d'accidents, soit 80 % des études recensées par Laberge et Ledoux (2011). Ces études permettent de dresser le portrait des lésions des jeunes, et plus particulièrement des accidents : nature des lésions, siège des lésions, moment de survenue, agents causals, circonstances. Premier constat, les résultats obtenus par l'analyse de questionnaires ou d'enquêtes ne concordent pas toujours avec ceux obtenus par l'analyse des registres d'accidents pour des populations comparables ; les taux de

lésions déclarées officiellement dans les registres sont souvent moindres que ceux tirés des enquêtes ou questionnaires (Koehoorn et Breslin, 2003 ; Koehoorn et al., 2006 ; Breslin et al., 2007b ; Ledoux et al., 2008a ; Laberge et al., 2008).

Breslin et al. (2007b) ont tenté de comprendre les raisons qui poussent les jeunes à amoindrir leurs maux ou blessures liés au travail. Ils ont effectué des entretiens collectifs auprès de groupes de jeunes femmes et de jeunes hommes afin d'identifier les expériences antérieures d'accidents et de douleurs liées au travail et de comprendre les mécanismes de déclaration en jeu. Ces jeunes considèrent les risques d'accidents comme faisant inévitablement partie du travail et perçoivent qu'ils ont peu de contrôle sur l'amélioration de leurs conditions de travail à cet égard. À ce sujet, Power et Baqee (2010) montrent qu'effectivement les jeunes, souvent dans des emplois précaires, peuvent difficilement faire pression pour améliorer leurs conditions de travail ou refuser de faire un travail dangereux. Cela pourrait aussi expliquer qu'ils déclarent peu les lésions mineures. Selon ces auteures, le sentiment d'invincibilité, souvent attribué aux jeunes travailleurs (Gordon, 2005 ; CSST, 2010a ; Dupont, 2010), n'explique pas à lui seul les risques encourus par les jeunes. Les pratiques de sécurité des jeunes, dont la déclaration des conditions dangereuses et des lésions, seraient souvent liées aux relations de pouvoir inéquitables entre employeurs et jeunes travailleurs précaires.

Les prochaines sections dressent un portrait de la SST des jeunes tiré de l'analyse de la littérature scientifique sur le sujet. Évidemment, il s'agit d'un survol. Nous avons choisi de présenter les données qui semblent faire consensus, qui présentent un intérêt par rapport à cette thèse ou qui soulèvent des questions originales sur le sujet.

### 2.1.1 Les lésions professionnelles affectant les jeunes

Les jeunes travailleurs sont plus souvent victimes d'accidents du travail non mortels que leurs collègues plus âgés (Salminen, 2004). Parmi les lésions fréquentes chez les jeunes, on trouve les entorses, les blessures d'effort excessif, les fractures, les coupures, les brûlures, les

contusions et les lacérations (Layne et al., 1994 ; Parker et al., 1994 ; Runyan and Zakocs, 2000 ; Jackson, 2001 ; NIOSH, 2004 ; Zierold et al., 2004 ; Breslin et Smith, 2005 ; Zierold et al., 2006 ; Breslin et al., 2007a ; Walters et al., 2010). Les régions corporelles qui sont les plus touchées et qui apparaissent en proportion plus importantes chez les jeunes sont le dos, les mains et les doigts (Layne et al., 1994 ; Skov, 1994 ; Cloutier et al., 1998 ; Jackson, 2001, Zierold et al., 2004, Zierold et al., 2006 ; Walters et al., 2010).

Les secteurs d'activités préoccupants sont soit ceux où l'on retrouve une grande proportion de jeunes et un grand nombre d'accidentés dans les registres d'indemnisation (commerce, restauration, aliments et boissons) ou bien ceux où les jeunes se blessent en plus grande proportion, même s'ils ne s'y retrouvent pas nécessairement en si grand nombre (agriculture, pêche, foresterie, construction) (Layne et al., 1994 ; Parker et al., 1994 ; Runyan et Zakocs, 2000 ; Smith et al., 2002; NIOSH, 2004 ; Zierold et al., 2004 ; CSST, 2009 ; Walters et al., 2010).

Les jeunes seraient aussi à risque d'intoxication. C'est notamment le cas dans le commerce et la restauration, où les jeunes manipulent fréquemment des produits de type désinfectant (Woolf et Flynn, 2000). Les jeunes travailleurs sont souvent affectés à des fonctions qui comportent des facteurs de risque chimiques et biologiques différents des risques inhérents aux fonctions occupées par leurs pairs plus âgés (Brevard et al., 2003 ; Calvert et al., 2003).

L'enquête sociale et de santé de 1998 (ESS-98) révèle par ailleurs que les jeunes travailleurs sont déjà touchés par des douleurs musculo-squelettiques importantes, au bas du dos et aux membres inférieurs (Arcand et al., 2001). Breslin et al. (2006) soulignent l'importance de s'intéresser aux maladies professionnelles des jeunes, malgré le fait que ce type de lésions survient généralement plus tard au cours de la vie professionnelle car: 1) les jeunes sont concentrés dans des emplois qui les exposent de manière différente et spécifique; 2) les jeunes travailleurs sont en principe vierges de toute exposition professionnelle, ils représentent ainsi une population intéressante pour mieux comprendre les processus de développement graduel de maladies professionnelles; 3) les très jeunes travailleurs pourraient

être en situation de vulnérabilité, car certaines expositions pourraient avoir des effets particulièrement néfastes dû au fait qu'ils sont dans une période de développement et de croissance intensive. Les jeunes se retrouvent en grand nombre dans certains métiers qui comportent des risques particuliers pouvant mener, par exemple, au développement de maladies respiratoires ou cutanées (commerce, restauration, aliments-boissons). Il importe donc d'être à l'affût des premières expositions, même si les maladies professionnelles se déclarent souvent plus tard au cours de la vie professionnelle.

Enfin, pour ce qui est des troubles musculo-squelettiques (TMS), il semble que l'avancée en âge en augmente le risque (Woods et Buckle, 2002). Effectivement, il s'agit d'un type d'affection de santé qui se développe graduellement avec le temps d'exposition. Les auteurs précisent toutefois que les jeunes travailleurs sont particulièrement à risque dans certains types d'occupations, comme les soins de santé, par exemple. En outre, l'enquête sociale et de santé de 1998 (ESS-98), réalisée auprès d'un vaste échantillon de ménages québécois, révèle que plusieurs jeunes travailleurs ressentent déjà des douleurs, parfois même davantage que les plus âgés. Notamment, les travailleurs de moins de 25 ans sont proportionnellement plus nombreux à ressentir des douleurs au bas du dos (31 % c. 24 %) et aux membres inférieurs (24 % c. 17 %) (Arcand et al., 2001).

### 2.1.2 Les causes de lésions professionnelles

Qu'est-ce qui explique que les jeunes se blessent autant au travail ? Les éléments souvent explorés sont liés aux caractéristiques individuelles, au manque d'expérience, à la formation, à la nature des tâches, aux facteurs de risque physiques (ex. : manutention, effort sur outils, travail répétitif, etc.) et plus rarement, aux conditions de travail (Runyan et Zakocs, 2000; Laberge et Ledoux, 2011). Breslin et al. (2007a) ont réalisé une revue de littérature systématique des études quantitatives ayant mesuré la relation causale entre certains facteurs de risque et les accidents de travail chez les jeunes. Ils ont ainsi mis en évidence que les facteurs liés à l'emploi (type d'emploi, présence de facteurs de risque, expérience dans

l'emploi et charge de travail/cadence) sont plus importants dans l'explication des accidents que les facteurs individuels (sexe, âge, personnalité). En outre, Breslin et Smith (2010) remettent en question les études qui attribuent de façon prédominante les risques de lésions aux facteurs développementaux (maturité, croissance). Sur la base de nombreux résultats scientifiques probants, ils expliquent que les jeunes se retrouvent plus souvent dans des types d'emplois et des conditions de travail connus pour augmenter les risques de lésions professionnelles.

Dans le même ordre d'idées, l'ESS-98 a montré que les jeunes de 15 à 24 ans sont plus exposés aux contraintes physiques et organisationnelles du travail, en particulier à la manutention lourde, au travail répétitif, aux efforts et aux horaires de nuit (Arcand et al., 2001 ; Gervais et al., 2006). En outre, les jeunes font plus souvent face à un cumul de contraintes : ils rapportent plus souvent être exposés à deux, trois ou quatre contraintes dans leur travail (Gervais et al., 2006; Ledoux et al., 2008a). Cette somme de contraintes a été associée positivement par Gervais et al. (2006) à l'augmentation du risque d'accidents. Les auteurs ont également confirmé que les accidents sont plus fréquents dans les emplois manuels ; or, les jeunes sont plus nombreux à occuper ce type d'emploi. Outre la pluralité des contraintes, des chercheurs ont observé que le cumul d'emplois est également un facteur associé à un plus grand risque d'accident de travail (Zierold et al., 2004). L'étude récente de Ledoux et al. (2008a) a effectivement montré toute la complexité des formes de cumuls liés à l'emploi chez les jeunes et comment ces différents cumuls peuvent affecter les conditions de travail des jeunes. Ces résultats de recherche suggèrent qu'il y a tout lieu de réfléchir à la relation entre les risques de lésions professionnelles et la notion de cumul (d'emploi, de contraintes, de rôles).

Walters et al., (2010) ont exploré les causes de lésions selon différents sous-groupes d'âge à partir de données de réclamations pour lésions professionnelles dans l'état de l'Oregon aux États-Unis. Ainsi, les adolescents (10-18 ans) ne se blessent pas de la même façon que les jeunes adultes (19-21 et 22-24 ans). En proportion, il semble que les adolescents subissent davantage de fractures, lacérations, contusions, brûlures et amputations que les jeunes

adultes. De même, ils se blessent davantage dans les emplois de manutention et de services. Les causes plus fréquentes, en proportion pour les adolescents, sont d'être frappé par un objet, être pris entre deux objets, chuter ou être en contact avec un objet de température extrême. Les adolescents se blessent proportionnellement davantage avec les planchers, conteneurs, machines, véhicules, équipements, produits alimentaires ainsi qu'avec les liquides/vapeur/fumée que les jeunes adultes.

### 2.1.3 La gravité des lésions chez les jeunes

L'importance du phénomène des lésions chez les jeunes est parfois amoindrie puisque les débours liés aux accidents de travail sont moins élevés pour les jeunes, notamment en matière de coût et de durée d'indemnisation. Il est en effet plausible que les jeunes, disposant d'un corps en santé, se rétablissent plus rapidement. Ceci étant dit, il importe de nuancer ces constats à la lumière d'autres considérations. Les jeunes ont des salaires moindres et sont plus souvent en situation d'emploi précaire. Une partie de cette différence de coûts associés aux lésions professionnelles est due à cet écart entre les salaires des plus jeunes et des plus âgés. Par ailleurs, Mayer et al. (2001) ont comparé le processus de réadaptation des jeunes et des plus âgés et ont constaté que les plus jeunes changent significativement plus souvent d'emploi que les plus âgés après avoir subi une lésion professionnelle. Cela reflète effectivement une réalité du travail des jeunes : grande mobilité d'emploi et précarité (Godin et al., 2009). Cette réalité engendre une plus grande incertitude chez les jeunes pour réintégrer le marché du travail après une lésion avec absence.

Par ailleurs, les jeunes qui se sont blessés au travail et qui bénéficient d'une réadaptation professionnelle, auraient tendance à faire plus souvent une rechute ou un nouvel épisode lésionnel au même siège de lésion dans l'année suivante (Mayer et al., 2001). Ce résultat est toutefois à interpréter avec nuances puisque les tests statistiques n'accordent pas de différences significatives. En outre, les très jeunes travailleurs (15 à 19 ans) restent aux prises avec une atteinte permanente à leur intégrité physique ou psychologique beaucoup plus

souvent, en proportion, que les plus âgés (plus du double) (Godin et al., 2005). Enfin, le quart des jeunes en réadaptation professionnelle serait des cas de rechute, alors que cette proportion se situe autour de 15 % pour l'ensemble des travailleurs québécois en réadaptation (Godin et al., 2005).

Un autre indicateur de gravité souvent utilisé pour amoindrir l'importance accordée aux lésions des jeunes est le taux d'accidents mortels au travail. Les jeunes en seraient effectivement moins souvent victimes que les plus âgés (Salminen, 2004). Cependant, certains scénarios types d'accidents mortels touchent davantage les jeunes et le nombre d'années de vie perdues est plus élevé lorsqu'on meurt jeune. Une simple analyse de comptes de fréquence pour estimer la gravité sur la base de la mortalité ne permet pas d'avoir un portrait juste de la situation. Entre autres, plusieurs jeunes travailleurs sont victimes d'accidents impliquant une machine, d'électrocutions, de suffocation (espace clos), de noyade ou d'empoisonnement (Smith et al., 2002).

Peu d'études longitudinales ont analysé les parcours pré et post lésionnels des jeunes. Ainsi, il demeure difficile d'avoir une réponse claire sur la gravité réelle d'une lésion subie tôt dans le cours de la vie, mais à tout le moins, on peut affirmer qu'un tel incident aura des répercussions qui peuvent s'étendre sur plusieurs années et générer des coûts sociaux et économiques non négligeables.

En matière de SST des jeunes, certaines données sont toutefois encourageantes. Il semble qu'il y ait une certaine amélioration du taux de lésions professionnelles selon les statistiques officielles enregistrées au Québec. Ainsi, le taux de lésions professionnelles chez les jeunes diminue constamment depuis le début des années 2000 et ce, de façon plus marquée que pour les plus âgés (CSST, 2009). Depuis une dizaine d'années, un programme de prévention s'adressant spécifiquement aux jeunes a été mis en place à la CSST. L'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) a également lancé une programmation de recherche dédiée à cette population (Ledoux et Laberge, 2006). Cette vague trouve également écho dans les associations sectorielles paritaires, syndicales et

patronales qui sont en interaction constante avec les entreprises de leurs secteurs sur cet aspect (Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec, 1999 ; ASPHME, 2004 ; APSAM, 2006 ; TCA-Québec, 2008). Il faut toutefois être prudent dans l'interprétation de cette amélioration du taux de lésions, car plusieurs recherches ont montré une sous-déclaration massive des lésions professionnelles par les jeunes (Koehoorn et Breslin, 2003 ; Koehoorn et al., 2006 ; Breslin et al., 2007b ; Ledoux et al., 2008a ; Laberge et al., 2008). Il serait intéressant de savoir si la diminution des lésions professionnelles dans les bases de données officielles est véritablement due à une amélioration de la SST des jeunes ou à un accroissement de la sous-déclaration. Par exemple, l'augmentation de la précarité ou les mutations dans les formes d'organisation du travail ayant pour effet de changer les rapports de force au travail, pourraient bien réduire la capacité des jeunes à s'exprimer par rapport à la SST, un phénomène décrit par Power et Beqee (2010).

## **2.2 Les sous-populations de jeunes en situation de vulnérabilité par rapport aux lésions**

Comme tous les jeunes ne présentent pas un risque équivalent de se blesser au travail, à la lumière des études récentes sur le sujet, cette section présente les caractéristiques des sous-populations de jeunes en situation de plus grande vulnérabilité par rapport aux lésions professionnelles.

### **2.2.1 Genre et lésions professionnelles**

Malgré une apparente amélioration du taux de lésions professionnelles des jeunes au Québec, il y a certaines catégories de jeunes travailleurs qui demeurent particulièrement à risque de subir des lésions professionnelles. Ainsi, par exemple, les jeunes hommes sont plus nombreux en proportion à subir un accident de travail que les jeunes femmes. Les différences observées sont surtout associées au fait que les hommes et les femmes n'occupent pas les mêmes types d'emplois ou ne font pas face aux mêmes conditions de travail (Layne et al., 1994, Kraus et al., 1997, de Zwart et al., 1997, Frone, 1998, Lindqvist et al., 1999, Evensen et al., 2000, Zierold et al., 2004 ; Vaez et al., 2004, Breslin & Smith, 2003). En vieillissant,

les femmes subissent une hausse considérable du taux de lésions liées à des maladies professionnelles, beaucoup plus importante que chez les hommes (CSST, 2006). Ces affections sont souvent considérées comme plus graves et plus coûteuses que les accidents. Ainsi, les femmes apparaissent en situation de vulnérabilité, car elles sont exposées à des facteurs de risque connus pour causer des affections qui se développent graduellement dans le temps. Ainsi, quand on ajoute le facteur « âge » au facteur « genre », il peut être tentant d'oublier les femmes dans les programmes de prévention s'adressant aux jeunes, puisqu'elles se blessent généralement davantage au milieu de la vie (35-54 ans). Or, les femmes subissent des lésions qui résultent d'une exposition plus longue, débutant possiblement au commencement de la vie active. Ces données illustrent des expositions à des facteurs de risque différents, mais qui sont tout aussi importants à considérer dès l'insertion en emploi. Messing (1998) a aussi démontré comment une majorité d'études mettent l'accent sur les facteurs de risque qu'on retrouve majoritairement dans les métiers masculins. Elle rapporte que la littérature scientifique portant sur les risques de lésions professionnelles est disproportionnellement orientée vers la SST des hommes (ex : article sur la manutention lourde, le travail dynamique ou les postures aux articulations proximales), plutôt que vers la SST des femmes (ex : articles sur le travail répétitif, le travail statique ou les postures des articulations distales).

### 2.2.2 Appartenance à une communauté culturelle minoritaire

Le fait d'appartenir à une communauté culturelle minoritaire peut mener à une situation de vulnérabilité par rapport aux lésions professionnelles, puisque cette appartenance peut déterminer des types d'emplois ou des conditions plus à risque. La ségrégation raciale, le manque de compréhension de la langue d'origine du pays d'accueil, les statuts d'immigration plus ou moins normalisés ouvrent la porte à des emplois au noir ou déréglés échappant aux couvertures habituelles de protection légale (Döös et al. 1994 ; Delp et al., 2002 ; McCauley, 2002). Certains secteurs ou certaines catégories de tâches sont fortement investis par les jeunes immigrants parce que les qualifications requises sont faibles, laissant ainsi l'opportunité à des personnes non instruites ou dont on ne reconnaît pas le diplôme,

d'occuper ces postes. Il semble également qu'il existe, dans certaines industries ou dans certaines régions, des traitements discriminatoires envers les personnes de cultures différentes, se traduisant par des conditions de travail ou des attributions de tâches différentes (Loomis et al., 1997 ; Rodriguez-Acosta et al., 1997 ; Weller et al., 2003 ; Premji et al., 2008).

### 2.2.3 Faible qualification, emplois manuels et mobilité d'emploi

Certains jeunes subissent un taux de lésions supérieur aux autres jeunes. C'est le cas des jeunes qui quittent l'école tôt et qui occupent des emplois manuels ou peu spécialisés (Breslin 2008; Breslin et Pole, 2009; Godin et al., 2009). Selon Breslin et Smith (2010), ces jeunes sont plus souvent exposés et cumulent davantage les facteurs de risque liés aux lésions professionnelles : emploi manuels, emplois physiquement exigeants, faible latitude, faible soutien social. Ainsi, ce sont les composantes sociales et organisationnelles liées aux petits boulots et aux emplois faiblement spécialisés qui expliqueraient les risques liés à la SST plutôt que les caractéristiques individuelles ou développementales des individus (Breslin et Smith, 2010).

Avec un taux de fréquence d'accidents de travail de 7,2 %, il ressort de cette observation que les très jeunes travailleurs québécois (15 à 19 ans) qui ne sont plus aux études sont encore plus à risque que les autres jeunes (Gervais et al., 2006). Ces premiers occupent davantage des emplois manuels dans les secteurs secondaire ou primaire que les étudiants, concentrés dans les services, avec la conséquence qu'ils sont plus exposés aux contraintes physiques du travail. Godin et al. (2009) ont également montré qu'une faible qualification augmente le risque de lésion professionnelle et ce, particulièrement pour les jeunes travailleurs. Holizki et al. (2008) arrivent à des résultats similaires pour les accidents graves subis par des jeunes, plus fréquents chez les non qualifiés (25% des accidents graves ont été rapportés par des jeunes qui ont abandonné l'école avant d'avoir un diplôme professionnel).

On constate également que la mobilité d'emploi a un impact sur l'apparition des lésions, beaucoup plus important chez les jeunes que chez les âgés (Godin, 2009). La précarité d'emploi pourrait donc en soi, être un facteur de risque de lésions, sans doute parce que cette précarité place souvent les travailleurs qui la vivent en situation d'apprentissage d'une nouvelle tâche.

#### 2.2.4 Les difficultés d'apprentissage éprouvées par certains jeunes

L'analyse des données d'une vaste enquête canadienne (n=14 379 répondants travailleurs âgés de 15 à 24 ans) a mis en évidence un risque de lésion professionnelle plus élevé chez les jeunes qui souffrent de difficultés d'apprentissage (dyslexie, déficit d'attention avec ou sans hyperactivité) (Breslin and Pole, 2009). L'étude a révélé que ces jeunes occupent plus souvent des emplois manuels et qu'ils abandonnent l'école plus tôt, soit des facteurs connus reliés à l'augmentation des risques de lésions professionnelles (Gervais et al., 2006 ; Duguay et al., 2008 ; Godin et al., 2009). En outre, les jeunes qui éprouvent spécifiquement des problèmes de dyslexie sont presque deux fois plus à risque que les autres jeunes et ce, même après avoir contrôlé les variables démographiques (âge, sexe, lieu de résidence, statut scolaire) et le type d'emploi (emploi manuel, mixte ou non manuel). Ce résultat laisse croire que certaines conditions liées à leur intégration en milieu de travail ne sont pas adaptées à eux, les plaçant ainsi en situation de plus grande vulnérabilité quant aux lésions professionnelles. Les auteurs attribuent ces résultats à leurs possibles difficultés de compréhension des consignes et aux difficultés de communication avec leur superviseur et leurs pairs.

Au Québec, une catégorie de jeunes cumule plusieurs des caractéristiques énoncées menant à une situation de vulnérabilité par rapport aux risques de lésions professionnelles : les élèves inscrits à la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS) au niveau secondaire. Cette formation a été mise en œuvre en 2007, dans le cadre de la réforme de l'éducation au Québec. Elle s'adresse aux jeunes en difficulté scolaire qui n'ont pas les acquis pour poursuivre

normalement leur 2<sup>e</sup> cycle du secondaire (secondaire 3). Il s'agit d'une formation qualifiante en alternance qui permet d'accéder à court terme au marché de l'emploi et qui constitue pour ainsi dire, une voie de sortie honorable du milieu scolaire. Le niveau de qualification y est toutefois inférieur au diplôme d'études secondaires. Un des avantages associé à ce nouveau parcours est d'accompagner des jeunes à risque de décrochage scolaire dans une démarche encadrée d'insertion vers le marché du travail. La plupart des métiers offerts dans le nouveau parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) sont connus pour comporter des risques reliés à la SST ; entre autres, ce sont pratiquement tous des métiers manuels (Laberge et al., 2010).

Enfin, peu importe l'âge, le taux de lésions professionnelles lors des premiers mois dans un nouvel emploi est considérablement plus élevé qu'après un an ou plus d'expérience (Breslin et Smith, 2006). Comme les jeunes se trouvent plus souvent en situation de faible expérience, ils sont ainsi plus souvent à risque. Il est donc pertinent de s'intéresser précisément à la période d'intégration dans un nouvel emploi et à l'apprentissage du métier chez les jeunes, car cette période semble cruciale dans leur parcours d'emploi et de SST, ce qui sera l'objet de cette thèse.

### **2.3 Prévention en SST auprès des jeunes travailleurs**

L'importance accordée aux lésions professionnelles subies par les jeunes a mené plusieurs chercheurs et intervenants à proposer des programmes de prévention visant les jeunes. Nous ne passerons pas en revue exhaustivement l'ensemble des programmes décrits dans la littérature, mais tenterons de décrire les grandes tendances. Brièvement et pas spécifiquement par rapport aux jeunes, il existe plusieurs façons d'envisager la prévention en santé-sécurité du travail. Le choix d'une approche plutôt qu'une autre découle de l'angle d'analyse des risques ou de la compréhension des mécanismes menant à la survenue des lésions. Il existe plusieurs revues de littérature et synthèses portant sur les approches de prévention en SST qui s'appliquent à la population des jeunes au travail ou à l'ensemble de la population (DeRoo et

al., 2000 ; Runyan et Zakocs, 2000 ; Hartling et al., 2004 ; Rautiainen et al., 2008 ; Van der Molen et al., 2008 ; Chin et al., 2010). La lecture de ces recensions permet de classer les approches de prévention en différentes catégories selon le type d'approche et le public cible visé par l'approche de prévention (ensemble des travailleurs, employeurs, jeunes travailleurs, parents de jeunes travailleurs, enseignants, communauté).

Les articles synthèses sur les approches de prévention en SST, toutes catégories de travailleurs confondues, font état de trois grandes classes d'approches de prévention prédominantes : 1) les approches réglementaires visant à encadrer légalement l'exercice du travail ou les moyens à la disposition des travailleurs ; 2) les approches de sensibilisation, d'information ou de formation, y compris les programmes d'accueil et d'intégration des nouveaux; et 3) les approches de conception des espaces et des moyens de travail qui réduisent les risques à la source (ergonomie, ingénierie, conception, aménagement). Cette dernière classe n'est pas spécifique aux jeunes travailleurs et regroupe des approches beaucoup moins décrites dans la littérature scientifique (DeRoo et al., 2000 ; Runyan et Zakocs, 2000 ; Hartling et al., 2004 ; Rautiainen et al., 2008 ; Van der Molen et al., 2008 ; Chin et al., 2010).

Les approches préventives qui s'adressent principalement aux jeunes ou aux personnes qui les encadrent (leur parent, leur enseignant, leur employeur) sont largement issus de la 2<sup>e</sup> catégorie d'approches, soit les approches de sensibilisation, d'information ou de formation, y compris les programmes d'accueil et d'intégration des nouveaux. Il existe également quelques approches de la première catégorie qui décrivent des mesures visant à encadrer légalement l'exercice du travail ou les moyens à la disposition des jeunes travailleurs ; ces mesures sont variables selon les différentes juridictions à travers le monde.

Les prochaines sections aborderont plus spécifiquement les approches de prévention visant la prévention des lésions **chez les jeunes travailleurs**, soit les deux premières catégories : 1) la réglementation et 2) la sensibilisation, formation. Dans cette dernière catégorie d'approches, vu l'étendue de la littérature, elles seront traitées selon trois sous-catégories : les approches

de sensibilisation et d'éducation à la SST, les programmes d'accueil et d'intégration sécuritaire en entreprises et finalement, les approches de formation développées en ergonomie basées sur la construction des savoir-faire en milieu de travail.

### 2.3.1 Les approches réglementaires

La réglementation canadienne et québécoise sur la SST se retrouve essentiellement dans les lois et règlements suivants : le Code canadien du travail, le Règlement canadien sur la santé et la sécurité au travail (RCSST), la Loi sur les normes du travail du Québec, la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST) du Québec, ainsi que la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (LATMP) du Québec. Dans ces lois et ce règlement, peu d'articles portent spécifiquement sur les jeunes travailleurs. Ledoux et Laberge (2006) ont fait un inventaire des dispositions légales visant la protection des jeunes et la SST en élargissant aussi à d'autres lois qui touchent la jeunesse. Ces dispositions visent à encadrer différents types de travaux et de risques auxquels les jeunes ne devraient pas être exposés. Ainsi au Québec, il est interdit de faire exercer par un jeune de moins de 18 ans un travail disproportionné à ses capacités ou susceptibles de porter atteinte à son éducation, à sa santé ou à son développement (Loi sur les normes du travail, section sur le travail des enfants). Il n'y est pas défini ce qu'on entend par travail disproportionné à ses capacités ; sur ce point, on imagine qu'il peut y avoir une grande variabilité entre les jeunes. La Loi sur la protection de la jeunesse est aussi vague sur le sujet. Cette loi s'applique aux enfants dont la sécurité ou le développement sont considérés comme compromis. En vertu de cette loi, la sécurité ou le développement d'un enfant sont compromis lorsqu'il se retrouve dans une situation d'abus ou de négligence comme, par exemple, lorsqu'il court un risque sérieux de subir des sévices corporels. Ici encore, il n'y a pas plus d'indications sur ce qu'est un risque sérieux. Enfin, certains secteurs d'activité sont plus précis sur l'encadrement du travail des jeunes, notamment l'industrie minière et le secteur de la construction. Ces secteurs limitent l'âge pour effectuer certaines tâches jugées dangereuses, comme travailler dans une mine souterraine ou utiliser un appareil de levage motorisé. D'autres législations réglementent davantage le travail des jeunes. Par exemple, l'Union européenne encadre les temps de travail

pour les 15 à 18 ans (pas plus de 8 h par jour, pas plus de 40 h par semaine, pas de travail entre 22 h et 6 h, repos hebdomadaire d'un minimum de 2 jours, si possible consécutifs). En Europe, certains emplois sont carrément interdits aux jeunes, comme le soin aux animaux féroces ou venimeux, l'abattage industriel d'animaux, les travaux avec risques d'effondrement, les travaux avec risques d'électrocution haute tension et même, les travaux dont la cadence est conditionnée par une machine ou qui sont rémunérés aux résultats.

### 2.3.2 Les approches de sensibilisation et d'éducation à la SST

Les approches de sensibilisation et d'éducation pour prévenir les lésions auprès des jeunes sont très répandues dans la littérature scientifique. Ces approches visent l'acquisition de connaissances sur la sécurité et la modification conséquente des attitudes et des comportements<sup>1</sup>; ces approches de prévention sont largement préconisées auprès des jeunes, sans doute parce que ceux-ci sont considérés comme une population en âge d'apprendre et dont les attitudes face aux risques sont discutables. Effectivement, plusieurs articles prétendent que les jeunes se blessent car ils manquent d'expérience (Reed et al., 2001 ; O'Connor et al., 2005 ; Zierold et Anderson, 2006), ils manquent de connaissances (O'Connor et al., 2005 ; Zierold et Anderson, 2006), ils manquent de formation (Reed et al., 2001 ; O'Connor et al., 2005), ou qu'ils sont inconscients des risques (Smith et al., 2002). Les curriculums de formation à la prévention qui s'adressent aux jeunes sont élaborés sur la présomption que la principale cause des lésions professionnelles chez les jeunes, c'est leur attitude ou leur comportement (Power et Baqee, 2010). Le Québec ne fait pas exception à cette tendance (Chin et al., 2010 ; MELs, 2010). Nous verrons un peu plus loin cependant que l'efficacité des approches de prévention qui visent le changement des comportements individuels sans considérer le contexte du travail est plutôt mitigée.

---

<sup>1</sup> Comportement est utilisé ici dans un sens restreint du terme, soit la *conduite* de la personne par rapport aux règles ou selon les circonstances (Grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française).

Au Canada, le ministère du Travail de l'Ontario a répertorié en 2004 tous les programmes visant les jeunes travailleurs ainsi que les initiatives de marketing social de l'Association canadienne des administrateurs de la législation ouvrière (ACALO) et de l'Association des commissions des accidents du travail du Canada (ACATC) (CCHST, 2004). Ce répertoire décrit sommairement une centaine d'initiatives mises en œuvre au pays pour sensibiliser divers groupes aux risques de SST auxquels font face les jeunes travailleurs. Il s'agit essentiellement de programmes de formation (ex. : Job Safe), de campagnes de sensibilisation (radio, télévision, affiches) ou d'outils d'information (livrets, guides, vidéo). Il y a également quelques initiatives sous forme de programme de récompense ou d'émulation (« Work smart. Work safe Award »).

Au Québec, une approche intéressante a été étudiée, visant à rejoindre et sensibiliser les jeunes travailleurs dans de très petites entreprises. Il s'agit de l'approche de sensibilisation des jeunes aux conditions de travail et d'emploi par l'organisme Droit de Cité<sup>2</sup> (Ledoux et al., 2008b). On sait que l'organisation de la prévention en SST dans les petites entreprises (PE) et les petites moyennes entreprises (PME) est plus difficile, pour toutes sortes de raisons, entre autres parce que les lois et règlements qui encadrent la SST au Québec sont davantage adaptés aux plus grandes entreprises (Champoux et Brun, 2010). De surcroît, on sait que les jeunes sont en proportion plus nombreux dans ces petites entreprises que les travailleurs plus âgés (Arcand et al., 2001; Gervais et al., 2006). En effet, la moitié des jeunes de 15 à 24 ans sont embauchés dans une PE ou une PME (c. 40 % dans la population totale). L'approche préconisée par Droit de Cité consiste à visiter des jeunes directement sur leur lieu de travail, pour la plupart des petits commerces, afin de leur remettre des dépliants d'information sur leurs droits et sur les lois les protégeant (normes minimales du travail et santé-sécurité du travail). Ils ciblent les jeunes, ils privilégient une intervention courte et mise en contexte et ils donnent les informations nécessaires pour permettre une mobilisation subséquente. Cette approche originale a fait l'objet d'une étude de cas (Ledoux et al., 2008b). Elle s'est avérée complémentaire à d'autres approches de sensibilisation à plus grand déploiement (ex :

---

<sup>2</sup> Droit de cité est un réseau et une ressource d'accompagnement pour les jeunes de 18 à 35 ans qui permet à ceux-ci de développer leur identité, leur potentiel et leurs compétences ainsi qu'une prise en charge individuelle et collective de leurs conditions de travail et de vie. (<http://droitdecitemontreal.org>)

Escouade Jeunesse de la CSST). Parmi les résultats obtenus, une certaine mobilisation des jeunes a été observée et une augmentation des connaissances des jeunes à propos des sujets traités. L'intérêt d'une telle approche réside dans le fait qu'elle accompagne des jeunes peu expérimentés et souvent très isolés. Il reste cependant qu'elle repose beaucoup sur les dispositions à agir du jeune et moins sur l'organisation de la prévention dans les petites entreprises concernées.

La construction d'une « culture de la prévention » auprès des jeunes par le biais de l'éducation en milieu scolaire est actuellement une voie de prévention fortement investie au Québec et ailleurs au Canada (Protocole de Québec de l'AISS, 2003 ; MELS, 2010 ; Power et Beqee, 2010). Power et Baqee (2010) ont étudié le contenu d'un programme d'éducation à la SST offert au secondaire à Terre-Neuve, par l'analyse des documents de formation et l'observation de séances en classe. Selon elles, ces programmes d'éducation qui visent les jeunes tiennent pour acquis de façon générale que la SST est une question d'attitude ou de comportement individuels. La formation sous-estime largement l'apport du contexte de travail et le rôle des employeurs dans la prévention en SST. Le programme mise principalement sur la prévention des affections physiques qui touchent les jeunes garçons. Ainsi, la prévention des maladies professionnelles, des agressions ou des symptômes de détresse psychologique liés au travail est très peu abordée, même si à terme, ces types d'affection peuvent générer des coûts sociaux substantiels et une perte de qualité de vie.

Au Québec, la CSST propose en plus d'inculquer cette « culture de prévention » aux entreprises, principalement en leur faisant prendre conscience qu'ils doivent mieux former et superviser les jeunes qu'ils embauchent (CSST, 2010a).

Chin et al. (2010) ont analysé un peu plus d'une trentaine de programmes d'éducation ou de sensibilisation offerts sur Internet visant les jeunes au Canada. Selon eux, les programmes de formation n'insistent pas assez sur le développement de la capacité des jeunes à agir sur leurs conditions de travail ou à faire respecter leurs droits en matière de SST. Cela dit, il n'est pas certain, à la lecture des travaux de Breslin et al. (2007b) et de Power et Baqee (2010), que les

jeunes en position de précarité accepteraient de mettre en application de telles connaissances pour mieux défendre leurs droits en milieu de travail. Ainsi, le contexte de travail et les dynamiques sociales et organisationnelles sont certainement à considérer.

Par ailleurs, l'efficacité des approches de prévention à la SST auprès des jeunes est mitigée (De Roo et al., 2000 ; Hartling et al., 2004 ; Rautiainen, 2008; Van der Molen, 2008). Deux revues de littérature ont utilisé la méthodologie d'analyse systématique de Cochrane (Higgins et Green, 2011). Cette méthode permet de relever les évidences scientifiques d'effets d'interventions sur la santé. Cette méthodologie est très exigeante sur la sélection des articles, car les études citées doivent rigoureusement correspondre à un certain type de devis méthodologique : études quantitatives avec essais randomisés contrôlés. Dans toutes les études recensées par ces deux auteurs, seulement deux études portaient sur des programmes de prévention visant les jeunes travailleurs ; il s'agissait effectivement d'approches d'éducation basées sur le changement d'attitudes et elles se sont révélées sans véritable effet sur le nombre de lésions. Ce type de recherche évaluative ne permet pas d'identifier les raisons qui expliquent que les approches soient inefficaces. Cependant deux autres revues de littérature se sont intéressées aux effets intermédiaires des programmes d'éducation ou de sensibilisation auprès des jeunes. Elles étaient principalement axées sur des facteurs individuels, comme l'acquisition de connaissances, le changement des attitudes ou l'adoption de comportements sécuritaires. De Roo et al. (2000) et Hartling et al. (2004) ont ainsi recensés 27 études évaluatives qui portaient sur des programmes d'éducation en SST auprès des jeunes dans le secteur de l'agriculture. Ils visaient soit directement les jeunes (programmes scolaires ou groupes de jeunes comme les « clubs 4H<sup>3</sup> ») (20 études), soit les parents ou employeurs (4 études) ou les deux (3 études). Ces programmes semblent avoir eu des effets intéressants sur l'amélioration des connaissances et des attitudes sécuritaires, la plupart du temps évaluées à court terme après l'intervention. Cependant, les évidences concernant les changements de comportement sont faibles. Les auteurs soulignent que ces études évaluatives comportent de nombreux biais qui rendent difficiles l'interprétation des

---

<sup>3</sup> Les clubs 4-H sont des mouvements de jeunesse établis un peu partout dans le monde. Ils visent à développer des intérêts et des compétences sur la nature et l'environnement dans le respect de la devise Honneur, Honnêteté, Habilité et Humanité (4-H).

résultats (évaluation des connaissances à court terme, auto évaluation des comportements, absence de groupes contrôles, études rétrospectives). Il serait éventuellement intéressant de connaître d'autres types d'effets intermédiaires liés à d'autres types d'interventions de prévention qui ne sont pas uniquement basées sur le changement des attitudes des travailleurs.

Bien que non spécifiques aux jeunes, les approches pour former les nouveaux travailleurs à la SST basées sur l'enseignement de techniques de travail dites sécuritaires ont été largement remises en question par plusieurs chercheurs depuis une vingtaine d'années (St-Vincent et al., 1989; Kuorinka et al., 1994 ; Chatigny et Vézina, 1995 ; Baril-Gingras et Lortie, 1995 ; Authier, 1996). Il a été démontré que ces techniques de travail dites sécuritaire étaient rarement appliquées en milieu de travail, essentiellement parce qu'elles ne tiennent pas compte de toute la complexité et la variabilité du travail (St-Vincent et al., 1989). Ces recherches ont mené à un courant de formation basé sur les savoir-faire des travailleurs expérimentés ou experts en milieu de travail. Cette approche de formation tire ses origines de l'analyse ergonomique de l'activité des travailleurs experts (St-Vincent et al., 1989 ; Chatigny et Vézina, 1995 ; Authier, 1996 ; Chassaing, 2004 ; Denis et al., 2007 ; Ouellet et Vézina, 2008). Il en sera question un peu plus loin dans ce chapitre.

Bref, il existe une pléiade de programmes et d'approches qui proposent la sensibilisation ou l'éducation des jeunes. Ces approches visent parfois aussi les acteurs qui entourent les jeunes : parents, école et entreprise. Presque toutes ces approches sont fondées sur le paradigme béhavioriste en éducation, soit le conditionnement pour changer les attitudes ou modeler les comportements face à la SST. Pourtant, les courants émergents en sciences de l'éducation ont largement remis en question ces types d'approches (Masciotra, 2005). Plusieurs éducateurs ont admis que la conception comportementaliste de l'éducation est impuissante à expliquer les processus cognitifs menant les individus à réagir aux stimulations de l'environnement (Boulet, 1999). La capacité d'appréhender des tâches en situations de plus en plus complexes est désormais considérée indispensable lorsqu'on souhaite se détacher d'une conception purement tayloriste du travail (Jonnaert et al., 2004). Les nouveaux programmes de formation sont désormais orientés vers les paradigmes constructivistes et

socioconstructivistes, basés sur le développement des compétences, issus entre autres des théories de l'activité (Jonnaert et al., 2004). Il en sera question au point 2.3.4.

### 2.3.3 Les programmes d'accueil et intégration sécuritaire des jeunes en entreprise

En management, les programmes d'accueil ou d'orientation des employés ont fait l'objet d'un développement important dans les dernières décennies, puisqu'on reconnaît désormais que le recrutement et la rétention de la main-d'œuvre représentent un enjeu économique et concurrentiel (Richards, 2003). C'est particulièrement vrai depuis le début du millénaire, puisque les changements démographiques et économiques actuels fragilisent les organisations (Ratté, 2002). Il existe ainsi une multitude d'outils, guides, manuels, fiches techniques, grilles à cocher, etc. destinés aux responsables des ressources humaines pour accueillir et intégrer un nouvel employé.

Dans la même mouvance, le début du nouveau millénaire est marqué par une recrudescence des programmes d'accueil et d'intégration des nouveaux employés chez les préventeurs en SST (CSST, 2009; Ledoux et Thuilier, 2009). Ainsi, plusieurs associations ou organismes qui s'intéressent à la prévention des lésions professionnelles ont développé différentes démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire en milieu de travail. Ils proposent une marche à suivre pour accueillir et intégrer un nouveau travailleur et demeurent, comme on le verra, très fortement axés sur l'éducation, la sensibilisation et la transmission de règles à respecter. Ces programmes, souvent appuyés par une fiche d'accueil avec une liste d'actions à cocher, consistent à réunir des conditions favorables pour accueillir les jeunes travailleurs et s'assurer qu'ils reçoivent l'information adéquate en SST. Près d'une vingtaine de programmes ou démarches d'accueil-intégration visant la prévention en SST ont été recensés (voir tableau 2.1)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Cette recension et l'analyse subséquente ont été réalisées grâce à la collaboration de Michel Desrosiers, agent de recherche dans un projet de recherche-action mené en parallèle de la présente thèse.

**Tableau 2.1**  
Liste de programmes ou démarches d'accueil et intégration sécuritaire recensées

	<b>Organismes</b>	<b>Titre de la démarche ou de l'outil proposé</b>	<b>Nb pages</b>	<b>Année</b>
1.	WorksafeBC (Colombie-Britannique)	Three steps to effective worker education and training	28	2008
2.	ASP – imprimerie (Québec)	Procédure suggérée, accueil, mutation, promotion	4	1999
3.	ASP – Auto prévention (Québec)	Fiche de vérification pour les détaillants d'essence : l'Accueil d'un nouveau travailleur	4	2003
4.	ASP – Métal-électrique (Québec)	Gestion de la prévention, Inclure la santé et la sécurité dans un programme d'accueil	4	2004
5.	ASP – Affaires municipales (Québec)	Intégration sécuritaire et compétente des nouveaux employés	6	2006
6.	CRAM Alsace-Moselle (France)	La santé et la sécurité au travail : Comment réussir l'accueil des nouveaux embauchés ?	9	2007
7.	CRAM Pays de la Loire (France)	Guide d'élaboration du Livret d'Accueil	11	2006
8.	PréventLux (Luxembourg)	Guide pour l'accueil des jeunes travailleurs en entreprise	40	2006
9.	WSIB (Ontario)	La sécurité dès le départ : Guide de l'employeur	16	2004
10.	WSIB (Ontario)	La sécurité dès le départ : Guide du travailleur sur les droits et les responsabilités en matière de santé et sécurité au travail	20	2004
11.	Ministère du travail (Ontario)	Offrir aux jeunes bénévoles un milieu de travail sain et sécuritaire : Guide pour les organismes de parrainage	8	2002
12.	INRS - BTP (France)	Démarche d'intégration des intérimaires dans le bâtiment et les travaux publics : proposition d'application	89	2006
13.	WorksafeBC (Colombie Britannique)	Training and orientation for young and new worker.	8	2007
14.	CSST (Québec)	Prendre le temps d'accueillir et de former les jeunes et les nouveaux travailleurs c'est payant!	8	2009
15.	Hydro-Québec (Québec)	Guide d'accueil et d'intégration en matière de SST à l'intention des jeunes et des nouveaux travailleurs	26	2005
16.	INRS (France)	Accueillir et intégrer un nouvel embauché	7	2009
17.	Centre patronal de SST (Québec)	Les nouveaux employés : comment bien les accueillir?	15	1999
18.	Association des CGA du Canada	Intégration et formation des nouveaux employés	77	2003

Les associations qui les proposent argumentent la pertinence de leur démarche en faisant référence aux statistiques de lésions chez les jeunes ou à différentes connaissances ou préconceptions concernant la SST des jeunes. Une analyse sommaire du contenu des démarches a été réalisée (voir tableau 2.2) afin de connaître les étapes et les structures proposées pour intégrer la prévention des lésions au moment de l'accueil et de l'intégration de jeunes et nouveaux travailleurs. Il est à noter que ces étapes et structures proposées peuvent concerner les jeunes, les directions d'entreprise ou les différents acteurs impliqués dans la démarche.

**Tableau 2.2**  
Étapes et contenu des démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire recensées

Étapes	Contenu spécifique <sup>5</sup>
Planification de l'arrivée du nouveau travailleur (n=13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire un plan d'accueil, orientation, formation (6,7,8,9,11,12,15,16)</li> <li>▪ Évaluer les besoins de formation, d'assistance et de supervision (2,4,8,9,14,15,18)</li> <li>▪ Décrire le profil du poste :               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tâches (2,5,8,11,12,15)</li> <li>▪ compétences requises (8,12)</li> <li>▪ risques et moyens de protection (12,14,16)</li> <li>▪ liste des équipements de protection requis (8,9,12,14,15)</li> </ul> </li> <li>▪ Évaluer l'aménagement des lieux, méthodes de travail et équipements pour les rendre conformes et sécuritaires (12,14,16)</li> <li>▪ Identifier un compagnon, parrain, tuteur... (8,15,16)</li> <li>▪ Informer l'équipe de l'arrivée du stagiaire (8,16)</li> <li>▪ Distribuer les responsabilités de chacun dans le processus (8)</li> </ul>
Accueil et sensibilisation à la SST (n=18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informer sur historique, mission, activités, produits, clients etc. (2,4,6,7,8,9,11,16,17,18)</li> <li>▪ Informer sur politiques générales (horaire, paie, avantages, syndicat) (4,5,6,7,8,11,16,17,18)</li> <li>▪ Informer sur structure hiérarchique de l'entreprise (6,8,11,13,15,16,18)</li> <li>▪ SST, informer sur :               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ politique, engagement et culture de l'entreprise en SST (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,15,17)</li> <li>▪ règlements généraux de SST (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17)</li> <li>▪ structure et rôle du comité SST (1,3,4,5,6,7,8,9,10,13,15,17)</li> <li>▪ droits, responsabilités et devoirs (1,2,3,4,5,6,9,10,13,14,15,17)</li> <li>▪ plan d'évacuation d'urgence (1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,15,16,17)</li> <li>▪ organisation des premiers secours (1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16)</li> <li>▪ danger et substances dangereuse (SIMDUT) (1,2,3,4,7,9,10,11,13,15,17)</li> <li>▪ procédures de déclaration et SST (1,2,3,4,8,9,10,11,12,14,15,17)</li> <li>▪ procédures en cas d'urgence (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,15,17)</li> </ul> </li> <li>▪ Présenter les membres du CSS et les secouristes (1,2,4,5,6,8,10,13,14,17)</li> <li>▪ Présenter le superviseur (1,8,13,18)</li> <li>▪ Présenter le parrain, compagnon, tuteur (7,8,18)</li> <li>▪ Accorder du temps pour les questions du jeune (7,8,12)</li> </ul>

<sup>5</sup> Les références entre parenthèses pointent vers les démarches présentées au tableau 2.1

Étapes	Contenu spécifique <sup>5</sup>
Formation et accompagnement avant l'intégration régulière au poste (n=13)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remettre les outils et équipements de protection et expliquer (1,2,4,5,6,8,12,13,15,16,17)</li> <li>▪ Fournir une formation à la tâche : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ étapes, tâches, démonstration du travail (1,4,8,11,12,13,14,16,17)</li> <li>▪ risques et dangers reliés aux tâches (1,4,5,8,11,12,13,14,16,17)</li> <li>▪ moyens de prévention, règles de sécurité, méthodes sécuritaires (1,4,5,8,11,12,14,17)</li> </ul> </li> <li>▪ Présenter le nouvel employé à l'équipe de travail (2,4,5,6,8,12,14,15,17)</li> <li>▪ Faire une visite du lieu de travail (1,2,5,6,8,12,16,17)</li> </ul>
Entraînement à la tâche (n=9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faire réaliser la tâche, observer, suivre le progrès, faire répéter (1,4,8,11,14,16,17)</li> <li>▪ Assurer la supervision étroite et ajuster le rythme de travail (1,4,8,11,14,16,17)</li> <li>▪ Donner un suivi (1,4,11,14,16,17)</li> <li>▪ Corriger les méthodes de travail non-sécuritaires (1,4,8,14,17)</li> <li>▪ Recueillir les impressions et encourager les initiatives (1,11,12,14)</li> <li>▪ Mettre à l'aise le nouveau afin qu'il pose des questions (1,12,14,16)</li> <li>▪ Conserver un dossier écrit de la progression (1,9)</li> </ul>
Parrainage (n=9)	<p><u>Critères de sélection du parrain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Expérience, crédibilité, expertise, maîtrise du travail (4,5,6,8,14,17)</li> <li>▪ Reconnu pour travailler de façon sécuritaire et respecter les consignes de sécurité (4,5,6,8,17)</li> <li>▪ Habiletés à transmettre ses connaissances et ses savoirs (5,6,8,17)</li> <li>▪ Reconnu pour ses compétences sociales et humaines (6,8,18)</li> <li>▪ Base volontaire (5,8,18)</li> <li>▪ Possibilité d'avoir plusieurs parrains (8)</li> </ul> <p><u>Rôle du parrain :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Transmettre l'expertise de métier, développer les compétences (4,5,8,12,14,16)</li> <li>▪ Transmettre les méthodes et les trucs de métier sécuritaires (4,5,8,14)</li> <li>▪ Assurer un suivi et informer les responsables hiérarchiques de la progression (4,5,8,12)</li> <li>▪ Répondre aux questions du nouveau travailleur (8,12,16)</li> <li>▪ S'assurer de l'emploi des méthodes sécuritaires et du respect des règles de SST (4,8,12)</li> </ul> <p><u>Conditions à mettre en place pour succès:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ parrain sensibilisé au stress vécu par les nouveaux travailleurs (8)</li> <li>▪ parrain informé et formé pour bien remplir son rôle (5,8)</li> <li>▪ parrain outillé et appuyé par l'organisation (5)</li> <li>▪ parrain libéré de certaines tâches ou rythme de travail adapté (5,8)</li> <li>▪ parrain doit informer la hiérarchie de la progression du nouveau (8)</li> </ul>
Supervision et suivi (n=8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Évaluer la démarche d'accueil – intégration (6,8,12,17)</li> <li>▪ Suivi quotidien : vérifier le maintien des habitudes sécuritaires (1,4,5)</li> <li>▪ Échanger et répondre aux questions du travailleur (4,6,14)</li> <li>▪ Adapter le rythme de travail selon progression (1,4,14)</li> <li>▪ Répéter souvent et revenir dans le temps sur les règles de SST et les procédures sécuritaires (1,14)</li> <li>▪ Assurer la compréhension des notions de SST (4,14)</li> <li>▪ Corriger les mauvaises pratiques et comportements non sécuritaires (1,14)</li> </ul>
Prévoir une période d'intégration étalée dans le temps (n=3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prévoir une période d'intégration suffisante (2,16,17)</li> <li>▪ Avant la pleine autonomie, s'assurer de la maîtrise des notions essentielles à l'exécution sécuritaire des tâches (2,16)</li> <li>▪ Ajuster la durée selon la complexité du travail et le niveau de connaissances du nouvel employé (2,17)</li> </ul>

Au total, 18 démarches d'accueil et intégration sécuritaire ont été recensées. Cette recension n'est pas exhaustive, mais l'analyse sommaire du contenu fournit une bonne indication des éléments qui sont fréquemment ou moins fréquemment abordés dans les démarches d'accueil et d'intégration sécuritaire. On constate qu'une majorité suggère de bien planifier l'arrivée des nouveaux (13 démarches). Les démarches insistent surtout sur la nécessité d'élaborer un plan structuré et de bien décrire le poste qui sera bientôt comblé. Peu de démarches s'intéressent à la dimension sociale de l'accueil dès la planification : seulement trois démarches proposent de déterminer à l'avance un compagnon, deux démarches suggèrent d'informer l'équipe de travail et une seule démarche insiste sur la nécessité de distribuer des responsabilités à différentes personnes dans le processus.

Toutes les démarches recensées discutent de l'étape d'accueil et de familiarisation avec l'entreprise, la plupart la situant lors de la première journée de travail ou au cours des quelques jours suivants. Cette étape semble importante en matière de transmission d'informations sur le fonctionnement de l'entreprise, sa mission, ses politiques, ses règles, son organigramme. C'est à cette étape que la SST est intégrée par le plus grand nombre de démarches, essentiellement sous forme d'une transmission d'informations. Encore une fois, les dimensions sociales entourant l'accueil ne sont pas très présentes : seulement quatre démarches proposent de rencontrer le superviseur à l'accueil et trois démarches proposent de rencontrer le parrain ou compagnon.

Une majorité de démarches propose une formation à la tâche avant l'intégration régulière au poste (13 démarches). C'est généralement à ce moment que l'on suggère de remettre les équipements de protection individuels aux novices et de montrer la tâche. À cette étape de l'accueil, il est suggéré d'informer ou former les novices à propos des risques encourus et des méthodes de travail sécuritaires à adopter. Près de la moitié des démarches suggèrent de présenter le nouveau travailleur à son équipe à ce moment. Si l'on se fie à ce qui est proposé dans les étapes précédentes, les collègues eux, n'auront pas encore entendu parler du jeune avant ce moment.

La moitié des démarches propose une période d'entraînement à la tâche, notamment d'ajuster le rythme de travail durant un certain temps. Des prescriptions sur un processus de parrainage fait partie des recommandations pour neuf programmes recensés. Le cas échéant, les démarches sont surtout éloquentes sur les critères de sélection du parrain, essentiellement des qualités individuelles, et sur le rôle du parrain ou du compagnon. Ainsi, le rôle attendu d'un parrain serait de transmettre son expertise de métier, ses « trucs sécuritaires » et les méthodes de travail sécuritaires. Seulement deux démarches font état de certaines conditions qu'il faut mettre en place pour favoriser le parrainage ou le compagnonnage. Aucune démarche ne précise le rôle des autres employés dans l'accueil et l'intégration, mais une démarche souligne l'intérêt, dans certains cas, de pouvoir bénéficier de l'apport de plusieurs parrains lorsqu'un jeune est affecté à plusieurs postes ou fonctions. L'intégration sociale du novice ne semble pas faire partie des rôles attribués au parrain ou compagnon.

Quelques démarches abordent la question de la supervision des novices (8 démarches). La supervision est considérée dans une perspective disciplinaire et évaluative, mais il y a bien 3-4 démarches qui proposent une fonction régulatrice liée à la supervision (répondre aux questions, ajuster le rythme de travail). Enfin, très peu de démarches abordent la question de l'intégration à plus long terme des nouveaux travailleurs. Ainsi l'accueil-intégration, bien souvent, ne se limiterait qu'aux premières journées ou semaines. Seulement trois démarches soulignent l'importance de prévoir une période d'intégration suffisante.

De façon générale, les démarches recensées dans la littérature sont pour la plupart assez succinctes, décrivent les activités à prévoir, souvent assorties d'une liste à cocher, pour accueillir un nouvel employé afin de prévenir les risques de SST (ex : faire la formation SIMDUT, donner des consignes d'utilisation des équipements de protection individuels, visiter les lieux de travail, faire une revue des risques). Parmi les programmes recensés, aucun n'aborde la question du processus d'apprentissage du métier. De même, les processus collectifs entourant l'accueil et l'intégration semblent peu abordés : l'intégration sociale ou au collectif, les dynamiques d'entraide et de partage des tâches, les relations intergénérationnelles, les processus de construction des savoir-faire, etc. En outre, ces fiches

sont généralement conçues pour l'accueil de n'importe quel nouvel employé, jeune ou âgé. On sait pourtant que les jeunes ont des caractéristiques propres qui demandent possiblement des précautions supplémentaires, que ce soit sur le plan de l'expérience du marché du travail, de la maturité, du jugement ou des intérêts.

Les programmes d'accueil et d'intégration sécuritaire des employés sont intégrés plus largement dans les processus de gestion des ressources humaines. Ce sont surtout les moyennes et grandes entreprises qui mettent en place ce type de démarche. Les petites et très petites entreprises sont généralement beaucoup moins structurées en matière de gestion de la SST et ne déploient pas l'arsenal des moyens d'accueil proposés dans les démarches recensées (Champoux et Brun, 2010). Ainsi, une majorité de jeunes travailleurs peu qualifiés, plus souvent embauchés dans les petites entreprises, a peu ou pas accès à ces programmes de prévention.

#### 2.3.4 Approche de formation développée en ergonomie basée sur les savoir-faire de prudence

Depuis déjà longtemps, les ergonomes s'intéressent à l'analyse de l'activité de travail dans le but de concevoir des situations de formation adéquates. Champy-Remoussenard (2005) relate brièvement l'histoire de l'intérêt des ergonomes pour la formation des novices en milieu de travail. Elle cite Leplat (1955) qui proposait « l'analyse des exigences de la tâche » comme « préalable à la conception des formations », et de Montmollin (1974) qui défendait l'idée que « pour être efficaces, les formations professionnelles doivent être conçues après analyse des objectifs, des compétences déjà acquises et du comportement au travail des opérateurs expérimentés ».

Avant d'aller plus loin sur les courants de formation développés en ergonomie, il est utile de situer globalement l'évolution des courants théoriques en éducation et en psychologie du travail. Les théories comportementalistes (ou behavioristes) ont été pendant longtemps le fondement des approches en éducation au Québec et ailleurs en Occident. Ces théories sont

issues entre autres des travaux de Watson, de Pavlov et de Skinner, qui ont été très populaires au début du siècle dernier (Watson, 1913 ; Pavlov, 1927 ; Skinner, 1935). Elles se basent essentiellement sur un modèle de stimulus-réponse, misant sur les notions de conditionnement et de renforcement. Ces théories accordent une grande importance aux facteurs externes dans l'apprentissage (Boulet, 1999). Jean Piaget a été l'un des premiers à remettre en cause cette conception de l'apprentissage, arguant que les individus ne peuvent être réduits, tels des animaux, à une boîte noire qui réagit à un stimulus suivant la réponse attendue, sans tenir compte des processus internes.

C'est sur la base de ces critiques que sont apparus progressivement les courants cognitivistes et constructivistes de l'apprentissage, soutenus par les Bruner, Tardif, Piaget et Vygotski (Masciotra, 2005). L'émergence de ces courants découle des travaux de psychologues russes au siècle dernier (Vygotsky, Leontiev) à l'origine de la théorie de l'activité. Selon cette théorie, l'apprentissage en milieu de travail s'effectue à travers la mise en œuvre d'une activité effective. Selon cette conception, les individus apprennent lorsqu'ils se trouvent dans une situation qui favorise la construction d'une compréhension du monde (Brousseau et Vasquez-Abad, 2003). Ce courant, que l'on désigne « constructiviste », a pris le dessus dans les sociétés contemporaines sur les autres paradigmes en éducation.

Un changement important qui survient dans les perspectives constructivistes, c'est qu'on admet que les connaissances ne s'acquièrent plus simplement par la transmission, mais qu'elles se construisent plutôt à travers l'action dans une situation donnée (Jonnaert et al., 2004 ; Masciotra, 2005). C'est à travers ces courants issus de la théorie de l'activité que les ergonomes contemporains ont développé leur compréhension de l'apprentissage du métier et de ses liens avec la préservation de la santé au travail.

Ainsi, depuis une vingtaine d'années, plusieurs chercheurs en ergonomie se penchent sur les processus de formation et d'apprentissage en milieu de travail liés à la construction des savoir-faire de prudence (ou stratégies protectrices) impliquant des travailleurs expérimentés et des novices. Ouellet et Vézina (2008) ont décrit la genèse de ces savoir-faire en mettant en

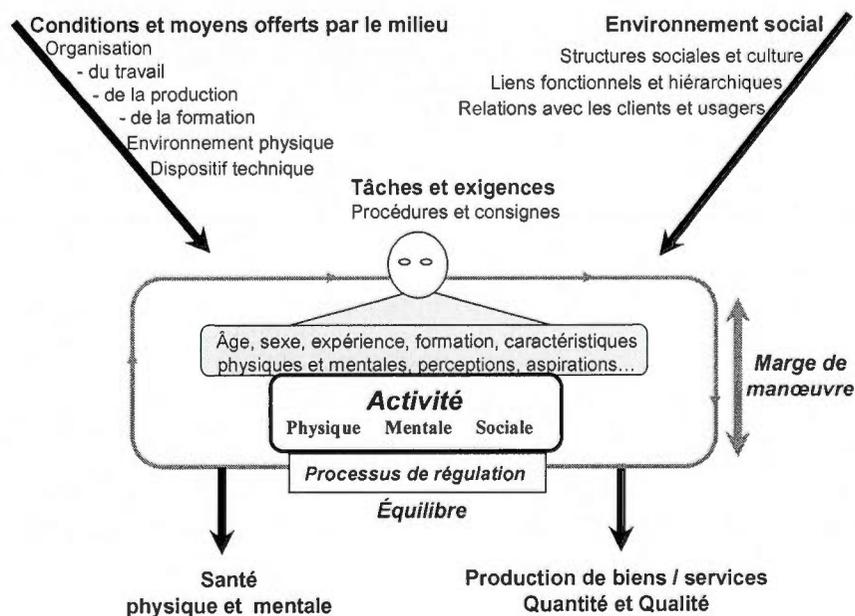
évidence la « hiérarchisation » de types savoirs préalables aux autres dans l'apprentissage d'une tâche manuelle. Ainsi, la construction des savoir-faire nécessite la mobilisation d'un ensemble de savoirs, dont certains peuvent être transmis par les travailleurs expérimentés, par exemple les savoirs théoriques qui permettent de connaître les caractéristiques de la matière à travailler (Ouellet, 2009).

Pour comprendre les fondements de ce courant en formation, il est utile de se référer au modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité proposé par Vézina (2001), inspiré de Guérin et al. (1991) et repris dans St-Vincent et al. (2011) (voir figure 2.1). L'ergonomie vise à comprendre et à agir sur les situations de travail en vue de les améliorer. Pour ce faire, les ergonomes ont développé des outils pour comprendre l'activité de travail, ses déterminants et ses conséquences sur la santé. Le concept central du modèle de Vézina est tiré des nombreux travaux des ergonomes qui l'ont précédée, il s'agit de la *marge de manœuvre*. La marge de manœuvre correspond à l'espace disponible pour permettre la régulation de l'activité de travail en vue de s'adapter à l'environnement physique, organisationnel et social. Ce modèle permet entre autres de comprendre les dimensions de l'apprentissage d'un nouveau travail et ses liens avec la SST.

Les recherches récentes en ergonomie ont apporté de nombreuses connaissances utiles sur l'apprentissage en milieu de travail, le développement des compétences et la préservation de la santé en milieu de travail (St-Vincent et al., 1989, Chatigny et Vézina, 1995 ; Authier, 1996 ; Montreuil et al., 1997, Vézina et al., 1999, Chassaing, 2004 ; Denis et al., 2007, Ouellet, 2009).

Suite à la remise en question des formations aux techniques de travail sécuritaires, les ergonomes ont commencé à s'intéresser aux savoir-faire des travailleurs dits « experts », soit ceux considérés par leurs pairs comme d'excellents travailleurs ayant eu moins de lésions professionnelles dans le passé que leurs pairs, malgré un travail difficile physiquement (Authier, 1996 ; Denis et al., 2007). Ces travaux ont montré que les experts développent des techniques de travail complexes qui leur permettent de protéger leur santé. Des résultats

similaires avaient déjà été obtenus auparavant par St-Vincent et al. (1989) et Chatigny et Vézina (1995). Pour sa part, Authier (1996) a montré que les manutentionnaires experts travaillaient souvent en position asymétrique, que leurs transferts de poids étaient complexes et toujours appropriés en fonction des circonstances, que leurs mouvements étaient fluides. Toutes ces techniques poursuivaient des objectifs très importants en matière de préservation de la santé : la préservation de l'équilibre, la réduction des efforts de manutention, le contrôle de la marchandise et la capacité de s'adapter rapidement à des perturbations. Pourtant, plusieurs des façons de faire observées allaient à l'encontre des techniques sécuritaires qui leur étaient alors enseignées.



**Figure 2.1** Modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (source : St-Vincent et al., 2011).

Plusieurs chercheurs ont ainsi décrit les savoir-faire de prudence des experts (St-Vincent et al., 1989 ; Chatigny et Vézina, 1995 ; Authier, 1996 ; Cloutier et al., 2002 ; Chassaing, 2004 ; Cloutier et al., 2005 ; Denis et al., 2007 ; Ouellet et Vézina, 2008,). Un constat ressort de ces descriptions : les savoir-faire de prudence ne sont pas dissociés dans l'action des autres

savoir-faire de métier. C'est pour cette raison que Ouellet (2009) préfère parler des *savoir-faire efficaces*, soit la capacité d'un individu à mobiliser dans son activité, un ensemble de savoirs lui permettant de répondre à un objectif visant à la fois la production et la protection de sa santé et celle des autres. En outre, ces savoir-faire sont bien souvent inconscients et difficiles à expliciter car parfois, il n'existe pas de mots pour décrire toutes les dimensions prises en compte dans l'action (Vézina et al., 2000 ; Cloutier et al., 2002 ; Ouellet et Vézina, 2008). Par exemple, une sensation ou un indice proprioceptif peut révéler des informations sur l'état d'un produit qui appelle une rétroaction (ex : sentir vibrer un outil de telle façon informe l'opérateur d'un danger potentiel). De plus, l'explicitation des savoir-faire peut représenter un défi important pour des travailleurs qui n'ont pas nécessairement l'occasion de pouvoir discuter de leur pratique professionnelle régulièrement.

L'angle qui a surtout été développé récemment est l'analyse du travail des travailleurs formateurs et la décortication des savoir-faire experts par l'analyse de l'activité de travail. Entre autres, cette méthodologie utilise l'observation directe du travail, combinée à différents types d'entretiens auprès des travailleurs (ex. : entretien individuel, entretien collectif, entretien d'autoconfrontation). Il est ainsi possible de décrire des *modes opératoires*, soit les façons de faire déployées par un travailleur traduites par une certaine gestuelle, les stratégies sous-jacentes ainsi que leurs déterminants (ou les causes qui justifient le choix d'un mode opératoire plutôt qu'un autre). La description des modes opératoires permet de comprendre comment se mobilisent les savoir-faire et se développent les stratégies qui permettent de bien faire son travail, tout en protégeant sa santé et sa sécurité au travail, chez des travailleurs d'expérience (Chassaing, 2004).

Cependant, l'identification des savoir-faire experts et l'enseignement des savoirs théoriques et pratiques en contextes différents de celui où ils ont été développés nous ramènent au point de départ, soit l'enseignement de techniques inadaptées au cadre de travail. Vézina (2001), suite à la conduite de projets de recherche en ergonomie, a pu décrire les étapes de l'apprentissage en milieu de travail à partir des propos des nombreux travailleurs qu'elle a rencontrés dans plusieurs usines et secteurs d'activités (Tableau 2.3). Ces étapes sont

intimement liées au modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité discuté précédemment. La description des étapes illustre de quelle façon un nouveau travailleur pourra graduellement élargir sa *marge de manœuvre* en développant des stratégies se manifestant par des savoir-faire. Dans ce contexte, la transmission des savoirs pratiques et théoriques des travailleurs experts représentent pour le novice une ressource parmi d'autres pour construire ses propres savoir-faire, adaptés à ses propres caractéristiques différentes de celles de l'expert et à son cadre de travail, parfois différent de celui de l'expert (Ouellet, 2009).

**Tableau 2.3**  
Étapes de l'apprentissage décrites par des travailleurs étudiés par Vézina (2001)

Étape 1 : Apprendre les opérations	Prendre connaissance : <ul style="list-style-type: none"> <li>• De la tâche et des exigences de production, des attentes de l'entreprise et des différents interlocuteurs</li> <li>• Des moyens et conditions offerts pour réaliser la tâche</li> </ul>
Étape 2 : Devenir à l'aise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une façon de faire bien à soi</li> <li>• Réguler son travail pour diminuer les contraintes, récupérer du temps, élargir sa marge de manœuvre et atteindre un équilibre.</li> </ul>
Étape 3 : Devenir en contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire face à la variabilité du travail, aux incidents, aux événements imprévus</li> <li>• Réussir à réaliser son travail malgré les différents types de situations et difficultés rencontrées.</li> <li>• Développer une marge de manœuvre suffisante pour demeurer «en contrôle» de la situation</li> </ul>

Par ailleurs, pour que les processus de formation et d'apprentissage se rencontrent, ils doivent être accompagnés de conditions qui permettent d'une part, au travailleur formateur de transmettre ses propres savoirs et d'autre part, d'amener l'apprenti à construire ses propres savoir-faire. Ce dernier processus exige du temps, de la pratique et des ressources (Ouellet et Vézina, 2009). Ainsi, les recherches récentes montrent qu'il ne suffit pas de mettre les novices en contact avec les plus expérimentés pour que la transmission s'effectue sans autres considérations. La transmission peut être compromise par des facteurs organisationnels comme les exigences de productivité ou l'attribution des rôles au sein de l'entreprise (Chatigny, 2001a et b ; Cloutier et al., 2002 ; Chatigny et Montreuil, 2003 ; Cloutier et al., 2005 ; Ouellet et Vézina, 2005 ; Chatigny et al., 2006). Ouellet et Vézina (2009) ont expliqué de quelle façon plusieurs savoirs de métier sont transmis ou non transmis, malgré la mise en

place de situations de formation dans le travail. Il semble que les savoirs liés au « comment faire » soient davantage transmis que ceux liés au « pourquoi faire » (Ouellet et Vézina, 2009). Les conditions de réalisation du travail déterminent largement les conditions d'apprentissage et ce, d'autant plus dans les métiers où les marges de manœuvre sont faibles pour les travailleurs, comme dans les métiers peu spécialisés (Chatigny, 2001b et 2006 ; Gaudart, 2000).

Bref, les chercheurs réalisent de plus en plus que l'apprentissage d'un métier, notamment l'apprentissage des gestuelles qui permettent de protéger sa santé, ne serait pas qu'une question de transmission. Premièrement, il n'existe pas qu'une façon de bien faire le travail, fût-elle élaborée par les travailleurs les plus chevronnés et reconnus par leurs pairs. Vézina et al. (1999) ont montré que même entre travailleurs experts, les façons de faire peuvent être très diversifiées selon les conditions d'exécution du travail. Deuxièmement, la diversité des situations et des contextes de pratique fait en sorte que les savoir-faire doivent s'adapter constamment (Chassaing, 2008). Troisièmement, les savoir-faire évoluent avec l'âge et la pratique, notamment les composantes sensorielles des gestuelles s'acquièrent par le ressenti d'un geste répété à maintes reprises en situations diverses (Chassaing, 2008). En effet, Chassaing (2004) a observé que plus l'opérateur est âgé, plus la préoccupation de santé est présente dans le choix d'un mode opératoire. Chez les plus jeunes, le choix du mode opératoire repose davantage sur l'économie de temps. Pour ces raisons, il fait de plus en plus consensus que certains principes de base peuvent se transmettre, mais que chacun adapte et développe sa technique à ses propres caractéristiques et à ses conditions de travail (Vézina et al., 1999). Il n'en demeure pas moins que différentes méthodes peuvent être enseignées offrant un éventail de façons de faire différentes à l'apprenti. Cette transmission peut offrir une plus grande capacité d'adaptation aux novices et accélérer l'apprentissage des savoir-faire propres à chacun (Chassaing, 2008).

Un autre concept intéressant dans la compréhension des processus d'acquisition et/ou d'utilisation de savoir-faire de prudence est celui de ressource opératoire défini par Chatigny dans le cadre de sa thèse doctorale (2001a).

*Ces ressources sont des aides que les individus se construisent individuellement et collectivement, à partir d'éléments de l'environnement de travail et de vie privée représentant pour eux une source potentielle de ressources. En plus d'un apport aux activités productives, elles peuvent constituer des moyens pour faire face rapidement aux situations d'apprentissage incidentes ; pour mettre en place des activités d'apprentissage planifiées en réduisant les exigences pour soi-même ou pour les autres ; pour construire des savoirs et de l'expérience en prévision du futur. Pour être potentiellement opératoire, un élément de l'environnement doit être considéré par l'individu concerné comme: 1) utile (pertinent, efficace, polyvalent ou spécifique); 2) utilisable (accessible, disponible, transparent, sécuritaire). Le défi pour les travailleurs est de se construire un répertoire de ressources opératoires potentielles pour diverses situations d'apprentissage plus ou moins planifiées.*

La notion de ressources opératoires est intéressante puisque qu'elle permet d'ajouter une dimension à la compréhension de la construction des savoir-faire, soit les aides que les individus se construisent. Le développement de ces aides dépend des conditions qui facilitent leur utilisation ou leur font obstacles. Ces conditions propres au cadre de travail peuvent toucher l'environnement, l'organisation et les rapports sociaux au travail (Chatigny, 2001a et b ; Chatigny et Montreuil, 2003).

#### **2.4 Processus collectifs liés au développement des compétences et à la préservation de la santé.**

Bien qu'elles n'expliquent pas nécessairement tous les processus impliqués, les études épidémiologiques portant sur les facteurs de risque à la santé en milieu de travail reconnaissent depuis longtemps la valeur du critère « soutien social » comme protecteur pour la santé (Karasek, 1981 ; Johnson et Hall, 1988). L'indicateur utilisé étant globalement défini comme *l'aide et la reconnaissance des collègues et de la hiérarchie*.

Comme on l'a vu un peu plus tôt, les jeunes travailleurs sont plus à risque de subir des lésions professionnelles que les plus âgés et certains jeunes apparaissent en situation de plus grande vulnérabilité que d'autres. La littérature scientifique nous permet de poser quelques

hypothèses explicatives sur les risques accrus de lésions professionnelles auprès des jeunes travailleurs en général et de certains jeunes en particulier : 1) le fait que les jeunes cumulent davantage de contraintes au travail pourrait être lié à un partage de tâches inéquitable entre jeunes et âgés (Gervais et al., 2006 ; Ledoux et al., 2008a); 2) le fait que les accidents surviennent surtout au début d'un nouvel emploi pourrait s'expliquer par leur manque d'expérience et de connaissances et donc, serait lié aux processus de formation et d'apprentissage (Ledoux et Laberge, 2006; Breslin et Smith, 2006); 3) le fait que les jeunes prennent parfois des risques inconsidérés ou dissimulent leurs symptômes pourrait être associé à leur désir d'être accepté par le collectif de travail ou d'être apprécié par leur superviseur (Breslin et al., 2007b ; Power et Baqee, 2010); 4) le fait que les jeunes qui éprouvent des difficultés d'apprentissage sont plus à risque de lésions, en particulier ceux qui souffrent de dyslexie, pourrait être lié à leurs difficultés de compréhension et de communication en milieu de travail (Breslin et Pole, 2009). Toutes ces hypothèses sont fondamentalement liées à la dimension collective du travail et à l'apprentissage du métier. Il est donc nécessaire de comprendre le rôle des dynamiques collectives dans l'apprentissage pour proposer de nouvelles perspectives de prévention des risques professionnels chez les jeunes travailleurs.

Le concept de *collectif de travail* est largement utilisé dans tout type d'ouvrage qui s'intéresse au travail, que ce soit en management, en relations industrielles, en psychologie du travail, en ergonomie, etc. Il est cependant assez rare qu'on en définisse les contours avec précision. Segrestin définissait déjà en 1980 le concept de « communauté professionnelle », soit une entité permettant l'intégration du travailleur, sur un mode concret, symbolique ou mythique. La définition proposée renvoyait plutôt à l'identité professionnelle au sens large et avait peu d'ancrage dans la tâche ou l'activité.

Plus récemment, des ergonomes ont tenté de mieux définir le concept de *collectif de travail* afin d'en comprendre les apports possibles pour le développement des individus (Barthe et Queindec, 1999 ; Cau-Bareille, 2006 ; Caroly, 2010). Ainsi, il n'est pas suffisant pour un groupe de travailleurs de faire partie d'une même équipe ou unité de travail pour constituer

un collectif de travail. Selon le dictionnaire Larousse, un collectif de travail correspond à *un groupe de personnes qui assurent une tâche politique, sociale, etc., de manière concertée*. Davezies (2005) conçoit deux pôles aux relations qui prennent part dans le travail ou au travail : d'une part, la coopération réglée par l'application des consignes et d'autre part, les relations affectives que les salariés peuvent nouer entre eux. Souvent, ce deuxième pôle des relations de travail intéresse peu les gestionnaires puisque considéré comme du ressort de la psychologie individuelle, sans véritablement lien avec la tâche. Or l'interdépendance entre les pôles productif et affectif des relations de travail est à la base de la définition du collectif de travail. C'est la reconnaissance qu'une ambiance saine peut certainement avoir des répercussions sur la production et plus largement, sur l'accomplissement dans le travail.

Selon les principaux modèles développés en ergonomie, la composante sociale de l'activité se rapporte aux relations entretenues avec des personnes : collègues, patrons, clients, fournisseurs, etc. (Guérin et al., 1991 ; Vézina et al., 2001 ; St-Vincent et al., 2011). Tout comme les autres composantes de l'activité, elle est déterminée par les conditions et moyens offerts par l'entreprise, les tâches et les exigences, mais en particulier, par l'environnement social. Cet environnement social se traduit par des structures sociales et une culture organisationnelle, différents liens fonctionnels et hiérarchiques propres à un milieu, ainsi que des relations particulières avec des clients, des fournisseurs ou des usagers (St-Vincent et al., 2011). Dans ce modèle, la dynamique collective au travail impliquerait l'activité de travail de plusieurs personnes et se rapporterait aux relations entretenues entre les membres du groupe de travail, incluant les collègues ou supérieurs, qui participent à l'atteinte d'objectifs de travail similaires ou complémentaires. Barthe (2003) fait référence à « *l'interdépendance susceptible d'exister entre les tâches et/ou les activités de plusieurs opérateurs ainsi que le poids des relations sociales dans une équipe de travail* ». Cette dynamique est fondamentale dans les processus d'apprentissage puisqu'elle renvoie nécessairement à des rapports sociaux, des valeurs partagées, à l'histoire ou la tradition d'un groupe social. Amigues (2003) insiste sur l'importance du milieu comme source et lieu du développement. C'est-à-dire que les potentialités de développement, en particulier de l'expérience professionnelle, dépendent des milieux de travail où évoluent les travailleurs. Le concept de socioconstructivisme, une variante dans le courant constructiviste, insiste sur des situations d'apprentissage qui sont

significatives dans un contexte social donné. Ainsi, les interactions au travail modulent la construction des connaissances par la personne en situation (Masciotra, 2005). Leplat (2004) reprend la théorie de l'activité de Léontiev pour définir le travail comme une activité humaine fondamentalement sociale et fondée sur la collaboration d'individus.

Caroly (2010) a consacré sa thèse d'habilitation à diriger des recherches sur l'activité collective et la réélaboration de règles dans une perspective de prévention en SST. Elle ne traite pas spécifiquement des jeunes travailleurs, mais les concepts évoqués trouvent plusieurs applications possibles quant à l'apprentissage et la santé au travail, notamment lorsqu'elle discute des indicateurs de la vitalité d'un collectif contribuant à la santé individuelle et au développement des compétences.

Pour Caroly (2010), l'activité collective se définirait par les articulations possibles entre le *travail collectif* et le *collectif de travail*. La première partie de cette définition appelle à circonscrire la notion du « travail collectif ». Elle emprunte la définition proposée par de la Garza et Weill-Fassina (2000), soit les « manières de travailler ensemble, s'entraider, coopérer, collaborer ». Guérin et coll. (2006) parlent plutôt des « dimensions collectives de l'activité » que de « l'activité collective », sans doute parce que l'activité d'une personne est nécessairement individuelle et qu'elle intègre les dimensions sociales dans ses mécanismes de régulation. Cela dit, il est pertinent de comprendre comment les interactions entre des personnes dans un milieu de travail peuvent contribuer à protéger la santé des individus et permettre de développer des compétences (Davezies, 2005 ; Caroly, 2010). Il est utile ici de s'attarder à la notion de « collectif de travail ».

Ainsi le collectif de travail pourrait correspondre à une ressource opératoire, au sens entendu par Chatigny (2001a et b). Dans une perspective développementale, Caroly (2010) explique comment ce collectif permet aux individus de développer leurs compétences et de se développer des marges de manœuvre collectives pour protéger leur santé (2010). Pour Davezies (2005), le collectif permet de surmonter les difficultés individuelles rencontrées dans le travail, comme la difficulté de se débrouiller face aux prescriptions ou de défendre

son travail face à ceux qui n'en ont pas l'expérience. Pour un novice, comme il n'a pas lui-même une grande expérience de son propre travail, comment pourrait-il le défendre seul ? La possibilité d'être intégré à un collectif apparaît donc particulièrement importante lors de l'arrivée en emploi.

Un élément qui apparaît fondamental dans la définition d'un collectif, c'est *l'élaboration de règles communes*, non écrites et négociées entre les participants (de Terssac, 1992 cité par Cau-Bareille, 2006 ; Caroly, 2010). Barthe et Quéinnec (1999) passent en revue des évolutions historiques liées à l'emploi du terme *collectif de travail*. Grosso modo, il se dégage un certain consensus sur le fait que le collectif de travail est une entité qui se constitue par l'émergence de buts communs partagés par des individus à un moment donné. Cau-Bareille (2006) insiste sur l'importance pour les novices d'apprendre les règles informelles, les arrangements implicites et les régulations clandestines qui visent à atteindre certains objectifs partagés par plusieurs au travail. Ce travail de réélaboration des règles est l'une des fonctions essentielles du collectif selon Caroly (2010). Selon elle, il existe trois conditions fondamentales à la construction d'un collectif de travail : l'existence de règles communes, la reconnaissance des compétences et la confiance réciproque (p. 102).

Puisque le collectif est reconnu comme une ressource potentielle pour les individus dans le développement des compétences et la préservation de la santé, il apparaît intéressant de mieux comprendre son apport et les processus sous-jacents dans une perspective de prévention des lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs. Dans la présente étude, les jeunes en question ont des caractéristiques individuelles particulières : ils sont très jeunes, ont peu ou pas d'expérience du marché du travail et ils ont des difficultés d'apprentissage objectivées. Certains éprouvent des difficultés particulières comme des handicaps divers ou des difficultés de communication liées à une barrière de langage déterminée par la culture d'origine. La démarche collective d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente en emploi nous apparaît fondamentale pour protéger ces jeunes. La présente thèse souhaite développer des connaissances sur cette démarche en utilisant une approche méthodologique développée en ergonomie.

Le prochain chapitre se consacre à décrire la recherche réalisée, notamment le contexte de l'étude et son cadre théorique. Les éléments pertinents de la revue de littérature seront alors repris, afin de positionner les fondements théoriques et méthodologiques de la présente thèse.

## CHAPITRE III

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

La présente recherche s'inscrit dans le contexte de deux conjonctures sociopolitiques distinctes de la dernière décennie : 1) la prise de conscience par les instances politiques de l'importance à accorder à la prévention des lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs (Thivierge, 2002 ; CSST, 2010b) et 2) la mise en place d'une réforme majeure du système éducatif québécois s'implantant graduellement depuis 1997 (MELS, 2005). Cette réforme est cohérente avec d'autres grandes refontes de programmes d'éducation ailleurs dans le monde, basées sur la montée des paradigmes du constructivisme et du socioconstructivisme. Il s'agit essentiellement du passage d'une pédagogie basée sur la transmission de connaissances à la mise en place de curriculums basés sur le développement des compétences (Jonnaert, 2004). Ce chapitre se divise en trois parties : le contexte de l'étude, son cadre théorique et le devis méthodologique proposé.

#### **3.1 Contexte de l'étude**

Le taux de lésions professionnelles élevé chez les jeunes travailleurs a mené la CSST à mettre sur pied son premier Plan d'action jeunesse en 2001 (Thivierge, 2002). En 2003, neuf pays membres de l'Association internationale de la sécurité sociale (AISS) ont signé le Protocole de Québec définissant les principes et les modalités d'intégration de la santé et la sécurité au travail (SST) dans l'enseignement et la formation professionnels. En 2004, la CSST a créé une direction spécifique visant la prévention des lésions auprès des jeunes travailleurs. En 2004, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST) a mis sur

pié l'Opération JeuneSST, soit une stratégie de mise en œuvre de la recherche pour prévenir les lésions professionnelles auprès de la population des jeunes travailleurs. Une série d'activités scientifiques ont alors été menées : revue de littérature, analyses statistiques des lésions indemnisées, rencontres de partenaires sociaux et de chercheurs (Ledoux et Laberge, 2006 ; Laberge et Ledoux, 2011). À terme, l'opération JeuneSST a mené à l'établissement de quatre cibles de recherche sur les jeunes et la santé et sécurité du travail :

- 1) des milieux d'apprentissage exemplaires du point de vue de la SST
- 2) une insertion en emploi prévoyant l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes travailleurs
- 3) des conditions d'exercice du travail participant à la préservation de la santé
- 4) des approches de sensibilisation en SST adaptées aux jeunes travailleurs.

Parallèlement à ce développement, un nouveau Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) a été mis en œuvre à l'échelle nationale dans le cadre de la réforme de l'éducation québécoise (MELS, 2008). L'une des deux voies de formation offertes au PFAE est la Formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS). Cette formation est une voie de qualification pour le travail qui est offerte au niveau secondaire – secteur « jeune » (élèves de moins de 18 ans). Les jeunes qui y sont orientés ont réussi le niveau académique du primaire, mais éprouvent des difficultés scolaires qui les mettent en échec pour amorcer leur 2e cycle du secondaire; ils doivent avoir au moins 15 ans. La FMS se déroule sur une année scolaire et les prépare à occuper un emploi semi-spécialisé à court terme. Pendant cette année, les jeunes effectuent un apprentissage par alternance entre l'école et l'entreprise. Plusieurs autres pays industrialisés offrent des voies de formation similaires pour permettre à des élèves en difficulté scolaire de se qualifier pour l'emploi (Tremblay et Le Bot, 2003 ; Léné, 2003 ; Van Kempen, 2009). Les métiers visés sont principalement des commis, préposés, aides ou manœuvres dans divers secteurs d'activités où il y a des besoins en main-d'œuvre (Laberge et al., 2010). Le MELS offre un répertoire d'une centaine de métiers qui évolue selon le marché de l'emploi. Ces métiers sont la plupart manuels et, selon la description des exigences de ces métiers, ils peuvent comporter des risques en matière de SST (Laberge et al., 2010).

La mise en œuvre de ce nouveau programme couplée à une préoccupation croissante pour la prévention des lésions chez les jeunes a été à l'origine de l'élaboration de la présente thèse. On estime que les jeunes ciblés pour le PFAE représentent 10 à 15 % de l'effectif scolaire québécois. Ces jeunes ont des difficultés d'apprentissage objectivées ; une bonne proportion de ces jeunes est issue de milieux socioéconomiques défavorisés ou de l'immigration récente ; le deux tiers de l'effectif est masculin. Les métiers proposés cumulent plusieurs facteurs de risque associés à une hausse du taux de lésions. L'arrivée d'une cohorte importante de jeunes faiblement qualifiés dans des métiers considérés risqués est apparue comme inquiétante, d'autant qu'à l'origine, l'intégration de la SST à cette formation n'était pas encore stabilisée (Laberge et al., 2010).

Cette inquiétude, partagée par les partenaires sociaux du MELS et des commissions scolaires, ainsi que par le milieu scientifique, a permis que ce projet fasse l'objet d'une subvention dans le cadre du programme de recherche et développement en adaptation scolaire du MELS. Il s'agit d'un programme en trois volets qui encourage l'innovation et l'amélioration des interventions menées auprès des élèves handicapés ou en difficulté. Cette recherche a été proposée dans le cadre du volet *recherche-action visant l'expérimentation d'interventions novatrices en adaptation scolaire*, dont un critère important était la collaboration entre le milieu scolaire et le monde de la recherche. Ainsi, pour répondre aux critères d'admissibilité, le projet soumis au MELS s'articulait autour de deux pôles : 1) le développement de connaissances scientifiques sur l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente dans les métiers faiblement qualifiés et 2) la mise en œuvre d'une intervention ergonomique pour améliorer la prise en compte de la SST dans cette nouvelle formation. La présente thèse s'articule autour du premier pôle. Le deuxième pôle, quant à lui, a mené au développement 1) de divers outils d'aide à l'accompagnement des élèves en milieu de stage, 2) d'outils pédagogiques basés sur la réflexivité pour soutenir le développement des compétences des élèves, 3) de rapports synthèses aux entreprises participantes, 4) d'une formation aux enseignants sur les notions de base en SST et 5) de recommandations présentées au ministère. Les résultats du second pôle ne sont pas présentés dans la thèse, mais la méthodologie générale intègre les étapes et le déroulement de l'intervention puisque les deux pôles ont été

indissociables tout au long du projet. Le lecteur trouvera des renseignements à propos des outils développés et des recommandations émises en appendices A et B).

### 3.2 Cadre théorique de la recherche

La plupart des éléments qui constituent le cadre théorique de cette thèse ont été discutés dans le deuxième chapitre sur la revue de la littérature scientifique. Ainsi, la présente thèse se situe dans la continuité des recherches récentes en ergonomie appliquées à la formation des novices et à l'apprentissage en milieu de travail. Tout d'abord, nous comprenons que l'arrivée d'un novice, ayant peu d'expérience et éprouvant des difficultés d'apprentissage de surcroît, se situe dans un cadre de travail donné, variable d'un individu à un autre et d'une situation de travail à une autre. Il est ainsi admis qu'il n'est pas possible d'appréhender le processus d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente d'une façon normative et uniformisée. La présente thèse souhaite apporter une contribution sur le plan des connaissances qui tiennent compte du cadre de travail et des caractéristiques individuelles de chacun.

C'est pour cette raison que cette présente thèse fonde ses assises sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Vézina, 2001 ; St-Vincent et al., 2011) (revoir figure 2.1). Ce modèle permet de faire des liens entre un cadre social, environnemental et organisationnel et la régulation conséquente de l'activité de travail de l'élève. Ce modèle suggère que la régulation de l'activité pourrait permettre de demeurer en santé tout en développant des compétences professionnelles, si la marge de manœuvre de celui qui apprend le nouveau métier est suffisante. S'inspirer d'un tel modèle implique de prendre en considération ses différentes composantes :

- 1) Les déterminants de l'activité, soit les éléments du cadre de travail et d'apprentissage : tâches et exigences, conditions et moyens, environnement social ;
- 2) l'activité elle-même : les stratégies, les modes opératoires privilégiés, les savoir-faire déployés ;

- 3) les conséquences en matière de santé et de productivité ;
- 4) la personne elle-même : qui est-elle, quelles sont ses caractéristiques particulières ?

Les étapes de l'apprentissage en milieu de travail décrites par Vézina (2001) s'appuient également sur ce modèle, puisqu'elles décrivent comment graduellement un novice peut développer des marges de manœuvre en fonction de son cadre de travail : 1) apprendre les opérations, 2) devenir à l'aise et 3) devenir en contrôle. L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente seront donc conçus dans cette thèse comme liés à ce cadre d'apprentissage en milieu de travail.

En outre, cette thèse se pose dans la continuité des travaux d'autres ergonomes qui ont décrit les processus de formation et / ou d'apprentissage en milieu de travail et les processus collectifs qui permettent de développer des compétences, en particulier les travaux de Vézina et al. (1999), Chatigny (2001a), Cloutier et al. (2002) ; Chassaing, (2004), Ouellet et Vézina (2008 ; 2009) et Caroly (2010). À la base, ces travaux ont mis en évidence que certains travailleurs réussissent à préserver leur santé dans des emplois très exigeants physiquement en développant des savoir-faire particuliers. Par exemple, certains ouvriers affectés à la découpe de viande en abattoir ont développé des techniques pour bien affiler leur couteau, ce qui diminue l'effort à déployer à chaque coup de couteau et qui, ultimement, les protège contre l'apparition de troubles musculo-squelettiques (Chatigny et Vézina, 1995 ; Vézina et al., 1999).

Pour Chatigny (2001a), les conditions de travail s'imposent souvent comme conditions d'apprentissage, en particulier dans les emplois dits « manuels ». Elle a exploré le concept de ressources opératoires qui sont des aides que les individus se construisent individuellement et collectivement en milieu de travail. Ces aides peuvent représenter des moyens pour faciliter l'apprentissage incident ou planifié. Pour être opératoires, ces ressources doivent être utiles et utilisables au moment de l'action. Chaque nouveau travailleur est donc confronté à la nécessité de se construire un répertoire de ressources opératoires potentielles pour diverses situations d'apprentissage plus ou moins planifiées.

Chassaing (2004) a montré comment des travailleurs d'âge et d'expérience différents choisissent de déployer des modes opératoires variés dans des tâches manuelles. Ses travaux ont révélé que le choix des modes opératoires résulte d'un compromis entre différents objectifs tels que la santé, la qualité et la production. Les opérateurs jeunes et âgés essaient, quand le cadre de travail le permet, d'élaborer des modes opératoires qui atteignent les trois objectifs à la fois. Lorsque l'atteinte de ces trois objectifs n'est pas possible en même temps, à cause de certaines conditions de travail par exemple, les travailleurs font un compromis. Chassaing (2004) a montré que ce compromis est plus souvent en faveur de la productivité et la qualité que de la santé. De façon générale, les travailleurs plus âgés prendraient davantage compte des objectifs de préservation de la santé que les plus jeunes. De même, le choix du rythme de travail se manifestant dans les modes opératoires diffère selon l'âge et l'expérience. Les plus âgés chercheraient à adopter un rythme plus régulier pour développer une endurance et se préserver le plus possible, alors que les jeunes travailleraient de façon plus irrégulière ou plus saccadée.

Suite à ses travaux, Ouellet (2009) en est arrivée à définir le concept de savoir-faire efficients, soit *la capacité d'un individu à mobiliser dans son activité, un ensemble de savoirs lui permettant de répondre à un objectif visant à la fois la production et la protection de sa santé et de celle des autres*. L'apprentissage d'une tâche manuelle nécessite de construire de tels savoir-faire pour éventuellement demeurer en santé. Ouellet et Vézina (2009) ont décrit comment la transmission de savoirs pratiques et théoriques peut constituer une ressource opératoire pour le novice, afin qu'il puisse construire un répertoire de savoir-faire efficients.

Enfin, les travaux récents de Caroly (2010) sur les régulations collectives de l'activité ont aussi contribué à définir l'angle d'analyse de cette thèse. L'accueil et l'intégration en entreprise ont été ciblés par plusieurs auteurs, en management et en relations industrielles, mais également récemment en SST, comme une période critique pour le développement des compétences. Comme il a été décrit dans le chapitre 2, les dynamiques collectives au travail peuvent être « source de ressources » (Chatigny, 2001a) pour développer des compétences et

pour préserver sa santé. À cet égard, le collectif de travail, par l'élaboration des règles tacites de métier qu'il entraîne, pourrait bien être une ressource importante pour favoriser l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente d'un nouveau travailleur. Aux fins de cette thèse, en tenant compte des connaissances récentes en ergonomie, l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente d'un travailleur a été défini ainsi :

*Démarche collective inscrite dans le temps, visant l'élargissement de la marge de manœuvre du nouveau travailleur par la construction de savoir-faire efficaces nécessaires à la reconnaissance de ses compétences et à la préservation de sa santé. Cette démarche collective se manifeste par l'activité de différentes personnes de façon cohérente et concertée. Elle exige la mise en place d'un certain nombre de conditions, se traduisant par un cadre de travail adéquat pour la personne qui débute dans son nouvel emploi. Elle implique à la fois le travailleur en apprentissage et un groupe de personnes qui constitue un collectif plus ou moins élaboré qui l'accompagne depuis son entrée dans le milieu de travail.*

Pour faire correspondre une méthodologie appropriée à ce cadre théorique, la présente thèse a utilisé l'approche de l'analyse ergonomique de l'activité de travail développée par Guérin et coll. (2006) et St-Vincent et al., (2011). Il s'agit essentiellement d'une étude de cas consistant à rapporter l'objet d'étude à son contexte pour voir comment il s'y manifeste et s'y développe (Leplat, 2002). L'étude de cas est une technique de cueillette et de traitement des données qui cherche, par triangulation, à rendre compte du caractère complexe des phénomènes concernant un système social et ses dynamiques propres (Yin, 1994). Cette technique permet de décrire la complexité d'une situation, en l'occurrence une situation de travail dans le cas de cette thèse, afin de cerner les multiples liens entre divers éléments qui interagissent entre eux. C'est donc une étude qui, plutôt que de contrôler les variables afin de réduire le nombre d'éléments à considérer, cherche plutôt à faire le contraire, soit considérer l'ensemble du système pour saisir les éléments et les processus les plus déterminants. Dans la présente recherche, une étude de cas a été réalisée pour plusieurs situations de stage, ce qui correspond à une variante de l'étude de cas, soit l'étude de cas multiples, telle que décrite par Yin (1994). Le choix des sources de données et des variables analysées repose sur l'utilisation d'une méthode mixte (Tashakkori et Teddlie, 1998), soit la collecte de données qualitatives et quantitatives appliquée à un même objet d'étude. Comme le propose Leplat (2002), l'analyse

de l'activité est ici considérée comme une spécification de l'analyse de cas. Elle tient compte d'éléments externes et internes au sujet. Les éléments externes font référence aux conditions dans lesquelles s'inscrit l'activité (conditions physiques, techniques, organisationnelles, etc.). Les éléments internes quant à eux se posent comme étant les caractéristiques du sujet qui déterminent et donnent un sens à son activité. Cette activité prend donc place dans l'histoire du sujet, en considérant sa subjectivité et son évolution temporelle, soit son expérience de vie.

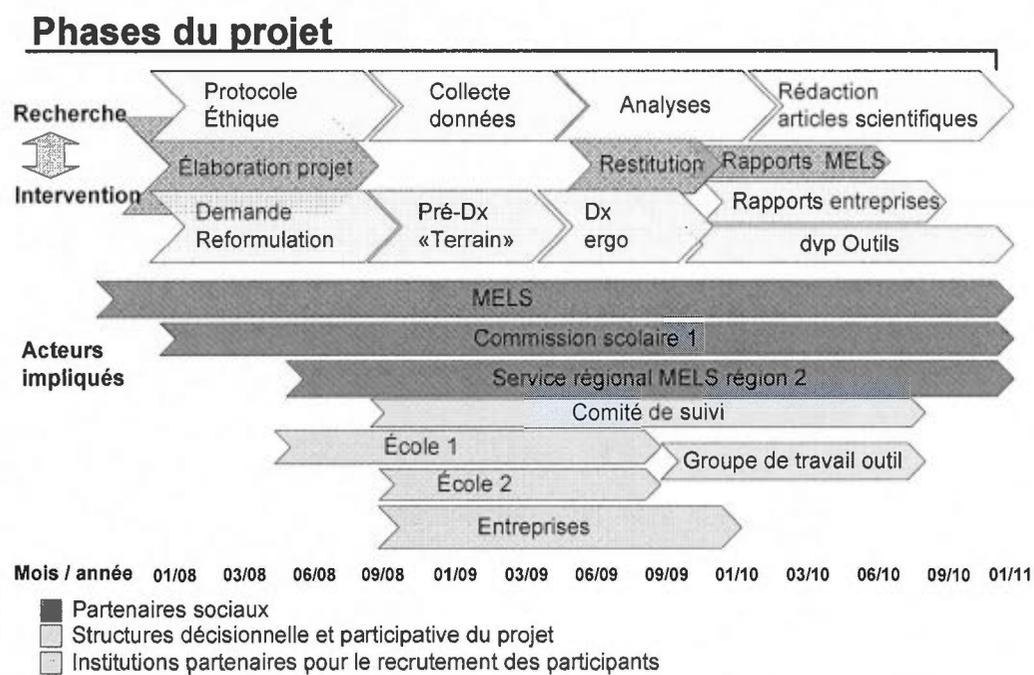
Enfin, pour construire le pôle *intervention* de la recherche, des structures décisionnelles et participatives ont été établies dès le démarrage du projet. Ces structures seront décrites au point 3.3.4. La recherche participative se caractérise par un processus de production des connaissances effectué de concert avec les acteurs de terrain. La production des connaissances accorde une grande valeur aux savoirs citoyens et la mise en évidence des potentialités des participants. Il s'agit par ailleurs d'une façon de renforcer le pouvoir d'agir des personnes concernées par les résultats de la recherche (Anadón, 2007).

### **3.3 Méthodologie générale de la recherche**

#### **3.3.1 Déroulement**

La recherche s'est déroulée sur deux années et demie. Les six premiers mois ont servi à analyser les documents ministériels, dont le programme et le répertoire des métiers, ainsi qu'à établir le réseau de partenaires sociaux pour les structures décisionnelle et participative du projet. Cette étape a donné lieu à la rédaction d'un premier article scientifique (chapitre 4 de la thèse) et au dépôt de la demande de subvention au MELS. Un protocole d'éthique de la recherche a préalablement été soumis 1) au Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM et 2) aux deux commissions scolaires sollicitées. La collecte de données auprès des participants, élèves, enseignants et entreprises s'est déployée pendant l'année suivante, soit durant l'année scolaire 2008-2009. Les données recueillies à ce

moment ont fait l'objet d'analyses quantitatives et qualitatives qui ont mené à la rédaction des deuxième et troisième articles de la thèse (chapitre 5 et 6). La dernière année du projet a été consacrée à la restitution des résultats auprès des écoles, des entreprises et des commissions scolaires, ainsi qu'à la concrétisation de l'intervention ergonomique. Les détails méthodologiques liés à l'intervention sont présentés à la section 3.3.5 du présent chapitre. La figure 3.1 résume le déroulement global de la recherche dans le temps.



**Figure 3.1** Déroulement temporel du projet de recherche.

### 3.3.2 Sujets

Comme expliqué précédemment, l'analyse ergonomique de l'activité est basée sur le principe de la triangulation. Les données ont donc été recueillies auprès de diverses catégories de participants. Au départ, deux écoles ont été sélectionnés, en milieu socio-économique différents, urbain et semi-urbain. Dans chaque école, un enseignant responsable du cours « préparation au marché du travail » à la FMS a été recruté pour la cueillette des données

préliminaires. L'un des deux enseignants a aussi participé à une collecte de données plus approfondie sur l'activité de supervision d'élèves en stage. Dans chaque école, tous les élèves de la FMS ont été rencontrés en début d'année pour leur offrir la possibilité de participer à la recherche, ce qui totalisait 90 élèves. Parmi ces 90 élèves, 35 ont accepté de participer au projet (parents et élèves) et ils ont presque tous été sélectionnés pour des entretiens semi-dirigés (16 à l'école 1 et 15 à l'école 2) réalisés à deux reprises durant l'année, au début (T1) et à la fin du stage (T2)<sup>6</sup>. Ces élèves ont des caractéristiques similaires aux élèves qui n'ont pas participé en termes de genre, communauté culturelle d'origine, difficultés scolaires et métier choisi. Parmi les élèves de l'échantillon, neuf élèves ont encore été sélectionnés pour une étude plus détaillée impliquant des observations en entreprise de stage. Selon le protocole d'éthique, il ne fallait pas divulguer les entreprises choisies aux enseignants responsables des stages pour ne pas générer un traitement différent dans l'évaluation et la supervision de stage. Dans la deuxième école, cette disposition éthique a généré la réticence des enseignants au projet. Conséquemment, certains élèves qui avaient consenti et dont les parents aussi avaient consenti (participants mineurs : double approbation...), n'ont pas été sélectionnés pour les analyses détaillées impliquant des observations en milieu de travail. C'est ce qui explique qu'il y a eu moins de milieux choisis dans la deuxième école.

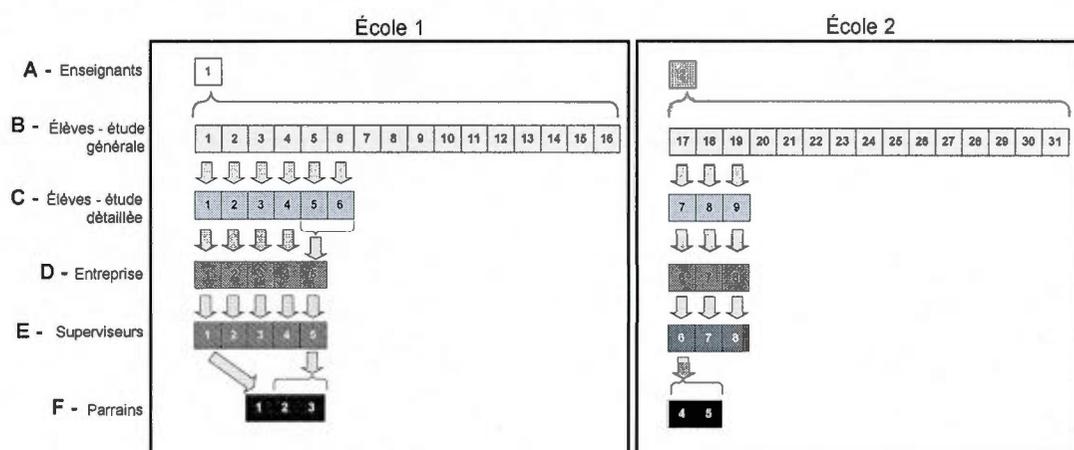
Les observations en milieu de travail ont donc été réalisées auprès de neuf élèves (six à l'école 1 et trois à l'école 2) à deux reprises durant l'année, au début (T1) et à la fin du stage (T2). Ces neuf élèves ont aussi participé à une rencontre d'autoconfrontation réalisée à la toute fin de l'année scolaire. Chaque entreprise qui accueillait l'un de ces neuf élèves a été contactée et a accepté de participer à l'étude, ce qui totalise huit entreprises, puisque deux élèves étaient au même endroit. Dans chaque entreprise, le superviseur de stage a été rencontré pour un entretien semi-dirigé au début de la recherche et cinq travailleurs parrains dans trois entreprises ont aussi participé à l'étude. Ils ont été rencontrés en entretien semi-

---

<sup>6</sup> À la fin de l'année scolaire, cinq élèves sur les 31 avaient abandonné leurs études en cours d'année. Ainsi, en fin d'année, pour cette catégorie de participants, l'effectif a été réduit à n=26. Les élèves ayant abandonné sont deux filles (les deux inscrites à l'école 2) et trois garçons (les trois inscrits à l'école 1). Les raisons évoquées sont liées à une situation de santé ou de vie incompatible avec la poursuite des études pour les filles (état de santé précaire et grossesse) et une démotivation scolaire pour les garçons, en particulier liée à un manque d'intérêt pour le stage.

dirigé au milieu du stage et en rencontre d'autoconfrontation croisée après la fin du stage des élèves accueillis. Ils travaillaient dans trois entreprises (une de ces entreprises accueillait deux stagiaires), dont deux rattachées à l'école 1 (trois parrains) et une rattachée à l'école 2 (deux parrains).

La figure 3.2 résume le nombre et l'affiliation selon l'école des participants et entreprises sélectionnés pour la recherche.



**Figure 3.2** Nombre et type de participants à la recherche<sup>7</sup>.

Ainsi, l'enseignante 1 (A) encadre les élèves de l'étude générale 1 à 16 (B) et l'enseignant 2 (A), encadre les élèves de l'étude générale 17 à 31 (B). Certains de ces élèves ayant participé à l'étude générale ont été choisis pour participer à une étude plus détaillée, qui comprenait des observations en milieu de stage et des entretiens avec les acteurs de ces milieux de stage. Ces élèves effectuent leur stage dans huit entreprises (D), puisque les élèves C5 et C6 sont dans la même entreprise. Dans chacune de ces entreprises, les superviseurs de stage ont participé à la recherche (E) et dans trois entreprises, cinq travailleurs parrains qui encadraient quatre élèves ont aussi participé à la recherche (F).

<sup>7</sup> Il est à noter que les numéros associés aux élèves dans cette figure sont rattachés à l'école de fréquentation et ont été attribués aléatoirement. Ils ne correspondent pas aux numéros utilisés pour désigner les élèves choisis dans l'échantillon détaillé des chapitres 5 et 6 (élèves 1 à 9).

Le tableau 3.1 décrit les caractéristiques des deux sous-groupes d'élèves participants (échantillon B et sous-échantillon C) qui ont participé à la recherche, en matière d'âge, sexe, communauté culturelle d'origine, métier et entreprise de stage.

**Tableau 3.1**  
Caractéristiques des élèves participants (en début de stage)

		Échantillon général B (n=31)		Sous-échantillon d'élèves observés en stage C (n=9)	
		H (n=18)	F (n=13)	H (n=8)	F (n=1)
Âge	Moy	16,2	16,3	16,3	16,8
	Min	15,2	15,9	15,5	NA
	Max	17,5	17,4	16,9	NA
Communauté culturelle d'origine	Québécoise	13	9	5	0
	Autres pays	5	4	3	1
Métiers choisis	Préposé marchandise	5	4	3	1
	Installateur pneus	4	-	-	-
	Ouvrier bois	2	-	1	-
	Aide-cuisinier	2	-	1	-
	Commis pièces auto	2	-	-	-
	Aide-boucher	1	-	1	-
	Aide en imprimerie	1	-	1	-
	Aide atelier de soudure	1	-	1	-
	Aide salon de coiffure	-	4	-	-
	Préposée centre d'activité	-	2	-	-
	Auxiliaire de bureau	-	2	-	-
	Aide-toiletteuse	-	1	-	-
Type entreprise	TPE – PME fabrication	1	-	Voir le tableau 3.2 pour la description détaillée des entreprises participantes	
	GE fabrication	1	-		
	TPE – PME transport	1	1		
	Petit commerce	9	5		
	Commerce grande chaîne	6	4		
Organisme de services	-	3			
TPE : très petite entreprise		H : Homme			
PME : petite moyenne entreprise		F : Femme			
GE : grande entreprise					

Le tableau 3.2 décrit les caractéristiques des huit entreprises correspondant à l'échantillon D de la figure 3.2, en matière de secteur, taille, particularité et type de production.

**Tableau 3.2**  
Description des huit entreprises participantes (échantillon D de la figure 3.2)

---

Secteur : Deuxième transformation du bois

Production ou service: Grossiste et distributeur de bois et de produits dérivés, cette entreprise a des installations pour le traitement du bois et offre un large inventaire de matériaux pour la construction. Les matières premières arrivent de partout à travers le monde, généralement par train dans une aire de réception dans la cour, où ils sont inspectés pour la qualité, mesurés et redistribués aux divers départements selon le type de transformations nécessaires. La production est en Juste-à-temps.

Taille de l'entreprise : Grande entreprise (+ 500 employés). Société cotée en bourse.

D1 Taux de roulement du personnel : Dépend de la production. Une base est stable depuis de nombreuses années, mais des hausses ou diminutions de personnel sont régulières. Ils font affaire régulièrement avec des agences de placement de personnel.

Santé économique au moment de l'étude: Cette société existe depuis plus d'une centaine d'années et étend ses opérations dans plusieurs régions en Amérique du Nord. Elle est en constante évolution et a connu des avancées technologiques intéressantes au cours des dernières années. Cela dit, l'entreprise n'est pas au plus fort de sa production. La récession les touche et elle est aussi affectée par la diminution de demande pour le bois d'œuvre découlant des politiques américaines.

Syndicalisation : Ils ne sont pas syndiqués comme tel, mais disposent d'une convention collective où les conditions de travail sont négociées par des représentants des employés.

Métier offert au stagiaire : Ouvrier de fabrication de produits en bois.

---

Secteur : Fabrication et vente de produits en acier

Production ou service: Découpe, soudure, peinture d'acier au pinceau (apprêt seulement car la peinture de finition à jet se fait à l'extérieur), meulage (*grindage*), pliage, etc. Produit vedette : conteneur à déchet en acier. Les propriétaires actuels sont deux ex-employés qui ont racheté la compagnie.

Taille de l'entreprise : Très petite entreprise (moins de 10 employés)

D2 Taux de roulement du personnel : Le superviseur mentionne qu'il n'engage pas beaucoup de nouveaux. L'été il y a plus d'embauches. Novembre et décembre sont des mois plus tranquilles.

Santé économique au moment de l'étude: Le superviseur mentionne qu'ils ne sont pas affectés jusqu'à maintenant par la récession. Il pense que cela affectera davantage les très grosses entreprises car ils ne font pas de commerce international.

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert au stagiaire : aide dans un atelier de soudure

---

---

Secteur : Imprimerie

Production ou service: Diverses tâches d'impression, mise en page, assemblage, pliage, découpe, reliure, emballage et manutention de documents. Clients individuel/entreprises.

Taille de l'entreprise : Très petite entreprise familiale (5-6 employés)

Taux de roulement du personnel : Personnel stable depuis 15 ans.

- D3 Santé économique au moment de l'étude: Opère depuis 1969; site actuel depuis 1977. L'entreprise est plutôt en décroissance économique puisque le développement rapide des nouvelles technologies permet maintenant aux clients antérieurs d'imprimer leurs documents eux-mêmes en grande quantité et dans une qualité similaire à l'impression industrielle.

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert au stagiaire : Aide dans une imprimerie

---

Secteur : Commerce de détail

Production ou service: Détaillant spécialisé dans les produits athlétiques : vêtements, accessoires et chaussures de sport. La clientèle est surtout masculine.

Taille de l'entreprise : Succursale affiliée à une chaîne multinationale qui exploite 3700 magasins dans 21 pays. La succursale étudiée emploie une quinzaine d'employés, la plupart à temps partiel.

- D4 Taux de roulement du personnel : Important. Employés à temps partiel, surtout étudiants. Pénurie de main-d'œuvre car 1) difficulté à trouver des employés et 2) prescription du siège social à fonctionner avec le moins d'employés possible. Roulement important dans la gérance (c'est le 3<sup>e</sup> gérant en sept mois). Les prescriptions du siège social concernent la mise en marché et le nombre d'employés, mais la succursale dispose d'une autonomie pour le recrutement et l'accueil de stagiaires.

Santé économique au moment de l'étude: La bannière est nouvelle au Québec, le magasin étudié est le premier à Montréal, il a ouvert ses portes sept mois avant le début de l'étude. La bannière est en expansion. L'achalandage varie selon les saisons et le moment du jour. La succursale étudiée est très achalandée le midi et après les heures de bureau (16h-18h).

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert à la stagiaire : Préposée à la marchandise dans un commerce.

---

---

Secteur : Commerce de détail

Production ou service: Pharmacie. Le commerce fonctionne sur des quarts de jour et de soir pour le service et de jour/soir/nuit pour la mise en place de la marchandise.

Taille de l'entreprise : Commerce appartenant à une grande chaîne canadienne de pharmacies de détail. La succursale emploie une cinquantaine d'employés.

D5 Taux de roulement du personnel : relativement stable pour ce type de commerces. Plusieurs employés sont là depuis plusieurs années, mais il y a un roulement chez les placeurs.

Santé économique au moment de l'étude: Il s'agit d'un magasin avec un très fort achalandage de clients. Cette pharmacie est l'une des plus grosses au Québec pour le groupe. Il est le 7<sup>e</sup> en cosmétique dans la chaîne de pharmacie. L'entreprise est en croissance économique, plusieurs nouveaux magasins de cette chaîne seront ouverts sous peu.

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert aux stagiaires : Deux préposés à la marchandise dans un commerce

---

Secteur : Commerce de détail

Production ou service: Détaillant de produits électroniques et d'électroménagers. Le type de produits vendus est très variable en matière de grosseur, forme de produits, mise en marché : téléviseurs, ordinateurs, appareils photo, MP3, jeux, vidéo, musique, films, téléphones et électroménagers.

Taille de l'entreprise : La succursale appartient à une grande chaîne nord-américaine de commerces de détail. La succursale emploie entre 50 et 60 employés, dont une dizaine d'employés pour couvrir tous les quarts au département du merchandising, incluant le superviseur.

D6 Taux de roulement du personnel : La gérante mentionne qu'il y a une catégorie d'employés qui roule davantage : les étudiants travaillant à temps partiel. Ils représentent une bonne proportion d'employés.

Santé économique au moment de l'étude: le thème n'a pas été abordé avec la gérante. Cela dit, on peut s'attendre à ce qu'elle soit similaire aux autres entreprises de ce secteur, soit en déclin dû à la crise financière. La compagnie existe au Canada depuis 25 ans et la succursale étudiée a une quinzaine d'années; la succursale a emménagé dans les locaux actuels il y a cinq ans.

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert au stagiaire : préposé à la marchandise dans un commerce

---

---

Secteur : Commerce de détail

Production ou service: Supermarché d'alimentation dans un milieu rural ayant conservé le style « épicier du village ». Plusieurs départements : boucherie, boulangerie, pâtisserie, comptoir traiteur, charcuterie, service, marchandisage, etc.

Taille de l'entreprise : Succursale d'une grande chaîne de supermarché québécois. La succursale emploie 80 employés réguliers et 30 employés temporaires. La section *Boucherie* est assez grosse, lors de la visite 5 employés y étaient affairés.

D7 Taux de roulement du personnel : Faible roulement parmi les employés réguliers et roulement plus grand parmi les employés temporaires (qui sont pour la plupart étudiants). La gérante ne considère pas le roulement problématique. Certains temporaires sont là depuis 5 ans.

Santé économique au moment de l'étude: Le commerce a 42 années d'existence. Sa situation économique est stable.

Syndicalisation : Entreprise syndiquée.

Métier offert au stagiaire : Aide-boucher

---

Secteur : Restaurant

Production ou service: Restaurant chic de type bistro français. Le service du midi est le plus important à cause de sa situation géographique, en plein centre-ville, à proximité des bureaux (compte entre 120-130 repas par service). Le menu change chaque mois. Le prix pour un repas varie entre 35-40\$.

D8 Taille de l'entreprise : Entre 25 et 30 employés. Équipe de cuisine pour un repas : 1 chef, 1 sous-chef, 1 chef pâtissier, 3-4 cuisiniers, 1 plongeur.

Taux de roulement du personnel : Faible, sauf à la plonge. Le chef mentionne cependant qu'il est difficile de recruter de bons cuisiniers; pour trouver c'est long et il est fréquent ensuite que le cuisinier ne corresponde pas aux attentes.

Santé économique au moment de l'étude: Ouvert depuis 1982. Situation économique stable.

Syndicalisation : Entreprise non syndiquée

Métier offert au stagiaire : Aide-cuisinier

---

### 3.3.3 Collecte de données

Les méthodes utilisées ont varié. Le tableau 3.3 présente toutes les méthodes de collecte de données déployées, les variables documentées et les moments de collecte en fonction des participants visés. Les moments de collecte ont été répartis progressivement dans le temps sur l'année scolaire 2008-2009. Ainsi, les données ont été recueillies à différents moments clés :

- 1) avant le début des stages (entretien préliminaire avec les deux enseignants, analyses

documentaires, fréquentation à la FMS en Montérégie), 2) au début du stage des élèves (premier entretien semi-dirigé avec 31 élèves ; entretien semi-dirigé avec les superviseurs de stage dans huit entreprises ; observation d'une journée complète de stage du sous-échantillon de neuf élèves), 3) au milieu des stages (entretien semi-dirigé avec les cinq travailleurs parrains), 4) en fin de stage (entretien final semi-dirigé avec 26 élèves, qui ont persévéré dans le programme, de l'échantillon des 31 élèves du début ; deuxième période d'observation d'une journée de stage des neuf élèves du sous-échantillon C ; entretien d'autoconfrontation simple avec ces mêmes neuf élèves) et 5) après la fin du stage (entretien d'autoconfrontation croisée avec 5 travailleurs parrains).

**Tableau 3.3**  
Description des méthodes de collecte de données utilisées<sup>8</sup>

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
1 Analyses documentaires	Analyse sommaire du contenu des documents ministériels et scolaires. Les trois principaux sont : le programme de l'école québécoise, deuxième cycle du secondaire (MELS, 2008), le répertoire des métiers semi-spécialisés (en ligne sur le site Web du MELS) et le guide de stage (document à diffusion restreinte, MELS).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clientèle visée, historique, fondements théoriques du programme, mission, visées et orientations du programme, approches pédagogiques proposées.</li> <li>• Description des matières : domaines de formation, compétences et domaines d'apprentissage.</li> <li>• Exigences de certification – évaluation des apprentissages.</li> <li>• Déroulement de l'année et organisation des stages.</li> <li>• Description des métiers et secteurs d'activité.</li> <li>• Typologie des critères de performance pour chaque métier.</li> <li>• Typologie des compétences spécifiques pour chaque métier.</li> <li>• Complexité des compétences et des métiers.</li> <li>• Typologie des tâches exigées dans chaque métier.</li> <li>• Lien entre critères de performance, compétences, tâches et SST.</li> </ul>

<sup>8</sup> Les méthodes sont énumérées dans l'ordre temporel de leur déroulement p/r à l'étude.

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
2 Estimation de la fréquentation scolaire à la FMS en Montérégie – année 2007-2008	Questionnaires envoyés à tous les enseignants à la FMS dans les écoles de la même région que la 2 <sup>e</sup> école (neuf commissions scolaires) pour documenter le nombre d'inscrits ainsi qu'un profil démographique succinct. Taux de réponse estimé à environ 80 %, soit les données de 501 élèves.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'élèves / école / enseignant</li> <li>• Âge et sexe des élèves</li> <li>• Abandon en cours d'année</li> <li>• Choix de métier</li> <li>• Secteur d'activité</li> <li>• Entreprise de stage</li> <li>• Type d'entreprise</li> </ul>
3 Entretien semi-dirigé préliminaire - enseignants	L'entretien semi-dirigé a suivi un canevas d'une vingtaine de questions ouvertes sur le programme et le parcours de formation, les métiers, la nature du travail enseignant, en particulier pour le cours Préparation au marché du travail et pour la supervision de stage, sur son opinion par rapport à la démarche et le vécu des élèves, sa relation avec les entreprises et ses différents acteurs et les perspectives futures pour les élèves. Cet entretien a été enregistré et transcrit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métiers populaires</li> <li>• Types d'entreprises choisies, syndicalisation, relation avec les entreprises.</li> <li>• Recrutement des entreprises</li> <li>• Placement des élèves en stage</li> <li>• Exposition aux risques de SST</li> <li>• Matériel pédagogique pour la préparation au marché du travail et pour la SST.</li> <li>• Démarche des jeunes pour choisir un métier et un lieu de stage.</li> <li>• Correspondance entre métier choisi et choix de carrière.</li> <li>• Décalage entre attentes des élèves et travail réel</li> <li>• Ce que les jeunes disent de leur stage et de leur superviseur/parrain(s).</li> <li>• Principales difficultés des jeunes en stage</li> <li>• Supervision des élèves</li> <li>• Avenir des élèves</li> </ul>

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
4 Entretien semi-dirigé en début de stage (T1) - élèves	<p>Cet entretien comportait des questions ouvertes et fermées établies au départ. Plusieurs questions de cet entretien ont été reprises à T2 dans un but de comparaison, mais certaines questions étaient plus spécifiques à l'un ou l'autre des entretiens.</p> <p>Certaines questions ont été tirées ou inspirées de questionnaires validés ou ayant été utilisés par d'autres chercheurs (Kuorinka et al., 1987 ; Laberge, 1997 ; Arcand et al., 2001 ; Fournier et al., 2002 ; George et al., 2003 ; Gauthier et al., 2004 ; Gervais et al., 2006 ; Ledoux et al., 2008a) (voir canevas en appendice C). Cet entretien a été enregistré et transcrit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations personnelles</li> <li>• Emplois antérieurs</li> <li>• Aspirations professionnelles</li> <li>• Attentes par rapport au stage</li> <li>• Histoire d'accueil – vécu d'accueil</li> <li>• Journée type de stage</li> <li>• Représentation du milieu de stage</li> <li>• Connaissances/représentation SST</li> <li>• Conditions de travail</li> <li>• Problèmes de santé reliés au travail</li> <li>• Symptômes de TMS</li> <li>• Satisfaction/difficultés</li> <li>• Description du collectif de travail</li> <li>• Relations avec parrain(s) - collègues</li> </ul>
5 Entretien semi-dirigé en début de stage – superviseurs entreprise	<p>Entretien réalisé lors de la première rencontre avec les superviseurs, précédant les observations. Les questions étaient ouvertes et générales. Elles visaient à mieux connaître l'entreprise et l'appréciation du nouveau stagiaire. Cet entretien n'a pas été enregistré pour ne pas intimider la personne que nous rencontrions pour la première fois. Les notes ont été compilées immédiatement après chaque rencontre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description de l'entreprise (grosueur, production, organisation, syndicalisation, roulement, santé économique).</li> <li>• Description des lieux et du poste du stagiaire.</li> <li>• Poste – fonction du stagiaire</li> <li>• Affectation du stagiaire</li> <li>• Désignation du parrain attitré</li> <li>• Mécanismes d'accueil des nouveaux et des stagiaires.</li> <li>• Expérience dans l'accueil de stagiaires</li> <li>• Motivations à avoir des stagiaires</li> <li>• Attentes par rapport au stagiaire</li> <li>• Perception du stagiaire actuel</li> </ul>

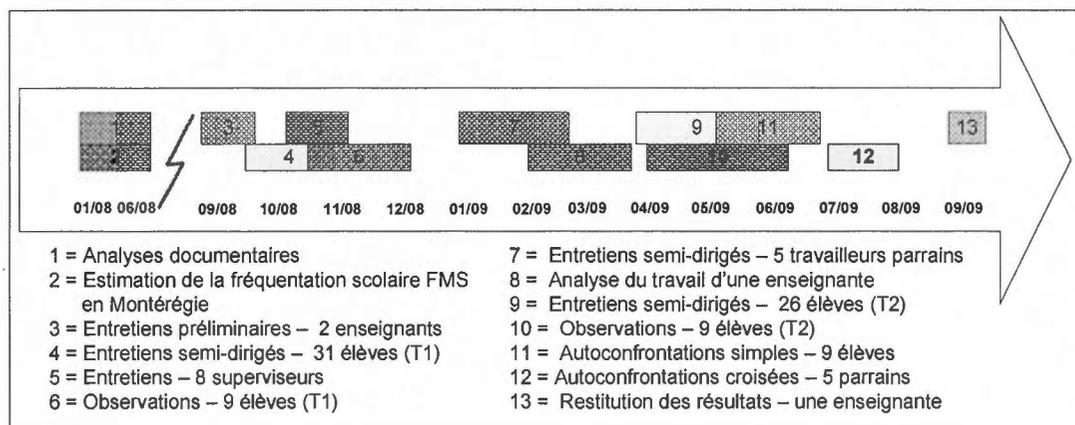
Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
6 Observations systématiques du travail au début du stage (T1) - élèves	<p>Observations filmées d'une journée complète de stage. Deux observateurs présents, l'un responsable de la captation vidéo en continu (sauf aux pauses et à l'heure du dîner) et l'autre chargé de prendre des notes en complément des vidéos, principalement en lien avec les relations sociales. Les séquences vidéo ont été téléchargées dans le logiciel CAPTIV pour être analysées. Il s'agit d'un logiciel spécialisé pour l'analyse du déroulement temporel d'événements selon un protocole élaboré en fonction des questions de recherche (voir protocole en appendice). Il est à noter qu'un élève n'a pas pu être filmé à T1 ; les événements du protocole ont été codés à la main par les observateurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chronique de quart (description du déroulement de la journée, séquence des tâches).</li> <li>• Posture générale</li> <li>• Déplacement</li> <li>• Manutention</li> <li>• Interactions sociales (interlocuteurs, forme et contenu).</li> <li>• Déterminants de l'activité : difficultés liées à l'aménagement, aux équipements et aux contenants.</li> <li>• Activité : ce qu'il fait, les impasses dans l'activité et la recherche du parrain, saccades ou lenteur du geste, erreur d'inattention, difficulté dans la recherche de repères visuels (ex. : codes, produits, ...), etc.</li> <li>• Conséquences négatives de l'activité : échec, bris, réprimande, blessure, effondrement de marchandise.</li> </ul>
7 Entretien semi-dirigé au mi-stage – travailleurs parrains	<p>Entretien semi-dirigé avec les travailleurs parrains. Un canevas de questions ouvertes et fermées a été établi à l'avance (voir canevas en appendice E). Les questions portaient essentiellement sur 1) son propre travail, 2) son rôle dans l'accueil et l'intégration du jeune stagiaire et 3) son appréciation du jeune stagiaire. Cet entretien a été enregistré et transcrit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infos générales (âge, ancienneté, expérience dans le travail et de tutorat)</li> <li>• Affectation au travail</li> <li>• Différences entre son travail et celui du stagiaire</li> <li>• Opinion sur son propre travail, satisfaction, difficultés</li> <li>• Histoire de santé</li> <li>• Rôle auprès du stagiaire</li> <li>• Intérêts/motivations pour ce rôle</li> <li>• Conditions nécessaires au parrainage</li> <li>• Approches pédagogiques privilégiées</li> <li>• Relation avec le stagiaire</li> <li>• Niveau de compétence attendu et atteint par le stagiaire</li> </ul>

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
8 Analyse du travail d'une enseignante par observation et verbalisation lors de ses visites de supervision en milieu de stage	Une enseignante à la FMS a été suivie pendant 5 journées complètes de travail, lors de visites de milieux de stage, totalisant 24 visites d'entreprises différentes. Une grille d'observation a été développée pour documenter la durée des visites, ses actions, ses interventions, ses observations et ses communications avec les acteurs des entreprises. D'autres données ont été recueillies à l'aide d'un journal de bord rempli par l'observateur qui posait des questions à l'enseignante avant et après chaque visite (ses objectifs et ses intentions au début de la visite, ses impressions et sa satisfaction à la fin de chaque visite).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexte : métier, élève, interlocuteurs principaux de l'entreprise.</li> <li>• Objectifs et intentions de la visite pour chaque entreprise ou chaque élève.</li> <li>• Personnes rencontrées, sujets discutés, sens de la communication.</li> <li>• Actions posées par l'enseignante dans le milieu de travail (ex : démonstration, essai équipement, modification de l'environnement).</li> <li>• Situations observées par l'enseignante (ex : élève en activité, élève en simulation, autres travailleurs en action, fonctionnement outil, machine).</li> <li>• Satisfaction de l'enseignante par rapport à la visite, questionnements, opinions sur l'élève ou le milieu de stage, préoccupations, plan pour la prochaine rencontre.</li> </ul>
9 Entretien semi-dirigé en fin de stage (T2) - élèves	Les canevas de la première et de la deuxième vague d'entretiens avec les élèves comportaient des sections identiques (ex : blessures subies) et des sections spécifiques, comme les attentes par rapport au stage, discutées seulement à T1, ou le bilan du stage, abordé seulement à T2 (voir canevas en appendice F). Cet entretien a été enregistré et transcrit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations personnelles</li> <li>• Aspirations professionnelles</li> <li>• Journée-type de stage</li> <li>• Concordance entre attentes et réalité (bilan)</li> <li>• Bilan de l'accueil et de l'intégration</li> <li>• Ressources opératoires développées</li> <li>• Relations avec parrain(s) – collègues; sujets discutés</li> <li>• Connaissances/représentation SST</li> <li>• Conditions de travail</li> <li>• Problèmes de santé reliés au travail</li> <li>• Symptômes de TMS</li> <li>• Satisfaction/difficultés</li> </ul>
10 Observations systématiques du travail à la fin du stage (T2) - élèves	Même protocole que les observations réalisées à T1 (appendice B). Un sujet n'a pas été filmé pendant tout son quart, car l'entreprise n'a consenti qu'à une demi-journée d'observation.	Mêmes observables qu'à T1 (6 <sup>e</sup> méthode décrite).

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
11 Rencontre d'auto-confrontation simple - élèves	<p>La préparation des entretiens a nécessité pour chaque jeune 1) de regrouper les résultats tirés des diverses sources de données et 2) de monter un clip vidéo d'une dizaine de minutes regroupant des séquences d'activité à partir des observations filmées. Lors de l'entretien, des questions ont été préétablies autour des thèmes suivants: écart entre travail prescrit et réel, activité de travail, déterminants de l'activité, conséquence sur la santé, transmission des savoirs et relations établies avec les autres. Les données et les séquences vidéo ont été utilisées pour stimuler la réflexion sur chaque thème. Cet entretien a été enregistré et transcrit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Représentativité des journées d'observation choisies.</li> <li>• Déroulement de la journée de travail (lors des journées observées et habituellement dans le stage).</li> <li>• Tâches inhabituelles et variabilité</li> <li>• Tâches prescrites et réelles.</li> <li>• Activité de travail : les façons de faire, les trucs, les ressources opératoires développées, les difficultés gestuelles, le travail mental, la construction des savoir-faire.</li> <li>• Déterminants : l'aménagement, les équipements, l'organisation du travail, les processus (amont-aval, le « pourquoi » des façons de faire).</li> <li>• Conséquences de l'activité et SST : douleurs musculo-squelettiques, risques de blessures.</li> <li>• Travail collectif, transmission des savoir-faire, dynamique de parrainage.</li> </ul>

Méthodes	Description	Informations recherchées ou variables documentées
12 Rencontre d'auto-confrontation croisée – travailleurs parrains	<p>Les autoconfrontations croisées auprès des travailleurs parrains ont été préparées en se servant des données et d'un montage vidéo de leur jeune protégé. Les thèmes couverts portaient 1) sur l'activité de parrainage : contenu de la transmission, stratégies de transmission, supervision, conditions offertes par l'entreprise pour faciliter le parrainage et 2) sur l'analyse de l'activité de l'élève : tâches demandées et réalisées, niveau de compétence atteint, difficultés rencontrées, risques de SST. Cet entretien a été enregistré et transcrit.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tâches réalisées par rapport aux tâches prescrites, le déroulement du quart, la variabilité dans le travail, la représentativité des tâches, les difficultés dans l'accomplissement des tâches et dans l'apprentissage des tâches.</li> <li>• Le parrainage, transmission de savoir-faire, les approches pédagogiques, les différences entre les modes opératoires novices/experts, les ressources opératoires, le rôle du parrain, les conditions de parrainage, les stratégies de transmission et la dynamique de parrainage (combien de parrains, qui fait quoi, façons d'enseigner des uns et des autres).</li> <li>• L'utilisation de certains équipements – outils et risques commentés : façons de faire, trucs, risques, évitement, transmission aux jeunes.</li> <li>• La SST, les douleurs musculo-squelettiques et les risques de blessure : commentaires sur les résultats des jeunes et discussion à propos de leur condition de santé.</li> </ul>
13 Rencontre de restitution des résultats de l'enseignante ayant été observée	<p>Présentation des résultats de l'observation des visites de stages et confrontation des représentations de l'enseignante sur son propre travail. Discussion sur l'écart entre le prescrit et le réel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validation des résultats d'observation.</li> <li>• Compléments d'information sur la supervision des élèves en stages, les contraintes, les difficultés, les préoccupations, l'évaluation.</li> <li>• Idées de développement pour valoriser et faciliter le travail enseignant.</li> </ul>

La figure 3.3 illustre le déroulement temporel de la collecte des données en fonction des diverses sources décrites dans le tableau 3.3 précédent.



**Figure 3.3** Déroulement temporel de la collecte des données en fonction des méthodes décrites au tableau 3.3.

### 3.3.4 Structures décisionnelle et participative

Ce projet de recherche intervention a impliqué plusieurs partenaires sociaux et la mise sur pied de structures décisionnelle et participative (revoir figure 3.1). La participation des acteurs a permis, tout au long du déroulement, d'établir les orientations du projet, de valider ses résultats, de les partager auprès de plusieurs groupes intéressés par ses retombées et de développer des améliorations à implanter à la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). Ainsi, cette recherche a accordé une grande valeur aux savoirs détenus par les milieux pour élaborer sa problématique et a aussi misé sur le pouvoir d'agir des communautés concernées quant à l'intégration des résultats de la recherche. Les premiers partenaires de la recherche qui ont été contactés pour participer à la construction de la problématique proviennent de la direction de l'adaptation scolaire du MELS et la commission scolaire de la première école. Ces partenaires ont fourni divers documents qui ont été analysés en phase préliminaire du projet (répertoire des métiers, programme scolaire, guide de stage et autres). Une enseignante dans la première école a été impliquée assez tôt à partir de ce moment. C'est en concertation avec ces trois partenaires que le projet de recherche-action a été soumis à la direction de l'adaptation scolaire du MELS pour financement. Ensuite, pour recruter une deuxième commission scolaire et éventuellement une deuxième

école, le service régional qui encadre neuf commissions scolaires dans une seconde région a été contacté. C'est ce service régional qui a finalement servi de relayeur pour le recrutement de la 2<sup>e</sup> école et qui est resté impliqué durant toute la durée de la recherche, tant dans la définition des orientations que dans la validation des résultats et dans la diffusion.

Le *comité de suivi*, qui se veut la structure décisionnelle du projet de recherche a été constitué dès l'acceptation du projet par le MELS. Le tableau 3.4 en présente la composition. Ce comité de suivi s'est réuni à deux reprises durant le projet, au début du projet et une fois la collecte de données de terrain complétée. La première réunion a permis de présenter le projet aux membres et de recueillir les préoccupations de chacun, afin de les intégrer au projet. La seconde réunion a permis de diffuser les principaux résultats tirés de la collecte de données, de valider certains résultats, de recueillir les commentaires, d'organiser la diffusion plus large des résultats et de décider des moyens pour développer des outils améliorant l'intégration de la SST à la FMS. Comme les membres de ce comité étaient dispersés sur tout le territoire québécois, il n'a pas été possible de réunir ses membres au complet à d'autres reprises, mais la plupart des membres sont demeurés actifs jusqu'à la fin du projet par le biais d'échanges fréquents avec l'équipe de recherche. Par ailleurs, à sa seconde réunion, le comité de suivi a mandaté un comité de travail plus restreint pour développer des outils de valorisation et de transfert du projet. Ce dernier comité, *le groupe de travail pour le développement des outils*, était composé de plusieurs des membres du comité de suivi (voir tableau 3.4). Il s'est réuni à huit reprises lors de la dernière année du projet, à raison d'une rencontre par mois.

**Tableau 3.4**  
Composition des structures décisionnelle et participative du projet

<b>Comité de suivi du projet de recherche action</b>		<b>Groupe de travail pour le développement des outils</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huit membres de l'équipe de recherche : chercheuse principale doctorante ainsi que les directrice (UQAM) et co-directrice (IRSSST) de thèse, agents de recherche, assistants de recherche et stagiaires.</li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La chercheuse principale</li> <li>▪ Un agent de recherche, coordonnateur du groupe</li> <li>▪ Un assistant de recherche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une déléguée du MELS, direction de l'adaptation scolaire</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trois relayeurs régionaux pour les deux écoles participantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une conseillère pédagogique commission scolaire de l'école 1</li> <li>▪ Deux conseillères pédagogiques du service régional de soutien aux commissions scolaires de l'école 2</li> </ul> </li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deux relayeurs régionaux, représentant les deux secteurs scolaires (école 1 et 2)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deux directeurs d'écoles</li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un directeur d'école (école 2)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deux enseignants responsables de la préparation au marché du travail</li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une enseignante (école 1)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une déléguée syndicale régionale – syndicat regroupant des enseignants (couvrant une région différente de celles ayant participé à l'étude)</li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une déléguée syndicale régionale – syndicat regroupant des enseignants</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un représentant d'entreprises accueillant des stagiaires</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un travailleur parrain ayant encadré un élève de la FMS</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un conseiller en prévention de l'équipe Action Jeunesse de la CSST</li> </ul>	⇒	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un conseiller en prévention de l'équipe Action Jeunesse de la CSST</li> </ul>
		Autres : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une personne ressource au PFAE dans une autre commission scolaire que celles ayant participé à l'étude</li> <li>▪ Une conseillère affectée au soutien pédagogique à l'école 1</li> </ul>

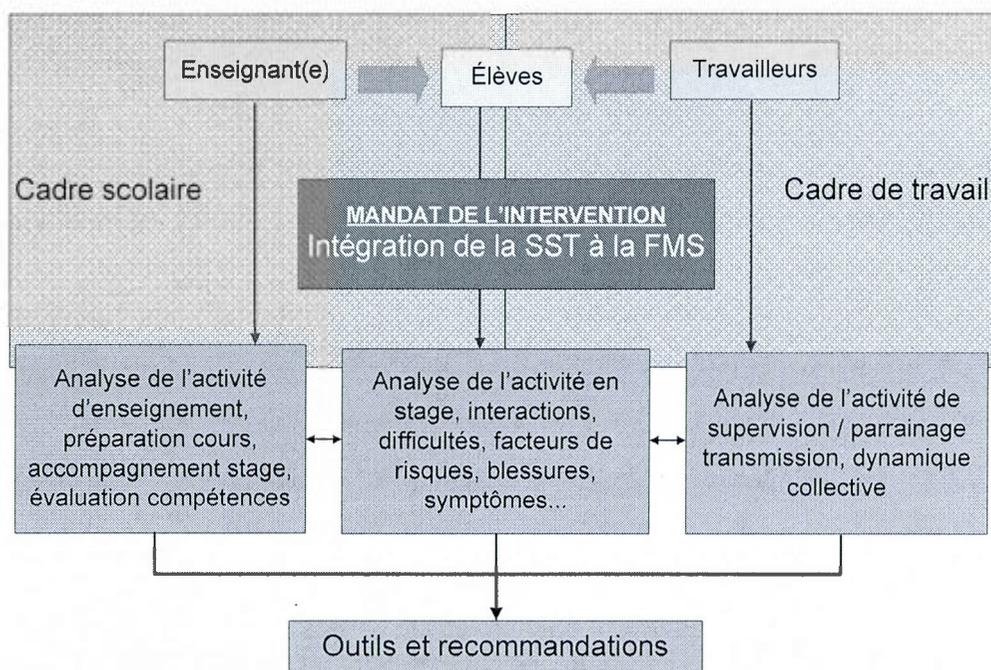
### 3.3.5 Le pôle « intervention ergonomique » du projet

La démarche d'intervention ergonomique qui a été suivie est inspirée de celle proposée par Guérin et al. (2006) et St-Vincent et al. (2011). Cette démarche comprend différentes étapes débutant par la *réception d'une demande* d'intervention d'un milieu, généralement une

organisation bien circonscrite. À partir de ce moment, l'ergonome suggère de mettre en place un comité décisionnel qui suivra l'intervention de près et qui facilitera le déploiement des moyens nécessaires à la réalisation de l'intervention ; cette *structure décisionnelle* doit regrouper toutes les catégories d'acteurs qui peuvent être concernés par l'intervention, aussi bien les employeurs que les employés. L'ergonome cherche à identifier les enjeux qui sous-tendent la demande et propose un mandat pour l'intervention qui se traduit souvent par une *reformulation de la demande*. Cette étape est importante pour bien cadrer l'intervention et s'assurer que les attentes de tous les acteurs seront prises en considération. Ensuite l'ergonome poursuit différentes investigations dites *préliminaires* afin de préciser les situations qui devraient faire l'objet d'une analyse plus approfondie et de transformations. Ces investigations lui permettent de poser un prédiagnostic sur un ensemble de déterminants à l'origine de situations à risque. Ce pré-diagnostic est fondé sur la collecte de diverses données et sur l'analyse de l'activité de travail, ses déterminants et ses conséquences. L'ergonome soumet ses hypothèses aux acteurs de l'organisation et on s'entend alors soit sur l'organisation de projets de transformation, soit sur un protocole d'investigations plus approfondies si celui-ci est nécessaire pour que le comité de suivi se mette d'accord sur un diagnostic de la situation. Les méthodes privilégiées se basent sur l'observation du travail réel et sur des verbalisations avec les travailleurs et acteurs concernés par la situation à changer. L'ergonome a un rôle stratégique à ce moment pour convaincre l'organisation de fournir les moyens techniques, humains et financiers nécessaires à l'amélioration des situations de travail, soit la mise en place effective des transformations.

Si l'organisation accepte effectivement de s'engager dans cette voie, l'ergonome participe ensuite à la mise en place des *structures participatives* qui élaboreront les solutions aux problèmes identifiés. Tout au long de ce processus, l'ergonome agit comme un guide et fournit les données utiles à la conduite du projet en remettant les données sur l'analyse de l'activité en perspective afin que les nouveaux dispositifs proposés puissent contribuer à augmenter la marge de manœuvre des opérateurs et respectent la nature véritable de leur travail.

Dans la présente intervention, cette démarche a été adaptée à un contexte plus éclaté qui regroupe des acteurs en provenance de diverses organisations. Ce faisant, il a été nécessaire d'analyser une situation qui implique plusieurs catégories d'acteurs, issus de différentes organisations réparties en plusieurs lieux physiques et couvrant plusieurs métiers, afin de répondre à la question suivante : comment améliorer la Formation menant à un métier semi-spécialisé en y intégrant la prévention à la SST ? Ainsi, l'élève qui est au centre de cette question, est entouré de diverses catégories de personnes ressources qui vont participer à cette intégration de la prévention, tant à l'école qu'en milieu de stage. La figure 3.4 illustre la situation analysée en posant les différents cadres à prendre en compte dans le diagnostic ergonomique.



**Figure 3.4** Situation analysée pour réaliser le diagnostic ergonomique.

L'intervention a donc porté une attention particulière pour qu'à chaque étape, de l'analyse de la demande jusqu'aux transformations du travail, tous les acteurs concernés soient impliqués. C'est pour cette raison que des données ont été collectées aussi bien auprès des enseignants, des élèves qu'auprès de divers acteurs dans les entreprises. Par ailleurs, nous avons décidé

d'observer la situation de plusieurs élèves ayant choisi des métiers différents et réalisant un stage dans des entreprises variées. C'est ainsi qu'il a été possible de prendre en compte la variabilité interindividuelle, donc l'application à plusieurs milieux de travail.

Le comité de suivi et le groupe de travail font partie de la démarche d'intervention; ce sont les structures décisionnelle et participative qui ont permis aux acteurs concernés et influents de participer à la construction de l'intervention et de mettre en œuvre les transformations qui en découlent.

Dans la présente intervention, des « transformations » de la situation analysée ont été proposées par les acteurs qui ont collaboré à l'intervention. Il s'agit d'outils pour soutenir le travail de l'enseignant responsable des stages, d'activités pédagogiques basées sur la réflexivité pour aider les élèves à développer des compétences en lien avec la protection de leur santé au travail, d'outils pour améliorer l'accueil et l'intégration en entreprises, et de trucs pour aider les travailleurs parrains à transmettre leurs savoirs aux novices. Le lecteur trouvera en appendice A un résumé des outils développés dans le cadre de l'intervention ergonomique. En outre, les entreprises participantes ont toutes reçu un rapport synthèse qui dresse un bilan de leur propre situation d'accueil et d'intégration qui pourrait éventuellement servir de base à une intervention plus personnalisée pour chacune d'entre elles. Enfin, trois recommandations générales qui ont fait consensus au comité de suivi ont été transmises à la direction de l'adaptation scolaire du MELS, en vue d'améliorer le cadre établi de la FMS pour qu'il soit plus facile d'y intégrer la prévention à la SST (voir les recommandations proposées au MELS en appendice B).

## CHAPITRE IV

### LE PARCOURS DE FORMATION AXÉE SUR L'EMPLOI AU SECONDAIRE QUELLES SONT LES IMPLICATIONS POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL ?

Auteurs : Marie Laberge, Nicole Vézina, Bénédicte Calvet et Élise Ledoux.

Article publié dans la revue *Travail et Santé*, 26(2), 2010 : S7-S13.

Ce premier article a été rédigé avant la collecte des données systématiques de terrain. Il visait à établir un portrait préalable des métiers semi-spécialisés offerts aux élèves, notamment en matière d'exigences de santé et de sécurité au travail. Ce travail a nécessité la consultation du répertoire des métiers semi-spécialisés proposés à partir du site Web du MELS, un document de près de 300 pages. Ainsi, il a été possible d'extraire ce que les tâches, compétences et critères de performance exigent des jeunes en fonction de critères liés à des facteurs connus de risques de lésions professionnelles ou aux attentes pouvant constituer des facteurs psychosociaux (charge mentale, sociale et émotionnelle). Dans ce premier travail d'analyse, une analyse différenciée par rapport au genre a été proposée. Il n'a pas été possible dans les deux autres articles d'exploiter à fond cette dimension.

Ce premier article nous a donc permis, pour les étapes subséquentes de la recherche, 1) de mieux connaître le programme étudié, les attentes du MELS et les attentes des enseignants par rapport aux apprentissages des élèves, 2) d'anticiper les risques liés à la SST pour chaque métier et 3) de sélectionner des élèves qui ont choisi des métiers qui pourraient comporter des risques fréquents dans les métiers semi-spécialisés. Cet article conclut sur l'importance de tenir compte des conditions en situation réelle de stage et de contextes de travail variés, ce que les deux autres articles ont pris en considération.

### Résumé

Un nouveau parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) s'adressant à des jeunes de 15 à 17 ans est implanté au Québec depuis 2007. Il s'adresse à des jeunes en difficulté scolaire et vise la préparation au monde du travail. En même temps, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) déplore une prévalence préoccupante de lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs et met en place des mesures de prévention pour cette population. Plusieurs métiers semi-spécialisés proposés au PFAE sont dits « manuels » et pourraient comporter des risques liés à la santé et la sécurité du travail (SST). L'objectif de cet article est de présenter quelques enjeux de SST posés par cette formation afin de stimuler une réflexion sur la prévention. L'article vise 1) à présenter cette nouvelle formation ainsi que le répertoire des métiers semi-spécialisés proposé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), 2) à présenter une compilation des catégories de métiers et des compétences attendues et 3) à analyser le contenu du répertoire en fonction des exigences de travail et de certains risques connus de SST. Les résultats sont divisés par métiers typiquement féminins ou masculins. On note que la manutention est très présente dans les compétences à acquérir. Plusieurs tâches exigées demandent de manipuler des substances potentiellement toxiques. La plupart des métiers masculins et féminins ont des exigences similaires, mais il existe quelques différences entre les métiers s'adressant aux filles et aux garçons. Les résultats laissent entrevoir que ces métiers nécessitent des savoir-faire plus complexes qu'on pourrait imaginer et comportent des facteurs de risque liés à la SST. Une analyse de l'activité en situation réelle de travail et d'apprentissage serait nécessaire pour mieux connaître les facteurs de risque et proposer des pistes de prévention pour l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes dans ces métiers.

### Abstract

Since 2007, a new Work-Oriented Training Path has been available in Quebec for students between 15-17 years old. This path enables young people with learning difficulties to pursue their studies through qualifying training, which prepares them for the job market. At the same time, the Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) recorded a high incidence of occupational injury among young workers and implemented prevention strategies specifically for this population. Many semiskilled trades offered in the Work-Oriented Training Path were manual jobs that could involve some occupational health and safety (OHS) risks. The objective of this article is to present some OHS issues linked to the program that can contribute to prevention strategies. The article aims: 1) to describe the program and the directory of semiskilled trades recognized by the Ministry of Education, Leisure and Sport in Quebec, 2) to compile and analyze categories of trades and work skills in the program, 3) to analyze the contents of the semiskilled trades directory in terms of workload, demands and OHS issues. Manual material handling skills are required in the majority of semiskilled trades. Also, many tasks require the manipulation of potentially toxic substances. Furthermore, we present some gendered results; most female and male trades have similar requirements, but we see some differences in the tasks in male and female trades. Our results seem to show that semiskilled trades require more 'know-how' than previously assumed, and they could expose young workers to some OHS risk factors. Further researches and analyses of real-world work situations are needed to increase our knowledge about these risk factors and subsequently develop a course of action to prevent occupational injuries and safely integrate young workers into these trades.

## 4.1 Introduction

### 4.1.1 La réforme de l'éducation au Québec

La réforme de l'éducation récemment implantée au Québec découle d'un consensus sur l'importance de mieux adapter l'école au 21<sup>e</sup> siècle. Le programme de formation de l'école québécoise vise la réussite pour tous, en tenant compte des réalités changeantes du nouveau millénaire (MELS, 1999). On souhaite donner des chances égales à tous les jeunes de développer leur plein potentiel et de réussir leur vie personnelle et professionnelle. Les troubles d'apprentissage touchent entre 10 et 15 % de la population au Québec (AQETA, 2010). Pour ces jeunes, une nouvelle formation est offerte au secondaire : la formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (la FMS) du parcours de formation axée sur l'emploi (le PFAE). Les jeunes visés éprouvent des difficultés d'apprentissage légères ou modérées. Ils ont complété leur primaire, mais accusent un retard académique au niveau du premier cycle du secondaire. Le MELS a mis en œuvre ce parcours pour permettre à ces jeunes d'envisager avec réalisme l'atteinte d'une certification et d'une qualification pour le travail.

### 4.1.2 Les jeunes travailleurs et la SST

Au Québec, pendant que s'implante la réforme de l'éducation, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) déplore environ 20 000 lésions professionnelles par an et un décès relié au travail par mois chez les jeunes travailleurs de 15 à 24 ans, ce qui correspond à un taux de fréquence de 1,5 fois plus élevé que celui des plus âgés (Hébert et al., 2003 ; Duguay et al., 2008). Heureusement, l'incidence des lésions et l'écart entre les jeunes et les plus âgés diminuent constamment depuis 2000, mais les statistiques de lésions demeurent préoccupantes pour certaines catégories de jeunes travailleurs (CSST, 2009). En particulier, les plus jeunes qui ne sont plus aux études et qui occupent surtout des emplois dits « manuels » sont plus touchés par les lésions professionnelles. Ce type d'emploi a souvent

été associé à un risque accru d'accidents du travail (Arcand et al., 2001 ; Gervais et al., 2006). Les études reliant âge et SST ont principalement mis en évidence l'incidence élevée des accidents de travail déclarés affectant les jeunes (Salminen, 2004 ; Breslin et al., 2007a); ces études ont identifié les coupures, les entorses, l'effort excessif, les brûlures, les contusions et les lacérations comme particulièrement importants chez les jeunes. Breslin et al. (Breslin et al., 2006) soulignent également l'importance de s'intéresser aux maladies professionnelles touchant les jeunes car ils se retrouvent en grand nombre dans certains métiers qui comportent des risques particuliers (commerce, restauration, aliments-boissons), pouvant mener au développement de maladies respiratoires ou cutanées ou de troubles musculo-squelettiques.

#### 4.1.3 La Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS) et la santé-sécurité au travail (SST)

Le MELS a déployé de nombreux efforts pour intégrer la SST dans la définition du PFAE et le répertoire des métiers semi-spécialisés. En collaboration avec la CSST, il a participé à l'élaboration d'une boîte à outils portant sur la SST et adaptée à la clientèle de la FMS (Landry et Paquin, 2008). Afin que ces outils puissent soutenir l'enseignement et l'apprentissage, il apparaît utile de comprendre les exigences de travail et les risques potentiels à la SST associés aux métiers semi-spécialisés.

Cet article vise 1) à décrire le parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE), en particulier la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS) et le répertoire des métiers proposé par le MELS; 2) à présenter une compilation des données fournies dans le répertoire des métiers; 3) à effectuer une analyse originale de contenu du répertoire axée sur la nature des activités exigées et la SST. Cette connaissance permettra une meilleure compréhension des tâches et compétences prescrites par le MELS pour obtenir la certification et une réflexion sur la complexité des métiers. Cette compréhension est nécessaire pour cibler les besoins d'intervention et d'éducation à la santé.

## 4.2 Méthodologie

Premièrement, pour décrire le PFAE, la FMS et le répertoire des métiers, divers documents publiés par le MELS (MELS, 1999 ; MELS, 2005 ; MELS, 2008) ont été consultés, y compris le répertoire des métiers semi-spécialisés disponible en ligne sur le site Internet du ministère (MELS, 2009). Ces documents définissent le contexte de la réforme de l'éducation au Québec, la politique de l'adaptation scolaire québécoise ainsi que le PFAE. On y présente la clientèle cible, les exigences de la formation, les objectifs, les compétences visées, les domaines d'apprentissage ainsi que l'organisation des stages en milieu de travail. Des informations sur l'élaboration du répertoire des métiers ont été recueillies sur le site Web du MELS (MELS, 2009) pour connaître les démarches ayant mené au choix des métiers et à la définition des compétences.

Deuxièmement, les données fournies dans le répertoire des métiers semi-spécialisés ont été compilées et analysées pour faire ressortir les secteurs d'activités ciblés et le niveau de complexité attribué à chaque compétence. Le terme « métier » y est utilisé dans un sens très général. Le Grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue française le définit comme un « travail manuel qui exige un apprentissage et qui requiert un savoir-faire technique spécialisé ». Le Petit Robert le définit sans faire état d'un pré-requis de spécialisation, soit « un genre de travail reconnu par la société dont on peut tirer ses moyens d'existence ». Le MELS s'est servi de *l'Instrument de classification des fonctions de travail*, produit par la Direction des programmes et du développement, de la formation professionnelle et technique, pour distinguer le métier spécialisé du métier semi-spécialisé, ce dernier étant défini comme « l'accomplissement de tâches très simples en milieu de travail ».

Troisièmement, une analyse originale de contenu a été effectuée sur tous les énoncés du répertoire des métiers afin de faire ressortir les exigences de l'activité et ses implications en termes de SST. L'analyse du répertoire porte sur les 103 métiers offerts pour l'année 2008-2009, dans 17 secteurs d'activités. Dans ce répertoire, il y a trois classes d'exigences pour

définir ce que le jeune doit apprendre pour obtenir sa certification : 1) les compétences, 2) les tâches et 3) les critères de performance. Chaque métier exige un certain nombre de compétences, comme de réceptionner et d'entreposer des produits. Plus spécifiquement, chaque compétence est définie par une liste de tâches à accomplir adéquatement telles que recevoir des produits, déballer des produits, remplir les formulaires administratifs, enregistrer les données aux fins d'inventaire. Des critères de performance pour juger du caractère « adéquat » relié à l'accomplissement des tâches sont également prescrits pour chaque compétence comme le respect des directives, l'exactitude des données, la conformité avec le plan de rangement, le respect des règles de SST (voir figure 4.1). Le MELS a mis en œuvre un processus d'élaboration indépendant pour chaque métier, qui impliquait chaque fois des consultations spécifiques. Cette façon de procéder explique que la terminologie utilisée pour décrire les compétences, tâches ou critères de performance est très diversifiée et hétérogène dans le répertoire. On y recense ainsi 456 compétences, 2 162 tâches et 319 critères de performance formulés différemment. Plusieurs énoncés attribués à des compétences différentes sont pratiquement identiques, par exemple « Brosser les pneus » et « Brosser les roues ». Ainsi, il a été utile d'effectuer une analyse de contenu pour 1) regrouper les énoncés qui décrivent des exigences similaires, 2) les classer par catégories de sens liées à l'activité de travail et aux risques pour la SST et 3) calculer dans combien de métiers on trouve ces exigences. Il est à noter que le répertoire des métiers demeure continuellement en processus de changement, le MELS souhaitant adapter la formation en fonction des besoins du marché de l'emploi et de la rétroaction des intervenants scolaires.

La méthodologie utilisée est inspirée de la méthode L'Écuyer (1987). Une lecture préliminaire a permis d'acquérir une vue d'ensemble du matériel et de ses particularités. Le matériel a ensuite été découpé en unités; chaque énoncé du répertoire équivaut à une unité de sens. Pour ce faire, un modèle ouvert a été utilisé, c'est-à-dire que les catégories ont émergé progressivement à partir de regroupements successifs d'énoncés présentant des similitudes, sur la base des connaissances tacites des auteurs d'une diversité de milieux de travail et des connaissances théoriques généralement admises en SST. Les catégories n'étant pas exclusives, un même énoncé a pu être classifié dans deux catégories.

### 8109 Commis au comptoir des charcuteries ou des fromages

<b>Champ d'application</b>	La personne travaille dans un commerce de charcuteries, une fromagerie ou au comptoir de charcuteries et de fromages dans une épicerie ou un supermarché. Elle ne fabrique cependant pas de fromages
<b>Autre(s) appellation(s) d'emploi</b>	Commis en alimentation au comptoir des charcuteries ou des fromages

<b>42 Réceptionner des produits alimentaires ou non alimentaires</b>	<b>2</b>
<p><b>Critères de performance</b></p> <p>Respect des règles de santé et de sécurité au travail.          Respect des règles d'hygiène et de salubrité.          Respect des directives de travail.          Application correcte des techniques de travail.          Exactitude des données.</p> <p><b>Tâches</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la qualité des produits reçus.</li> <li>• Comparer les quantités reçues avec les factures et les bons de commande.</li> <li>• Remplir les formulaires administratifs, les remettre à la personne responsable ou les acheminer au service concerné.</li> <li>• Enregistrer les données en vue de l'inventaire.</li> <li>• Préparer les palettes et les placer aux endroits prévus à cette fin.</li> <li>• Décharger les camions.</li> </ul>	<p><b>compétence</b></p> <p><b>Niveau de complexité de la compétence établi par le MELS</b></p>
<p><b>Tâches constituant la compétence</b></p>	

<b>52 Manutentionner des produits alimentaires ou non alimentaires</b>	<b>1</b>
<p><b>Critères de performance</b></p> <p>Respect des règles de santé et de sécurité au travail.          Respect de s règles d'hygiène et de salubrité (produits alimentaires).          Respect des directives de travail.          Utilisation appropriée de l'équipement.          Conformité avec le plan d'entreposage.</p> <p><b>Tâches</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser l'équipement de levage et de manutention (diable, chariot, etc.).</li> <li>• Déballer les produits.</li> <li>• Vérifier la fraîcheur des produits ou leur date de péremption.</li> <li>• Ranger les produits.</li> </ul>	<p><b>Critères de performance établis par le MELS pour juger de l'atteinte de la compétence</b></p>

 **Compétence ou tâche facultative.**

Source : <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/metiers>

**Figure 4.1** Exemple de présentation d'un métier dans le répertoire des métiers semi-spécialisés.

Le matériel a été réorganisé en fonction du type de tâches exigées dans l'apprentissage des métiers et du type de critères de performance utilisés pour évaluer les compétences. Les résultats sont d'abord présentés pour l'ensemble des métiers du répertoire et ensuite déclinés

en fonction de la division des métiers, selon qu'ils soient faits typiquement par des femmes ou par des hommes.

### **4.3 Résultats**

#### 4.3.1 Le nouveau parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) et ses composantes

##### 4.3.1.1 Le PFAE globalement

Le PFAE est offert aux élèves de 15 à 17 ans n'ayant pas les qualifications requises pour entreprendre leur deuxième cycle du secondaire. Il se décline en deux choix de formation. Ceux qui accusent un retard important (6<sup>e</sup> année du primaire non complétée) sont orientés vers la formation préparatoire au travail (FPT), alors que ceux dont le retard est plus léger (premier cycle du secondaire non complété) sont orientés vers la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). La FPT se déroule sur trois ans et on y exige l'acquisition de certaines compétences simples liées à des métiers semi-spécialisés. Cette formation ne mène pas à l'apprentissage d'un métier dans sa globalité. La FMS se déroule sur une seule année et toutes les compétences d'un métier semi-spécialisé doivent être acquises par la pratique de ce métier dans un véritable milieu de travail.

##### 4.3.1.2 La formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS)

La FMS nous intéresse puisqu'on y retrouve des jeunes avec des profils de difficultés d'apprentissage modérées, éventuellement considérés comme sans contraintes sévères à l'emploi par Emploi-Québec. Ils seront donc fortement encouragés à être actifs sur le marché du travail et ce, même si leur niveau de qualification est faible. La FMS débute par une démarche d'orientation professionnelle, personnelle à chaque jeune et ensuite, d'intégration dans un métier choisi. Concrètement, les jeunes partagent leur temps entre des cours de

rattrapage dans les matières de base, un cours de préparation au marché du travail commun à tous les élèves (peu importe le métier) et un stage non rémunéré de 375 heures en milieu de travail. Les entreprises qui accueillent des élèves désignent un superviseur qui sera responsable de la formation spécifique au métier. L'ensemble de la formation vise à préparer globalement les jeunes au marché du travail, mais également à développer des compétences spécifiques à un métier donné. Cette voie ne permet pas un passage au Diplôme d'études professionnelles (DEP) car les exigences d'admission au DEP sont supérieures aux exigences de qualification de la FMS. La réussite des matières de base de secondaire 2 n'est pas obligatoire pour la certification à la FMS. Il s'agit donc d'une voie plus ou moins terminale au secteur *jeunes*. Ces élèves pourront toutefois poursuivre leurs études à la formation des adultes lorsqu'ils atteindront la majorité.

#### 4.3.1.3 Description du répertoire des métiers semi-spécialisés

Ce répertoire a été élaboré en vue d'une utilisation commune pour les deux formations du PFAE du secteur de la formation des jeunes, la FMS et la FPT s'adressant aux élèves qui ont entre 15 à 17 ans, et pour le secteur de la formation des adultes. La définition des métiers et des compétences a été réalisée par le MELS qui a consulté de nombreux professionnels de la formation générale et professionnelle, des jeunes et des adultes. La préparation du répertoire a également requis l'expertise de spécialistes de programmes d'études élaborés par compétences, de membres de la Commission des partenaires du marché du travail et de représentants des comités sectoriels de main-d'œuvre. Il n'est pas mentionné si des professionnels de la SST ont été impliqués.

Les métiers sont classés dans le répertoire par secteur d'activités. Chaque métier comporte une courte définition selon son champ d'application et des variantes d'appellation. La figure 4.1 présente un exemple de métier dans le répertoire. Les compétences y sont nommées et décrites à l'aide de critères de performance et de tâches applicables. Les critères de performance réfèrent à des indices qui permettent d'évaluer la compétence tels que la qualité

du produit ou du service, les normes à respecter ou les attitudes à adopter. Enfin, chaque compétence a été caractérisée selon un niveau de complexité 1 ou 2, moins ou plus complexe. L'attribution de la cote de complexité a fait l'objet d'une analyse détaillée d'un groupe de travail mandaté par le MELS selon les sept dimensions suivantes : lecture, écriture, mathématiques, complexité d'exécution, habileté de planification, jugement et relations interpersonnelles.

#### 4.3.2 Compilation et analyse des métiers et des compétences du répertoire du MELS

On compte en moyenne six ou sept compétences à acquérir par métier, certaines étant spécifiques au métier et d'autres partagées par plusieurs métiers. Le métier d'*aide d'atelier en métallurgie* exige le plus petit nombre de compétences, soit trois, alors que le métier d'*aide dans une pâtisserie-boulangerie* en compte le plus, soit onze. Parmi les 456 compétences décrites dans le répertoire, 396 sont spécifiques à un seul métier comme *prendre part à l'entretien de plants en serre* qui est une compétence exclusive au métier de *manœuvre en production maraîchère en serres*. Par opposition, une soixantaine sont partagées par différents métiers telles que *servir la clientèle* et *nettoyer son aire de travail* et se retrouvent dans plusieurs métiers. Certaines compétences ou tâches sont facultatives à l'apprentissage du métier parce qu'elles ne s'exercent que dans certains milieux de travail. Dans le cadre de la présente analyse, l'ensemble des compétences et des tâches potentielles ont été considérées sans égard à leur caractère facultatif ou non.

##### 4.3.2.1 Secteurs d'activités ciblés

La plupart des métiers se retrouvent dans les secteurs *alimentation et tourisme* (24 métiers), *administration, commerce et informatique* (16 métiers), *fabrication mécanique* (13 métiers), *agriculture et pêche* (11 métiers) et *transport* (7 métiers). Les autres secteurs qui regroupent entre un et six métiers sont, en ordre décroissant d'importance, *entretien d'équipement*

*motorisé, électrotechnique, métallurgie, bâtiments et travaux publics, environnement et aménagement du territoire, foresterie et papier, cuir, textile et habillement, services sociaux – éducatifs et juridiques, bois et matériaux connexes, mécanique d'entretien, communication et documentation et soins esthétiques.* Il n'y a aucun métier dans les secteurs *arts, chimie et biologie, mines et travaux de chantier et santé.*

#### 4.3.2.2 Complexité des compétences

Il y a 334 compétences de niveau 2, le plus complexe, soit 73% des compétences décrites dans le répertoire. On dénombre quatre métiers qui n'exigent que des compétences de niveau 2 : *préposé d'entretien de plantes d'intérieur, manœuvre d'exploitation forestière, chauffeur-livreur et opérateur de machine à coudre.* Tous les autres métiers semi-spécialisés exigent des compétences de chacun des deux niveaux. Soixante et onze pourcent des métiers demandent d'acquérir davantage de compétences de niveau 2 que de niveau 1.

#### 4.3.3 Contenu du répertoire en lien avec la nature du travail et les enjeux de SST

##### 4.3.3.1 Types de tâches exigées

Les compétences sont décrites par une liste de tâches à apprendre. Il y a entre deux et treize tâches par compétence. Le tableau 4.1 présente les catégories de tâches exigées en ordre d'importance par rapport au nombre de métiers qui exigent leur apprentissage. Ainsi, on exige la manipulation ou l'exposition à des substances chimiques ou biologiques dans presque tous les métiers, souvent en lien avec une compétence de nettoyage des lieux de travail comme l'utilisation de produits désinfectants. Presque tous les métiers exigent de la manutention telle que soulever, transporter, déplacer des produits ou du matériel. Une bonne majorité exige des aptitudes liées à l'expression et la compréhension de la langue française ou des mathématiques, en plus de requérir des aptitudes sociales liées à la transmission

d'informations avec des collègues ou superviseurs. L'inspection et le contrôle de la qualité est une exigence répandue. Un peu plus de la moitié des métiers requiert de servir de la clientèle adéquatement.

**Tableau 4.1**  
Catégories de tâches liées aux métiers semi-spécialisés

		Métiers (N=103)	
		n	%
1.	Manipuler ou être exposé à des produits chimiques ou biologiques	101	98,1
2.	Manutentionner marchandises/produits	99	96,1
3.	Nettoyer, ranger	99	96,1
4.	Transmettre et échanger de l'information entre collègues ou avec supérieur(s)	97	94,2
5.	Inspecter, contrôler la qualité	95	92,2
6.	Lire, écrire, comprendre, s'exprimer, expliquer (français)	86	83,5
7.	Classer, ordonner, compter, inventorier, facturer (mathématiques)	86	83,5
8.	Servir la clientèle	53	51,5
9.	Surveiller lieux / personnes / situations à risque	48	46,4
10.	Emballer marchandises /produits	47	45,6
11.	Effectuer l'entretien et la maintenance	46	44,7
12.	Effectuer de la recherche visuelle de produits / pièces / matériaux	41	39,8
13.	Fabriquer, assembler produits/pièces/matériaux	40	38,8
14.	Mettre en valeur la marchandise / les produits	36	35
15.	Interpréter une carte ou un plan (espace ou fabrication)	36	35
16.	Conduire ou opérer machineries diverses	35	34
17.	Prendre soin de personnes, animaux ou plantes	14	13,6
18.	Aménager, terrasser, déneiger (entretiens paysagers divers)	14	13,6
19.	Effectuer de la préparation alimentaire	14	13,6
20.	Conduire un véhicule	7	6,8

#### 4.3.3.2 Critères de performance utilisés pour évaluer les compétences

L'enseignant dispose de critères de performance pour évaluer les compétences. Il y a entre deux et neuf critères de performance par compétence. Le tableau 4.2 présente les catégories de critères de performance retenues. La capacité à suivre des prescriptions se trouve dans tous les métiers et pratiquement dans toutes les compétences, alors que la capacité à juger ou à prendre des décisions ne concerne que le quart d'entre eux. On s'attend donc à ce que les jeunes suivent des instructions claires laissant peu de place à l'interprétation. Le respect des consignes de SST est un critère important, il se trouve dans pratiquement tous les métiers, sauf *auxiliaire de bureau*.

**Tableau 4.2**  
Catégories de critères de performance utilisés pour évaluer les compétences

	Métiers (N=103)	
	n	%
1. Capacité à respecter ou suivre des prescriptions (normes, spécifications, règles, etc.)	103	100
2. Qualité du travail, précision, exactitude (produits, procédés)	103	100
3. Respect des consignes de santé et sécurité (pour soi ou les autres)	102	99,0
4. Souci de la rentabilité de l'entreprise	78	75,7
5. Efficacité, productivité	41	39,8
6. Qualité du service, satisfaction des clients	48	46,6
7. Aptitudes de communication, travail d'équipe	34	33,0
8. Qualités interpersonnelles diverses	31	30,1
9. Capacité à juger/évaluer et prendre une décision	26	25,2
10. Sens de l'observation	8	7,7

#### 4.3.4 Division par genre des métiers et des exigences

Il est difficile de déterminer réellement la proportion de jeunes hommes et femmes qui vont choisir ces métiers. On peut toutefois évaluer subjectivement que certains métiers attireront davantage les garçons ou les filles. La majorité des métiers apparaissent davantage cibler les jeunes garçons (58 métiers), par exemple *aide dans un atelier de soudure* ou *commis de quincaillerie*. Il y a relativement peu de métiers offerts visant davantage les filles (13 métiers), comme *aide dans un salon de coiffure* ou *aide-toiletteuse*. Il y a cependant 32 métiers qui apparaissent plutôt mixtes tels que *commis de vente* ou *aide-cuisinier(ère)*, qui compense cette offre limitée apparente de métiers s'adressant plutôt aux filles. Les exigences de complexité, tâches et critères de performance des métiers masculins et féminins sont présentées au tableau 4.3.

Les métiers dits masculins, féminins ou mixtes diffèrent peu en termes de complexité, ils exigent pour la plupart surtout des compétences de niveau 2. Plusieurs tâches et critères de performance sont en proportions similaires dans les métiers masculins et féminins, mais on note quelques différences. La compilation montre que les exigences de service à la clientèle, de soins, de recherche visuelle comme l'identification de codes et la recherche de produits, de même que de mise en valeur de marchandises, concernant par exemple l'étalage de produits,

se retrouvent plus souvent dans les métiers qui semblent s'adresser davantage aux filles. Par comparaison, les exigences liées à la fabrication – assemblage, l'emballage, la transmission – échange d'informations entre collègues ou supérieurs, l'entretien paysager, la conduite de machinerie et le contrôle de la qualité, se retrouvent un peu plus souvent dans les métiers qui attirent surtout des hommes. Il ne semble pas y avoir de différences notables liées au genre quant aux exigences classées sous « manipulation/exposition à des produits », « manutention de charge » et « nettoyage – rangement », soit les trois principales exigences de tous les métiers. Quant aux critères de performance, les principaux sont les mêmes : respect des consignes, qualité du travail et respect des règles de SST. L'apprentissage des métiers qui attirent généralement les filles comporte toutefois plus souvent des critères liés à la qualité du service à la clientèle et aux qualités interpersonnelles : politesse, ponctualité, propreté, honnêteté.

**Tableau 4.3**  
Division sexuelle des métiers en fonction de la complexité des compétences, des tâches exigées et des critères de performance évalués

	Métiers masculins (N=58)		Métiers féminins (N=13)	
	n	%	n	%
<b>Complexité des métiers</b>				
1. Exige surtout des compétences niveau 1	9	15,5	3	23,1
2. Exige surtout des compétences niveau 2	43	74,1	9	69,2
3. Exige autant de compétences niveau 1 que 2	6	10,3	1	7,7
<b>Tâches exigées</b>				
1. Manipuler / être exposé à des produits chimiques ou biologiques	56	96,6	13	100
2. Manutentionner marchandises/produits	55	94,8	12	92,3
3. Nettoyer, ranger	55	94,8	12	92,3
4. Transmettre et échanger de l'information entre collègues ou avec supérieur(s)	56	96,6	11	84,6
5. Inspecter, contrôler la qualité	54	93,1	9	69,2
6. Lire, écrire, comprendre, s'exprimer, expliquer (français)	46	79,3	11	84,6
7. Classer, ordonner, compter, inventorier, facturer (mathématiques)	49	84,5	10	76,9
8. Servir la clientèle	23	39,7	11	84,6
9. Surveiller lieux / personnes / situations à risque	28	48,3	6	46,2
10. Emballer marchandise / produits	23	39,7	4	30,8
11. Effectuer l'entretien et la maintenance	28	48,3	6	46,2
12. Effectuer de la recherche visuelle de produits/pièces/matériaux	20	34,5	6	46,2
13. Fabriquer, assembler produits/pièces/matériaux	27	46,6	4	30,8
14. Mettre en valeur la marchandise / les produits	14	24,1	7	53,8
15. Interpréter une carte ou un plan (espace ou fabrication)	17	29,3	4	30,8
16. Conduire ou opérer machineries diverses	26	44,8	3	23,1
17. Prendre soin de personnes, animaux ou plantes	6	10,3	5	38,5
18. Aménager, terrasser, déneiger (entretiens paysagers divers)	10	17,2	0	0
19. Effectuer de la préparation alimentaire	5	8,6	1	7,7
20. Conduire un véhicule	6	10,3	1	7,7

	Métiers masculins (N=58)		Métiers féminins (N=13)	
	n	%	n	%
<b>Critère de performance</b>				
1. Capacité à respecter ou à suivre des prescriptions (normes, spécifications, règles, etc.)	58	100	13	100
2. Qualité du travail, précision, exactitude (produits, procédés)	58	100	13	100
3. Respect des consignes de santé et sécurité (pour soi ou les autres)	58	100	12	92,3
4. Souci de la rentabilité de l'entreprise	45	77,6	9	69,2
5. Efficacité, productivité	24	41,4	5	38,5
6. Qualité du service, satisfaction des clients	20	34,5	11	84,6
7. Aptitudes de communication, travail d'équipe	17	29,3	4	30,8
8. Qualités interpersonnelles diverses	17	29,3	6	46,2
9. Capacité à juger/évaluer et prendre une décision	13	22,4	2	15,4
10. Sens de l'observation	2	3,4	1	7,7

#### 4.4 Discussion

Les résultats inspirent certains liens avec des indicateurs de SST connus. Godin et coll. ont montré qu'une faible qualification augmente le risque de lésions professionnelles, particulièrement chez les jeunes travailleurs (Godin et al., 2009). Le PFAE constitue au Québec, avec la réforme de l'éducation, le plus faible niveau de qualification pour le travail. De par sa structure et ses critères de certification, il représente pour plusieurs une voie terminale du secteur de la formation générale des jeunes. Il est une cible pour l'apprentissage des notions liées à la SST, puisque plusieurs métiers semi-spécialisés se trouvent dans les secteurs jugés à risque selon les statistiques de la CSST (CSST, 2009 ; Vézina, 2009). Ce sont dans les secteurs d'activités *commerce* incluant boucheries, magasins, épiceries, *restauration* et *industries des aliments/boissons* qu'on trouve le plus de jeunes accidentés au Québec (CSST, 2009 ; Vézina, 2009).

##### 4.4.1 Complexité des compétences des métiers semi-spécialisés

L'observation des cotes attribuées par le ministère révèle que la plupart des compétences exigées dans les métiers semi-spécialisés sont de niveau 2. Effectivement, plusieurs tâches

exigent de lire, comprendre, classer, compter, interagir socialement, juger de la qualité, etc. Bref, bien que cette formation s'adresse à des jeunes qui présentent des difficultés d'apprentissage objectivées, l'apprentissage des métiers suppose une intégration de connaissances et de compétences exigeant de mobiliser des ressources complexes et diversifiées. Ce constat suggère que les enseignants devront, outre leurs autres tâches, évaluer chaque situation de stage afin de s'assurer d'un équilibre adéquat entre les exigences du travail et les capacités des individus à y faire face, équilibre souvent en cause lors de la survenue d'un accident.

#### 4.4.2 La nature des tâches exigées

Le travail prévu dans les métiers semi-spécialisés n'est pas que manuel. Tout comme les ergonomes l'ont montré pour différents métiers, il sollicite également des composantes mentales et sociales à ne pas sous-estimer telles que inspecter, transmettre de l'information, servir de la clientèle. En outre, chaque métier requiert d'apprendre plusieurs tâches de nature différente. Le fait de varier ses tâches est un facteur de prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS). Cependant, l'analyse des critères de performance laisse craindre que les jeunes ne disposeront pas des marges de manœuvre nécessaires pour varier leurs tâches afin d'en réduire la pénibilité. En effet, on constate que la capacité à respecter les prescriptions prend une place importante dans les critères d'évaluation des compétences, alors que la capacité de juger est beaucoup plus marginale. Or, on sait que les accidents surviennent souvent lors d'une situation imprévue ou atypique. La capacité de juger est donc primordiale pour détecter, analyser et éviter des dangers. Il serait pertinent de le souligner avec plus de vigueur dans le répertoire, mais aussi d'en tenir compte dans la formation, autant en milieu scolaire qu'en milieu de travail.

#### 4.4.3 Cumul de tâches et cumul de contraintes

Les jeunes travailleurs sont plus exposés à un cumul de contraintes physiques dans leur environnement de travail que les travailleurs plus âgés, par exemple postures difficiles à maintenir, gestes répétitifs, efforts, manutention, exposition à des solvants (Gervais et al., 2006 ; Ledoux et al., 2008). Ce cumul a été corrélé positivement au taux d'accidents (Arcand et al., 2001) et à l'augmentation de la fatigue aigue et chronique (Ledoux et al., 2008 ; Laberge et al., 2008). Chaque métier exige entre 3 et 11 compétences de nature variée, chacune impliquant entre 2 et 13 tâches. À titre d'exemple, un commis de vente doit servir la clientèle, manutentionner de la marchandise, assembler des produits et nettoyer le lieu de travail, donc manipuler des produits nettoyants. On peut penser que plusieurs jeunes se trouveront dans ces situations de risque accru d'accidents et de fatigue par cumul de contraintes.

#### 4.4.4 Quelques risques spécifiques

Il apparaît important de discuter de certains types de risque dans la formation et la prévention. Pratiquement tous les métiers exigent de manutentionner des produits, de la marchandise ou du matériel. La manutention est une activité souvent liée aux risques de blessure au dos (National Research Council, 2001). De même, presque tous ces jeunes seront appelés à manipuler ou à être exposés à des substances chimiques ou biologiques potentiellement toxiques (ex. : détergents, poils d'animaux, farine, poussières de bois), des facteurs associés aux lésions professionnelles par la CSST. Les jeunes travailleurs sont effectivement une population à risque par rapport aux intoxications (Brevart et al., 2003 ; Calvert et al., 2003). L'importance des interactions sociales et du service à la clientèle fait réfléchir quant à un type de risque moins souvent discuté par rapport aux jeunes travailleurs : la santé psychologique au travail. L'Enquête sociale et de santé de 1998 (ESS-98) a montré que, parmi les travailleurs qui sont en contact avec le public, le tiers a ressenti des situations de tension avec le public ; cette tension a été reliée à une perception négative de sa propre

santé mentale (Arcand et al., 2001). Par ailleurs, les jeunes québécois présentent un indice de détresse psychologique plus élevé que les plus âgés (Gervais et al., 2006); cet indice peut être lié à diverses situations de travail en lien avec le contact du public impliquant parfois des situations d'intimidation, de harcèlement et de violence (Arcand et al., 2001). Dans une perspective globale de prévention, il apparaît important de considérer également ce type de risque.

#### 4.4.5 Analyse différenciée selon le genre

Les jeunes hommes sont plus à risque de se blesser que les jeunes femmes (Ledoux et Laberge, 2006), car ils n'occupent pas les mêmes types d'emplois ou ne font pas face aux mêmes conditions de travail (Frone, 1998 ; Breslin et Smith, 2005). Pour des tâches similaires dans une même catégorie d'emplois, des chercheurs ont cependant observé qu'ils présentaient le même risque d'accident (Mayhew et Quinlan, 2002). En outre, les femmes ont connu par le passé plus de difficulté à faire reconnaître leurs accidents de travail que les hommes, en particulier ceux liés à des troubles musculo-squelettiques, ce qui pourrait expliquer une sous-estimation des lésions professionnelles des femmes (Lippel, 2008). Une première analyse des métiers montre que les métiers semi-spécialisés semblent s'adresser surtout aux hommes, puisqu'une majorité de métiers du répertoire, culturellement, attirent davantage les garçons. Cependant, la nature des tâches sur papier diffère assez peu selon que le métier s'adresse aux femmes ou aux hommes. On sait cependant qu'une même désignation de tâche, comme la manutention, ne correspond souvent pas à la même réalité de travail ni aux mêmes risques, selon que l'on soit un homme ou une femme, par exemple soulever une boîte par rapport à soulever un bébé (Messing, 1998 ; Messing, 2008). En outre, on sait que les femmes dans des métiers traditionnellement réservés aux hommes sont confrontées à des risques bien particuliers (Chatigny et Gingras, 2008). Les résultats ne permettent pas de savoir comment cette division sexuelle des métiers et des tâches pourrait se traduire par des conditions de travail différentes entre les jeunes hommes et femmes, mais il faudra éventuellement se préoccuper de cette dimension dans la compréhension des risques et leur prévention.

#### 4.4.6 Limites de l'étude

L'analyse effectuée permet de souligner l'importance de se préoccuper de la question de la SST dans la préparation des jeunes élèves inscrits à la FMS. La description du programme et des métiers ne permet cependant pas de savoir comment ils seront intégrés concrètement dans les milieux de travail. L'activité réelle diffère toujours des prescriptions. Par exemple, il est pratiquement impossible, à la lecture des définitions de métier, de déduire si le travail est principalement effectué debout ou assis. Pour pousser plus loin l'analyse des exigences et des conditions de travail dans ces métiers, il faudrait impérativement aller observer le travail qu'on demande réellement à ces jeunes. Si l'analyse des tâches prescrites semble faire ressortir que ces métiers présentent sans doute des risques et qu'ils sont plus complexes qu'ils en ont l'air, l'analyse du travail réel pourrait nous en révéler encore plus à ce sujet. Cette analyse est nécessaire pour intégrer des notions de SST adaptées aux métiers et à la clientèle visée par la FMS.

#### 4.5 Conclusion

La FMS a été analysée en vue d'identifier ses exigences et de proposer une réflexion sur la préparation des jeunes à faire face aux risques de SST. Plusieurs métiers offerts se situent dans les secteurs du commerce et de l'alimentation, deux secteurs préoccupants pour les lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs (CSST, 2009 ; Vézina, 2009). Les questions soulevées par l'analyse du répertoire des métiers soulignent l'importance de bien préparer les jeunes à intégrer le marché du travail de manière sécuritaire et compétente. L'apprentissage en milieu de travail est fondamental pour le succès du nouveau programme, notamment les dimensions liées au compagnonnage et au développement des compétences intégrées en santé-sécurité au travail. En conséquence, il faut s'interroger sur les moyens à mettre en œuvre pour prévenir les lésions professionnelles chez ces jeunes et pour consolider l'apprentissage qualifiant en milieu de travail. Ces moyens doivent tenir compte des

contextes scolaires et du monde du travail. Les professionnels de l'éducation et les ergonomes ont tout à gagner à travailler ensemble dans cette perspective.

#### **4.6 Bibliographie**

La bibliographie générale de la thèse comprend toutes les références citées dans cet article.

## CHAPITRE V

### SUPERVISION DES APPRENTIS EN MÉTIERS SEMI-SPÉCIALISÉS : COMPRENDRE L'ÉCART ENTRE LE PRESCRIT ET LE RÉEL POUR ENVISAGER LA PRÉVENTION DES LÉSIONS PROFESSIONNELLES

Auteurs : Marie Laberge, Nicole Vézina, Bénédicte Calvet, Sophie Lévesque, Livann Vézina-Nadon.

Ce deuxième article a analysé plus en détails les situations de travail d'élèves réalisant un stage pour apprendre un métier semi-spécialisé. L'approche méthodologique préconisée est inspirée de la méthodologie d'analyse ergonomique de l'activité de travail de Guérin et al. (2006) et fonde son cadre théorique sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Guérin et al., 1991 ; Vézina, 2001 ; St-Vincent et al., 2011). L'article présente des résultats tirés de données d'entretiens auprès de 31 élèves et d'observation en milieu de travail de neuf élèves, collectées en deux vagues (début et fin du stage d'insertion professionnelle). Ce second article a permis de décrire certaines composantes sociales de l'activité des élèves liées à la supervision et au parrainage lors de l'entrée en emploi. Plus spécifiquement, l'article présente l'écart entre l'encadrement prescrit et ce qui se passe réellement lors de l'arrivée des stagiaires en entreprise. Les résultats montrent qu'il y a une grande variabilité entre les élèves et posent la pertinence de prendre en compte le contexte de travail dans l'interprétation des résultats, ce que le prochain article fera de manière plus approfondie. Les résultats du présent article permettent de poser un regard plus macroscopique sur les dimensions collectives de l'accueil/intégration d'un stagiaire et d'identifier le cadre général de la supervision et du parrainage en stage alors que le prochain article apportera un regard plus détaillé sur les interactions entre les élèves et les membres du groupe de travail qui les reçoivent en stage. Dans les deux articles, les résultats sont nuancés en fonction du cadre de travail de chaque élève. Ensemble, ils permettent de se questionner sur les dynamiques collectives en milieu de travail lors de l'accueil et de l'intégration sécuritaire et compétente de jeunes en apprentissage de métiers semi-spécialisés. Le présent article est accepté pour publication dans un numéro spécial de la revue Relations Industrielles portant sur l'intégration de la relève en milieu de travail et la transmission des savoirs professionnels. Ce numéro est préparé par les chercheurs de l'axe « âge, rapports intergénérationnels et SST » du Réseau de recherche en santé et sécurité du travail du Québec. Le résumé sera traduit en anglais et en espagnol. L'article sera publié en anglais.

### **Résumé**

Une recherche intervention en ergonomie a été menée avec pour mandat de proposer des balises pour la prévention des lésions professionnelles auprès des élèves inscrits à la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS) récemment mise en œuvre au Québec. Dans cet article, les auteurs mettent à plat l'écart entre le cadre prescrit de supervision des stagiaires de la FMS et la réalité de l'encadrement en entreprise, afin d'illustrer sur quelles bases pourrait s'insérer la prévention des lésions professionnelles. Pour ce faire, l'article décrit certains aspects de l'environnement social lors de l'entrée en emploi, particulièrement l'accès aux personnes ressources et les interactions professionnelles au travail. La méthodologie s'appuie sur l'analyse de documents ministériels / scolaires combinée à des données d'entretiens individuels et l'observation du travail réel en situation d'apprentissage. Les résultats montrent que les conditions de supervision sont bien différentes de ce qui est prescrit au programme de formation. Plusieurs élèves, contrairement à la prescription, sont dans des situations de formation opportunistes qui impliquent plusieurs collègues non formellement enrôlés à cette fin. L'accessibilité aux personnes ressources n'est pas toujours immédiate et les jeunes peuvent rencontrer certaines difficultés à obtenir de l'aide. Par ailleurs, les stagiaires se retrouvent dans des situations très diversifiées. Il est donc important de proposer des balises de formation et d'apprentissage souples et utilisables en contextes variés. Le modèle du binôme superviseur – apprenti proposé dans ce programme devrait être revu pour maximiser l'utilisation des ressources et favoriser l'apprentissage lié à la préservation de la santé.

### **Abstract**

The article focuses on discrepancies between institutional stipulations for apprenticeship placement conditions in the Quebec Training for a Semiskilled Trade (TST) program in contrast to socio-environmental realities encountered by students in the workplace. An intervention research study was held in order to integrate Occupational Health and Safety concerns into the training program. The methodological frame used data triangulation, including document analysis, teacher and student interviews and workplace observation. Contrary to program stipulations, most students were guided by several coworkers during apprenticeships. Insufficient access to resources, however, has led to young workers encountering difficulties in getting assistance when needed. The traditional supervisor-apprentice partnership would be best revised to maximize the use of all valuable on-site resources and ensure students develop skills to stay healthy at work.

### **Summary**

An ergonomics intervention research study was carried out with an aim to prevent workplace injury for students enrolled in the Training for a Semiskilled Trade (TST) vocational program, which was recently instituted in Quebec, Canada. The article lays out certain discrepancies between the institution-prescribed parameters for TST intern supervision and workplace realities, in order to best determine the foundations upon which workplace injury prevention programs might be based. With this goal in mind, the article outlines some aspects of the social setting encountered upon entering the workforce, specifically communications with colleagues and access to guidance and support in the workplace. Methods were based on analysis of ministerial and institutional training documentation and a two-wave data collection protocol comprising individual interviews with interns and observation of work

situations to document the orientation and training process. Results showed that workplace supervisory conditions are rather different from what is described in the training program documentation. Several students, contrary to program specifications, find themselves in incidental work situations involving supervising colleagues who have unofficially elected or accidentally taken on such roles. Access to supervision and guidance is not always promptly provided, meaning young workers are left without structured help and support. Furthermore, apprentices find themselves in an incredibly diverse range of contexts and settings. Hence, it should be deemed essential to develop flexible teaching and learning tools which can apply or be adapted to a variety of contexts. The training program's traditional supervisor-apprentice partnership model would be best revised to maximize the use of all valuable on-site resources and ensure students develop skills to stay healthy at work.

Mots-clés : jeunes travailleurs, santé et sécurité du travail (SST), formation par alternance, apprentissage et environnement social, intervention ergonomique.

Key-words: young workers, Occupational Health & Safety (OHS), vocational training, social learning environments, ergonomics intervention

## 5.1 Introduction

Le projet de recherche associé à cet article émerge d'une conjoncture sociopolitique québécoise particulière ayant mené à une demande d'intervention en ergonomie. D'une part, on assiste depuis 10 ans au déploiement d'efforts soutenus pour prévenir les lésions professionnelles auprès des jeunes travailleurs (CSST, 2003 : 36), ces derniers étant plus nombreux en proportion à se blesser au travail (Breslin *et al.*, 2007). D'autre part, le ministère québécois de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) a récemment implanté une réforme curriculaire majeure ayant mené à une diversification des parcours de formation pour mieux répondre aux élèves qui ont des besoins particuliers, notamment ceux à risque d'abandonner l'école sans diplôme (MELS, 2008).

Ainsi en 2007, la Formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (FMS) a été implantée dans les commissions scolaires québécoises. La FMS est un programme par alternance (In English : Co-op program or Vocational Education and Training- VET) s'adressant aux adolescents entre 15 et 18 ans éprouvant des difficultés scolaires modérées. Elle vise la préparation immédiate au marché du travail dans un métier semi-spécialisé du

répertoire choisi par l'élève (Laberge *et al.*, 2010). Bien que d'autres programmes par alternance existent ailleurs dans le monde, ce programme comporte ses spécificités. Les jeunes qui y sont orientés ont réussi leur scolarité de niveau primaire (6<sup>e</sup> année), mais doivent être en échec scolaire au niveau de leur 7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> année pour y être orientés. De même, la filiation à un domaine de formation professionnelle y est inexistante; en classe, des élèves qui ont choisi différents métiers semi-spécialisés se retrouvent ensemble. Pendant une année scolaire, les élèves partagent leurs semaines entre des cours de mise à niveau et de préparation au marché du travail à l'école et l'apprentissage d'un métier dans une entreprise. Peu importe le métier, la formation comprend 375 heures de stage. Après seulement quelques années d'existence, ce programme est classé « pratique innovante » par les pays membres de la Conférence des ministres de l'Éducation ayant le français en partage (CONFEMEN, 2010), confirmant sa pertinence et son caractère distinct.

La volonté du MELS d'intégrer la prévention à la SST au cœur de cette nouvelle formation a été à l'origine d'une recherche intervention en ergonomie. Le mandat visait le programme de formation dans son ensemble et non pas les situations spécifiques rencontrées par les élèves en stage. Les connaissances théoriques actuelles en ergonomie sur l'apprentissage d'un métier et sur ses retombées sur la santé sont pour la plupart issues d'études par filières professionnelles spécifiques (St-Vincent *et al.*, 1989; Chatigny et Vézina, 1995; Cloutier *et al.*, 2002; Chassaing, 2004; Monfort, 2006; Ouellet et Vézina, 2008 et 2009). Dans la présente étude, des recommandations s'appliquant à une multitude de métiers étaient souhaitées. Les choix méthodologiques ont été conséquents des besoins exprimés par les partenaires sociaux, délégués du MELS, acteurs du milieu scolaire (direction et syndicats) et acteurs de la prévention en SST. L'utilisation de méthodes mixtes, qualitatives et quantitatives, et l'utilisation de chiffres pour décrire des données généralement décrites qualitativement, a permis de documenter différents contextes de stage, d'obtenir un consensus des partenaires et de faire évoluer l'intervention (Messing *et al.*, 2005). Par ailleurs, il s'agit d'une façon originale et complémentaire de présenter certaines données qui ont été décrites dans d'autres recherches d'une manière plus qualitative. L'article contribue à l'intervention par la mise à plat de l'écart entre le cadre de supervision prescrit par le programme et les pratiques observées en stage. Cette démonstration a permis d'élaborer des

recommandations concernant l'apprentissage de la SST qui respectent la réalité du monde du travail et notamment le fait que chaque milieu comporte ses propres particularités.

#### 5.1.1 Cumul de facteurs de risque de lésion professionnelle pour les élèves de la FMS

Il semble que certaines conditions soient associées à un risque accru de lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs. Le fait d'avoir **peu d'expérience** dans un métier accroît considérablement les risques de se blesser. Suite à l'analyse de la banque de données provinciale ontarienne de réclamations pour lésions professionnelles, Breslin et Smith (2006) ont montré que le taux de lésions professionnelles est jusqu'à six fois supérieur lors du premier mois qu'après un an dans le même emploi. Les auteurs ciblent les processus de familiarisation à l'emploi et de formation comme partiellement explicatifs de leurs constats.

La **faible qualification** est un autre facteur fragilisant la situation de certains jeunes. L'analyse des données d'une grande enquête canadienne a révélé que, parmi les jeunes de 15 à 24 ans, ceux n'étant plus aux études et n'ayant pas de diplôme d'études secondaires étaient plus à risque de se blesser au travail (Breslin, 2008). Ces résultats sont attribuables à un soutien social au travail plus pauvre dans les emplois occupés par ces jeunes.

Breslin et Pole (2009) ont montré une relation entre les risques d'accidents et les **troubles d'apprentissage** auprès d'une large population de jeunes travailleurs. Les résultats sont essentiellement attribuables aux types d'emplois plus risqués occupés par ces jeunes. Ceux qui souffrent de dyslexie sont encore plus à risque et ce, même après avoir contrôlé pour le type d'emploi. Breslin et Pole (2009) questionne l'adéquation entre les conditions de supervision / formation offertes à ces jeunes et leurs caractéristiques personnelles (difficultés de communication, mémoire).

Les élèves de la FMS cumulent plusieurs facteurs de risque qui les placent en situation de vulnérabilité face aux lésions professionnelles, confirmant l'importance d'intégrer la

prévention des lésions professionnelles à ce programme de formation. Les hypothèses avancées dans toutes ces études pointent un environnement social de travail déficient pour ces jeunes, notamment en termes de formation, supervision et soutien social. Or Cohen-Scali (2008) pose l'hypothèse que ces jeunes qui ont subi des échecs scolaires, pourraient être plus sensibles que d'autres à l'accompagnement offert lors de leur intégration organisationnelle.

### 5.1.2 Apprentissage en milieu de travail et prévention en SST

Depuis longtemps, des auteurs en psychologie et en sociologie décrivent comment l'environnement social peut soutenir – voire est obligatoire pour – l'apprentissage en situation (Vygostki, 1934; Doise et Mugny, 1981; Lave et Wenger, 1991; Jonnaert, 2009). Plus spécifiquement sur l'apprentissage en situation de travail, comme par exemple dans une formation par alternance, des travaux ont montré comment l'environnement social au travail (fonctions tutorales, accompagnement formel ou informel) peut représenter une ressource à la socialisation (Cohen-Scali, 2008), au développement des compétences professionnelles (Agulhon et Lechaux, 1996) et à la construction de l'expérience (Mayen, 2006).

Sur l'accompagnement des stagiaires dans des formations par alternance, Agulhon et Lechaux (1996) ont distingué les formes de tutorat prescrites et pratiquées en entreprise. Selon eux, le tutorat comme mode d'organisation de la formation par alternance a été imposé essentiellement par le système éducatif et scolaire. Or en pratique, cette forme d'accompagnement est quasi inexistante. Ainsi, les acteurs de la mise en œuvre de l'alternance, pédagogues ou institutionnels, n'ont aucune idée des conditions d'exercice de la fonction tutorale ni de la population réelle des tuteurs en entreprise. Cohen-Scali (2008) a également distingué l'accompagnement professionnel formel et informel et leur rôle respectif dans les intentions liées à la carrière (intentions professionnelles et représentations d'avenir dans le métier). Tout d'abord, il note une absence de lien systématique entre l'accompagnement formel et informel. Pour cet auteur, l'accompagnement informel représente une forme d'intégration au collectif, utile à la socialisation organisationnelle.

Quant à l'accompagnement formel, il ne permet pas de prédire des attitudes spécifiques face au futur professionnel.

Les ergonomes se sont aussi intéressés au processus d'apprentissage en situation dans une perspective de prévention et d'amélioration de la santé des travailleurs (St-Vincent et al., 1989; Vézina *et al.*, 1999; Chatigny, 2001; Montfort, 2006; Ouellet et Vézina, 2008) ou de fidélisation des nouveaux travailleurs dans des métiers difficiles physiquement (Gaudart, et al., 2008). Chatigny (2001) a réalisé deux études en contextes différents pour caractériser la construction des ressources dites *opératoires* (les RESOP) dans la construction des savoir professionnels et dans la protection de la santé. Elle a constaté que les ressources formellement allouées sont davantage d'ordre spatio-temporel et matériel, alors que le recours aux ressources humaines est plus informel. En outre, Chatigny (2001) a montré que dans les milieux où les ressources matérielles et temporelles sont insuffisantes, la mobilisation de ressources humaines devient particulièrement importante.

Par ailleurs, Vézina (2001) a proposé un modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité utile pour comprendre certains enjeux de l'apprentissage en milieu de travail visant la santé. Selon ce modèle, le processus de régulation de l'activité de travail d'une personne a des conséquences sur sa santé et sur sa productivité. Pour trouver un équilibre entre ces deux pôles, le travailleur doit disposer d'une marge de manœuvre suffisante pour déployer des stratégies adéquates en fonction de soi et de l'environnement. Dans ce modèle, l'environnement social représente un déterminant du processus de régulation de l'activité qui a un impact sur la marge de manœuvre dont dispose le travailleur (St-Vincent *et al.*, 2011). Ainsi, l'un des enjeux de l'apprentissage pour demeurer en santé, malgré un travail qui comporte des risques, est de réussir à construire une marge de manœuvre suffisante et, pour y arriver, l'apport de l'environnement social est important. Dans ce modèle, l'environnement social au travail est appréhendé sous deux aspects, 1) les structures sociales et la culture au sein de l'organisation et 2) les acteurs du milieu avec lesquels la personne en activité peut être en interaction. Dans la continuité des travaux sur l'apport de l'ergonomie à la conception de dispositifs de formation et d'apprentissage, c'est

sur ce dernier aspect de l'environnement social que portera plus spécifiquement le présent article. Les connaissances actuelles sur la SST des jeunes travailleurs laissent croire qu'il s'agit d'un objet empirique tout à fait pertinent à documenter pour prévenir les lésions professionnelles auprès des élèves de la FMS.

## **5.2 Objectif**

Il est proposé de décrire l'écart entre la supervision prescrite au programme de la FMS et les activités de supervision effectivement offertes dans les milieux de stage. Dans ce cadre, l'article propose de 1) présenter les prescriptions de supervision des élèves en stage; 2) identifier les acteurs réellement impliqués auprès des apprentis; 3) décrire l'accessibilité des personnes ressources lors de journées de stage et 4) déterminer qui sont les interlocuteurs et dans quelle direction se passent les communications entre les stagiaires et les personnes du milieu de travail. Ensemble, ces objectifs contribuent à instruire un diagnostic ergonomique qui permettra de proposer des dispositifs de formation/apprentissage qui réconcilient les exigences du programme et les diverses réalités observées en situation de stage.

## **5.3 Cadre méthodologique**

L'approche méthodologique inspirée de Guérin *et al.* (2006) et de St-Vincent *et al.* (2011) permet, par triangulation des méthodes et des sources de données, de documenter l'écart entre travail prescrit et travail réel.

### **5.3.1 Sujets**

Deux écoles de commissions scolaires et milieux socioéconomiques différents ont été ciblées à l'aide des partenaires du projet. Ces écoles accueillait 90 élèves à la FMS au moment de

l'étude; 31 élèves ont été sélectionnés pour constituer un échantillon illustrant une diversité de situations (métiers et entreprises de stage). Parmi ces élèves, un sous-échantillon de neuf élèves a été sélectionné pour des analyses plus détaillées en milieu de travail; il s'agit d'élèves dont les entreprises ont consenti à ce que les chercheurs récoltent des données vidéo. Deux stagiaires étaient dans la même entreprise. Le tableau 5.1 présente les caractéristiques des participants et leurs milieux de stage; cinq élèves de l'échantillon des 31 ont abandonné les études durant l'année et n'ont pas complété le recueil des données. Des raisons de santé ont été invoquées par les deux filles (une aide-toiletteuse et une aide coiffeuse) alors que les trois garçons ont abandonné par démotivation scolaire (un installateur de pneu, un préposé à la marchandise et un ouvrier de bois).

**Tableau 5.1**  
Caractéristiques des élèves participants (en début de stage)

		Échantillon général (n=31)		Sous-échantillon d'élèves observés en stage (n=9)	
		H (n=18)	F (n=13)	H (n=8)	F (n=1)
Métiers choisis	Préposé marchandise	5	4	3	1
	Installateur pneus	4	-	-	-
	Ouvrier bois	2	-	1	-
	Aide-cuisinier	2	-	1	-
	Commis pièces auto	2	-	-	-
	Aide-boucher	1	-	1	-
	Aide en imprimerie	1	-	1	-
	Aide atelier de soudure	1	-	1	-
	Aide salon de coiffure	-	4	-	-
	Préposée centre d'activité	-	2	-	-
	Auxiliaire de bureau	-	2	-	-
	Aide-toiletteuse	-	1	-	-
Type entreprise	TPE – PME fabrication	1	-	1	-
	GE fabrication	1	-	1	-
	TPE – PME transport	1	1	-	-
	Petit commerce	9	5	2	-
	Commerce grande chaîne	6	4	4	1
	Organisme de services	-	3	-	-

TPE : très petite entreprise

H : Homme

PME : petite-moyenne entreprise

F : Femme

GE : grande entreprise

## 5.3.2 Sources de données

Les principales sources utilisées sont 1) les données préliminaires, soit la documentation ministérielle et scolaire et des entretiens auprès d'enseignants, 2) de deux vagues d'entretiens individuels semi-dirigés auprès de 31 élèves en apprentissage de douze métiers différents et 3) de deux vagues d'observations du travail réel auprès de neuf stagiaires en apprentissage de six métiers différents. Le tableau 5.2 résume les principales sources de données utilisées.

**Tableau 5.2**  
Résumé de la collecte des données

Méthode	Sujets / documents consultés	Données	Moment
Recueil des données préliminaires			
Analyses documentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programme de formation de l'école québécoise</li> <li>• Répertoire des métiers semi-spécialisés</li> <li>• Guide d'organisation des stages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences prescrites (générales et par métier)</li> <li>• Prescription concernant l'organisation des stages</li> <li>• Prescription concernant la SST</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début du projet</li> </ul>
Entretiens semi-dirigés Entretiens informels	Enseignants (n=2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation des stages prescrite par le programme et besoins des enseignants</li> <li>• Liste des milieux de stage et des superviseurs désignés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début d'année scolaire (entretien semi-dirigé)</li> <li>• Tout au long de l'année (entretiens informels)</li> </ul>
Recueil des données systématiques			
Deux vagues d'entretiens semi-dirigés	Élèves (n=31 à T1 et 26 à T2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau de collègues impliqués dans l'accueil et la transmission</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 = après 4 jours de stage (moy)</li> <li>• T2 : après 44 jours de stage (moy)</li> </ul>
Deux vagues d'observations filmées	Élèves (n=9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès aux personnes ressources</li> <li>• Communications verbales entre stagiaire et autre interlocuteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T1 = après 12 jours de stage (moy)</li> <li>• T2 = après 46 jours de stage (moy)</li> </ul>

### 5.3.2.1 Données préliminaires sur le programme d'étude et l'organisation des stages

Le cadre prescrit du programme d'étude et l'organisation des stages en entreprises ont été décrits en fonction des informations recueillies lors de rencontres informelles avec les enseignants responsables des stages et la consultation de la documentation ministérielle. Les entretiens semi-dirigés avec les enseignants ont permis de mieux comprendre leur rôle et leurs besoins quant à l'organisation des stages et au suivi qu'ils doivent faire auprès des élèves pendant leur stage.

### 5.3.2.2 Entretiens semi-dirigés auprès des élèves

Deux vagues d'entretiens semi-dirigés individuels ont été menés auprès de 31 élèves au début du stage (T1) et à la fin du stage (T2; n=26). Les canevas d'entretien comportaient surtout des questions ouvertes, mais aussi quelques questions fermées. Ils ont été élaborés par les chercheurs suite au recueil des données préliminaires. Ils comportaient certaines sections identiques (ex : blessures subies) et des sections spécifiques reliées au contexte temporel du déroulement du stage. Les réponses enregistrées ont été transcrites dans le logiciel Excel. Les questions fermées ont été traitées quantitativement (fréquence, pourcentage) et les questions ouvertes ont fait l'objet d'une analyse de contenu catégorielle afin de dégager des typologies de réponses en fonction des thèmes couverts (Bardin, 2007).

### 5.3.2.3 Observation de quarts de travail complets

Des observations de journées complètes de stage ont été réalisées à deux reprises au début (T1) et en fin de stage (T2), soit une période décalée d'environ 6 mois, auprès de neuf élèves. Sauf pour un élève à la première vague, toutes les observations ont été filmées. Dans le cas d'exception, l'entreprise n'avait pas encore obtenu l'autorisation par son siège social à ce moment. Pour ce sujet, les données ont été recueillies à l'aide d'un papier-crayon. Une

journée complète de travail pour ces élèves totalise le même nombre d'heures qu'une journée d'école, soit 5 heures pour l'école A (6 élèves) et 6 heures pour l'école B (3 élèves). Les observations ont été interrompues aux pauses, donc la durée moyenne d'enregistrement analysé a été de 4,8 heures à T1 et de 5,0 heures à T2 (voir durée d'enregistrement pour chaque jeune au tableau 5.3). Un des sujets n'a pu être observé sur un quart complet à la deuxième vague car l'entreprise n'a consenti qu'à une demi-journée d'observation. Le déroulement temporel du travail a été analysé à l'aide du logiciel CAPTIV qui permet d'inscrire des événements dans le temps (moment et durée). À T1, 42:58:42 heures d'observation ont été analysées – dont 4:49:00 provenait des notes papier-crayon – et à T2, 41:17:29 heures. Lors du transfert vidéo, 2:27:49 de matériel vidéo a été perdu à cause d'un bogue informatique réparti sur trois participants à T2.

**Tableau 5.3**  
Élèves participant aux observations en milieu de stage

Élèves	Durée des observations analysées (en heures)	
	T1	T2
1 = Ouvrier bois (H)	4,7	6,0
2 = Aide-soudeur (H)	5,1	1,6 <sup>1</sup>
3 = Aide en imprimerie (H)	5,2	5,0
4 = Préposé à la marchandise vêtement (F)	3,9	4,3
5 = Préposé à la marchandise pharmacie (H)	4,4	4,6
6 = Préposé à la marchandise pharmacie (H)	4,2	4,6
7 = Préposé à la marchandise commerce électronique (H)	4,8	4,4
8 = Aide-boucher (H)	5,2	5,3
9 = Aide-cuisinier (H)	5,4	5,6
	Moyenne	4,8
	Écart-type	0,53
	Total	43,0

H : Homme      F : Femme

<sup>1</sup> Le sujet 2 a été exclu de la moyenne et de l'écart-type car il n'a pas été observé sur un quart complet.

### 5.3.3 Analyses

#### 5.3.3.1 Collègues impliqués dans la supervision / accompagnement

Au premier entretien, les élèves ont répondu à la question suivante : As-tu un (des) collègue(s) de travail qui a (ont) été spécifiquement attiré(s) pour te montrer comment faire le travail? Suite à la lecture des réponses, elles ont été classées en quatre catégories.

- 1) Un collègue a été formellement attiré. Le cas échéant, la réponse a été catégorisée selon qu'il s'agissait d'un supérieur ou d'un collègue de même niveau.
- 2) Un collègue semble s'être auto-désigné informellement
- 3) Plusieurs personnes identifiées.
- 4) Aucune personne n'a été identifiée

Au deuxième entretien, ils ont répondu à la question suivante : Qui est (sont) la (les) personne(s) qui t'a (ont) montré les tâches et avec qui tu as appris le métier? Les personnes ressources identifiées ont ensuite été dénombrées.

#### 5.3.3.2 Besoins et accès à des personnes ressources

Le temps passé dans le quart de travail à rechercher ou attendre un collègue lors d'une impasse en cours d'activité a été calculé à partir des enregistrements vidéo. Il s'agissait d'une situation considérée insécurisante par les élèves lors des entretiens semi-dirigés. Le code « recherche / attente d'un collègue » était enregistré lorsque le stagiaire 1) interrompait une tâche pour aller chercher quelqu'un ou 2) était en attente qu'on lui dise quoi faire entre deux tâches. Les fréquences et proportion de temps passé dans cette situation ont été calculées au début et en fin de stage. La durée est estimée à partir des repères temporels notés au papier-crayon pour le sujet n'ayant pas été filmé à T1.

### 5.3.3.3 Communications entre le stagiaire et les personnes de son milieu de travail

Le caméscope utilisé pour filmer était muni d'un système d'enregistrement audio de très bonne qualité. Les communications aussi bien verbales que gestuelles entre deux ou plusieurs acteurs du milieu de travail ont été codées. Dans le cadre de cet article, les conversations en binôme impliquant les stagiaires et portant sur le travail ont fait l'objet d'une analyse plus approfondie. Le matériel conservé a été découpé en différentes unités de communication, chacune définie par un échange sur le même sujet sans pause de plus d'une minute. Chaque unité a été codée en identifiant le locuteur et l'interlocuteur de manière à savoir avec qui, à quelle fréquence et dans quelle direction s'échangent les communications dans l'entreprise (voir catégories d'interlocuteurs au tableau 5.4). Un traitement quantitatif par proportion a ainsi été réalisé. L'analyse du contenu des communications a été traitée dans un autre article de la thèse de doctorat complémentaire à celui-ci.

**Tableau 5.4**  
Catégories d'interlocuteurs

Superviseur de stage en entreprise	La personne ayant autorité sur le stagiaire en milieu de travail et qui est le principal répondant du stagiaire pour l'école. Un seul élève a changé de superviseur entre T1 et T2 (élève 7).
Parrain	La personne formellement ou informellement désignée pour montrer le travail au poste. Il s'agit toujours de la même personne durant le quart de travail, mais pour deux élèves, cette personne a changé entre T1 et T2 (élèves 1 et 9). Deux élèves n'ont pas eu de parrains (3 et 4) car le superviseur jouait ce rôle.
Collègue(s) même fonction	Tous les collègues qui occupent le même genre de fonction que le stagiaire sans lien d'autorité ont été regroupés dans cette catégorie. Ils peuvent être du même niveau de spécialisation ou d'un niveau supérieur (ex : un boucher pour l'aide-boucher).
Collègue(s) autre fonction	Tous les collègues de travail qui occupent une fonction différente que celle occupée par le stagiaire ont été regroupés dans cette catégorie. (ex : le serveur pour l'aide-cuisinier).
Cadre(s) autre(s)	Toutes les personnes qui ont un lien d'autorité avec le stagiaire en excluant le superviseur de stage en entreprise.

Note : ces catégories ont été établies sur la base des renseignements formels et informels obtenus auprès des enseignants, superviseurs de stage et élèves.

## 5.4 Résultats

### 5.4.1 Prescription du programme concernant la supervision

Les stages sont supervisés par un *enseignant* qui anime des périodes de retour réflexif en classe et fait des visites ponctuelles dans les milieux de stage. Il est responsable d'évaluer le succès ou l'échec du stage, basé sur l'atteinte de compétences prescrites par le MELS (Laberge *et al.* 2010). Il se base sur ce qui est rapporté par l'élève en classe et sur la consultation *du superviseur en milieu de travail*. Le guide d'organisation des stages du MELS prescrit aux entreprises hôtes, de désigner en milieu de travail, une personne responsable de 1) l'accueil, familiarisation et intégration sociale et 2) la transmission de l'expertise professionnelle. Ce superviseur est considéré par l'enseignant comme la principale ressource humaine dont dispose l'élève pour son apprentissage et le principal informateur des progrès des élèves en milieu de stage.

Concernant l'encadrement lié à la SST, il n'y a pas de prescriptions spécifiques s'adressant au superviseur en milieu de travail, mais les enseignants ont des balises pour évaluer l'atteinte des compétences liées à la SST. Essentiellement, ils doivent évaluer si les élèves ont appris à respecter les règles de SST de leur métier.

### 5.4.2 La réalité de la supervision en milieu de travail

Au début du stage, moins de la moitié des 31 élèves ont pu identifier spontanément le superviseur en milieu de travail supposément attitré pour leur montrer le travail (41,9 %) (tableau 5.5). Pour trois élèves, il s'agissait d'un supérieur hiérarchique et pour dix autres, un collègue affecté aux mêmes tâches qu'eux. Presque le quart des élèves disent avoir été accueillis par plusieurs personnes et près de 20 % pensent que le collègue qui s'est occupé d'eux n'a pas vraiment été attitré formellement. Enfin, c'est 16 % des élèves qui ont l'impression que personne en particulier ne s'est investi dans ce rôle.

**Tableau 5.5**  
Collègue attitré pour montrer le travail en début de stage (N=31)

	N	%
Un collègue a été formellement attitré	13	41,9
• Supérieur hiérarchique	3	9,7
• Collègue affecté aux mêmes tâches qu'eux	10	32,3
Un collègue semble s'être auto-désigné informellement	6	19,4
Plusieurs personnes ont été impliquées	7	22,6
Aucune personne attitrée	5	16,1

Le tableau 5.6 illustre le nombre de collègues impliqués dans la formation au cours du stage et identifiés en rétrospective par les stagiaires (à T2). La grande majorité des élèves ont pu nommer plusieurs personnes, entre trois et quatre personnes en moyenne. Seulement deux stagiaires n'ont nommé qu'une seule personne, l'un dans une très petite entreprise (restaurant) et l'autre dans un département isolé d'un commerce (département des cosmétiques en pharmacie).

**Tableau 5.6**  
Nombre de collègues rapportés ayant participé à la formation du stagiaire à T2 (n=26)

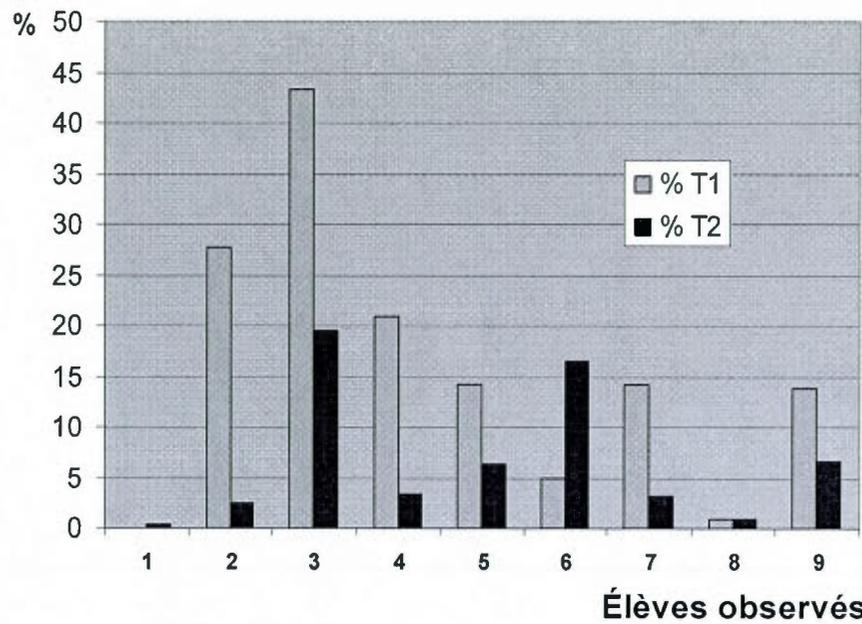
	N
Un collègue identifié	2
Deux collègues identifiés	5
Trois collègues identifiés	7
Quatre collègues identifiés	6
Cinq ou +	6

#### 5.4.3 Besoins et accès à des personnes ressources

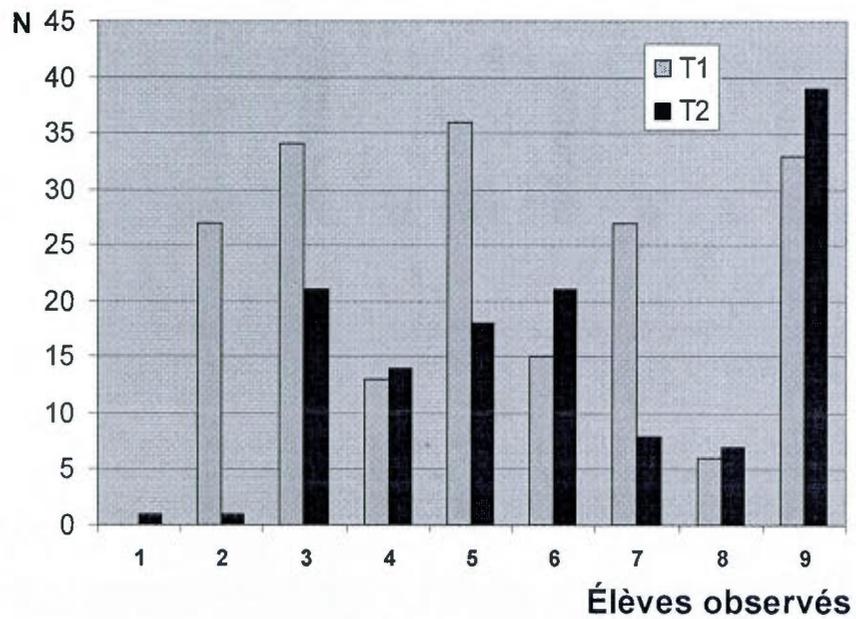
Les élèves en stage semblent souvent devant une impasse face à la tâche. Une proportion élevée de temps passé en interruption d'activité, en recherche ou en attente d'aide d'un collègue, pourrait révéler une faible disponibilité ou accessibilité des collègues, une difficulté à chercher de l'aide ou une certaine timidité des stagiaires (ne veulent pas déranger ou faire répéter). Les figures suivantes illustrent la proportion de temps (figure 5.1) et le nombre de fois dans le quart (figure 5.2) où le stagiaire se trouve dans cette situation insécurisante à T1

et T2. On note une grande variabilité entre les stagiaires et selon le moment de l'observation (T1 ou T2). Les élèves 1 et 8 se distinguent par le fait que cette situation occupe très peu de temps que ce soit à T1 ou T2. Pour l'élève 6, cette proportion de temps augmente entre T1 et T2 (de 5 à 16%) alors que pour tous les autres élèves, cette proportion de temps diminue révélant que cette incertitude quant aux tâches à réaliser est surtout vécue dans les premières semaines et qu'un soutien plus important serait nécessaire à cette étape. On constate en effet que pour trois élèves (2, 3 et 4), ce temps d'incertitude quant aux tâches est de plus de 20% à T1 et qu'il atteint 43% chez l'élève 3, soit près de 26 minutes sur une heure.

Par ailleurs, la figure 5.2 montre que ces périodes d'attente ou de recherche diminuent aussi en fréquence pour tous les élèves entre T1 et T2, sauf les élèves 4 et 9. Cette situation est très fréquente chez certains élèves; en particulier, cinq élèves se sont trouvés dans cette situation plus de 25 fois par jour. Ceci montre le besoin d'avoir une personne à proximité pour être en mesure de réaliser leur activité en continu. Il est à noter également que plusieurs stagiaires continuent de rechercher de l'aide, même en fin de quart de travail. L'élève 6 par exemple, tant en durée qu'en fréquence, recherche plus souvent de l'aide à T2 qu'à T1. Ce résultat s'explique par des circonstances spécifiques à T2. Une réorganisation importante de l'emplacement de la marchandise était alors en cours à cause du changement de saison. Il devait constamment valider l'emplacement des nouveaux produits auprès de son parrain en charge de la réorganisation.



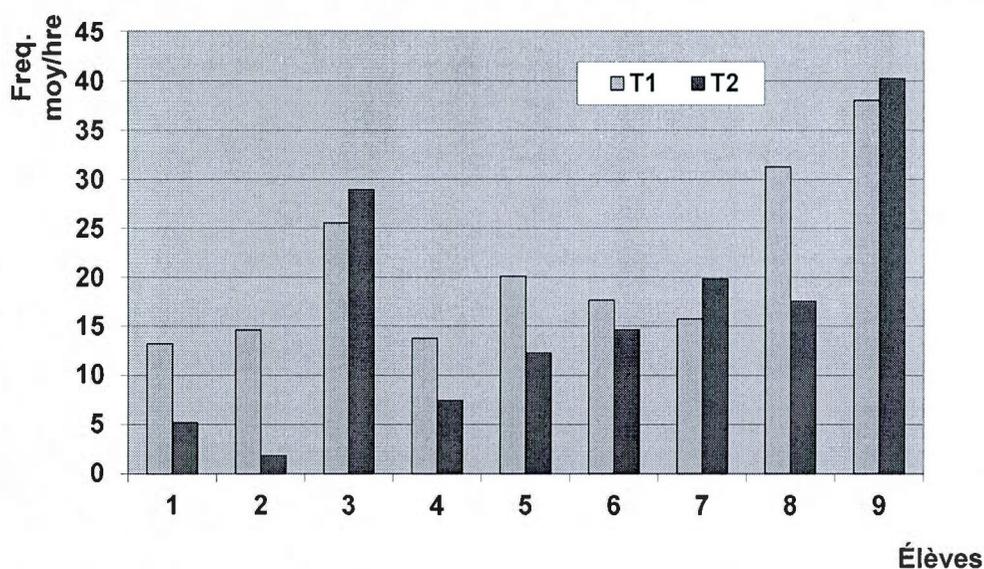
**Figure 5.1** Proportion de temps passé durant le quart à chercher un collègue ou à attendre en impasse d'activité



**Figure 5.2** Nombre de fois durant le quart où le stagiaire se retrouve à chercher un collègue ou à attendre en impasse d'activité

#### 5.4.4 Communications entre le stagiaire et les personnes du milieu de travail

Au total, 932 communications entre les neuf stagiaires et les personnes de leur milieu de travail ont été dénombrées à T1 (moyenne : 104 communications/stagiaire) et 740 communications à T2 (moyenne : 93 communications/stagiaire<sup>9</sup>) (figure 5.3). On constate que 3/9 stagiaires ont eu plus de communications lors de la deuxième vague d'observation. À ce moment, la nature des commandes était plus compliquée pour l'aide en imprimerie (élève 3), la production était inhabituelle pour le préposé à la marchandise (élève 7) et la nature du travail exigeait plus de coordination en équipe pour l'aide cuisinier (élève 9). Les résultats pour cette variable sont donc très diversifiés et sont intimement liés aux contextes de travail.



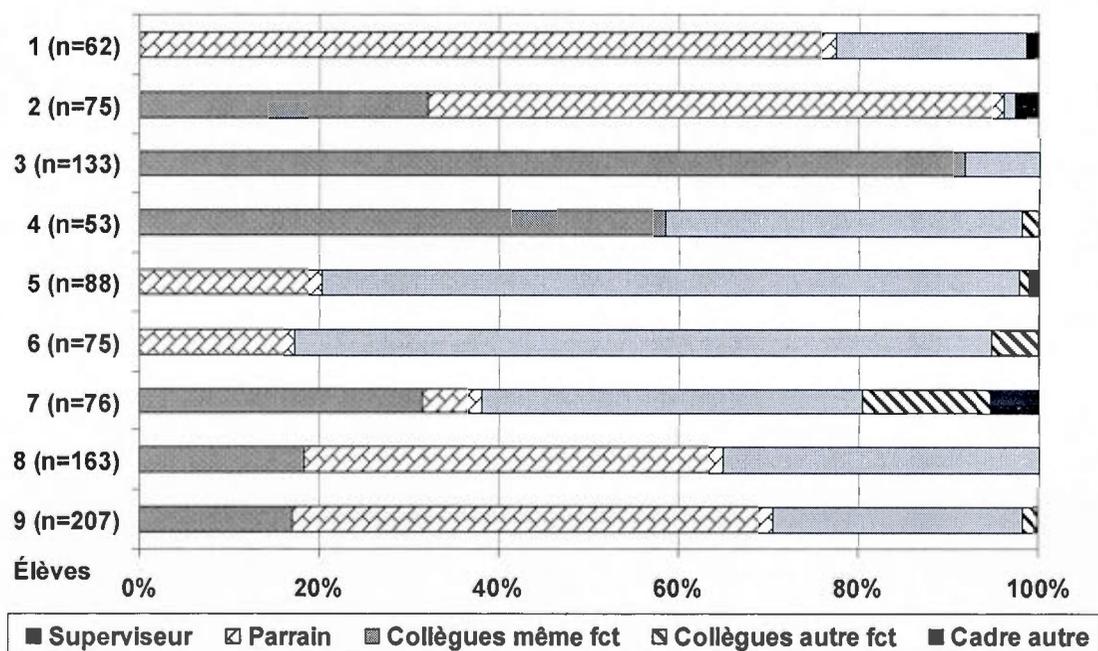
**Figure 5.3** Fréquence moyenne des communications professionnelles par heure entre le stagiaire et une autre personne— début et fin de stage (T1-T2)

Les figures 5.4 et 5.5 illustrent les communications échangées en fonction des différents interlocuteurs du milieu de travail à T1 et à T2. Tous les stagiaires ont eu des échanges avec d'autres travailleurs et ne sont pas isolés dans une relation binominale superviseur-stagiaire.

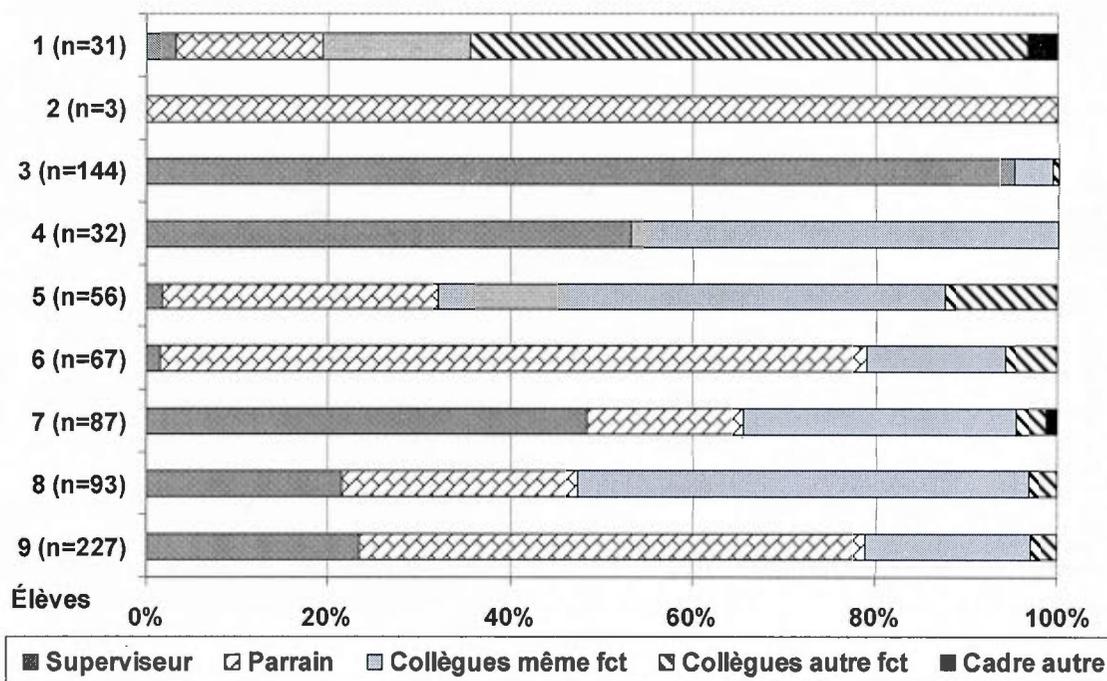
<sup>9</sup> Le sujet 2 a été exclu de la moyenne car il n'a pas été observé sur un quart complet.

La grande majorité des communications impliquent le stagiaire et 1) son superviseur désigné 2) le parrain identifié ou 3) un collègue du même corps de métier.

Force est de constater qu'il y a peu de stagiaires pour qui le modèle de supervision prescrit par l'école et le MELS semble s'appliquer, c'est-à-dire pour qui la majorité des interactions se passe entre leur superviseur désigné et eux. Il y a seulement deux stagiaires qui répondent assez bien au modèle prescrit à T1 et T2 (élèves 3 et 4), dans les deux cas il s'agit d'un commerce employant peu de personnel pendant les heures de stage. En contrepartie, il y a trois stagiaires qui n'ont eu aucune communication durant le quart de travail avec le superviseur désigné à T1 (élèves 1, 5 et 6) et quatre stagiaires qui n'ont eu qu'une seule ou aucune communication avec lui à T2 (1, 2, 5 et 6). Cela dit, les stagiaires sont quand même entourés assez souvent d'un parrain désigné ou d'autres collègues qui jouent un rôle prépondérant. Il se dégage encore ici une diversité de scénarios possibles parmi les stagiaires et selon le moment de l'observation, encore une fois dépendant du contexte propre à chacun.

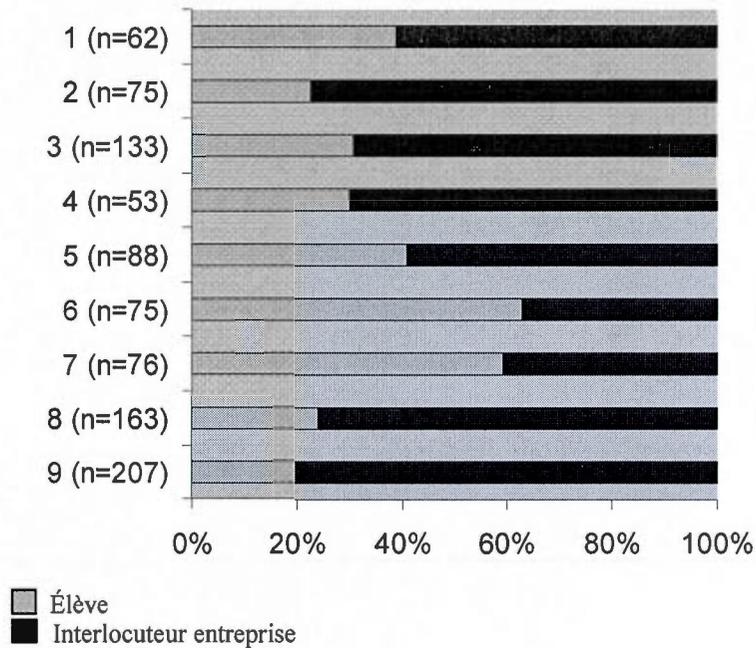


Figures 5.4 Proportion des communications professionnelles selon l'interlocuteur au début du stage (T1) (N=932)

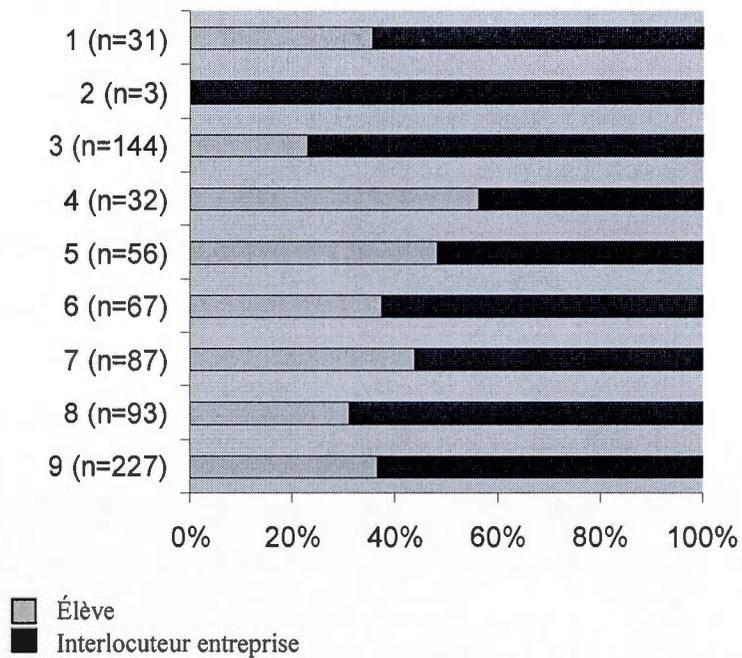


**Figure 5.5** Proportion des communications professionnelles selon l'interlocuteur à la fin du stage (T2) (N=740)

Aux figures 5.6 et 5.7, les résultats illustrent la proportion des communications initiées par l'élève par rapport à celles initiées par n'importe lequel des interlocuteurs du milieu de stage. Au total, les neuf stagiaires ensemble ont initié à T1 et à T2 respectivement 33 % et 36 % des échanges portant sur le travail avec différentes personnes de leur milieu de travail. Ils sont donc relativement actifs dans leurs interactions avec leur entourage. Les quatre jeunes préposés à la marchandise dans des commerces semblent aller plus souvent au-devant des collègues, la plupart du temps pour demander où placer la marchandise. Cette observation demeurerait valable même à T2. Cela peut s'expliquer par le fait que ces jeunes ne sont pas à temps plein dans leur entreprise, n'ont pas de latitude décisionnelle quant à l'emplacement des produits et font face à des changements fréquents d'emplacement de la marchandise déterminés par la gestion des stocks et des arrivages.

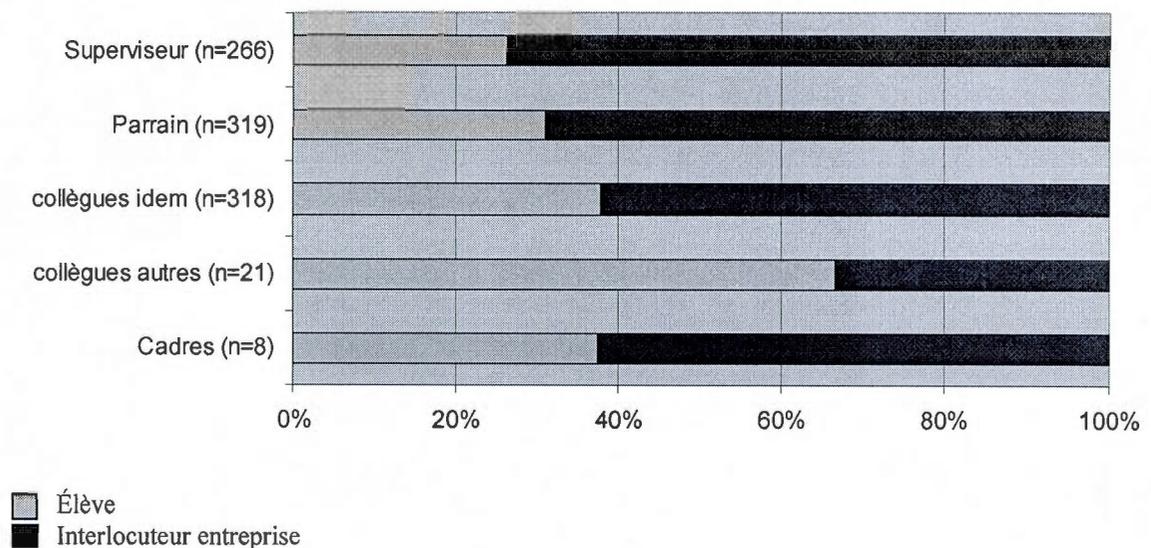


**Figure 5.6** Initiateurs de la communication à T1 pour chaque élève (N=932)

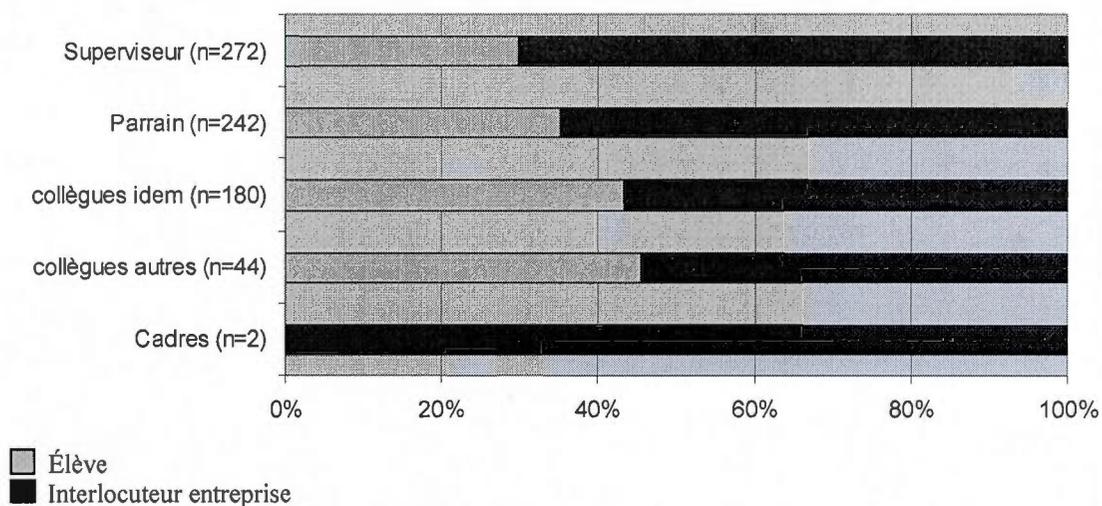


**Figure 5.7** Initiateurs de la communication à T2 pour chaque élève (N=740)

Les figures 5.8 et 5.9 illustrent comment ce portrait se module en fonction des interlocuteurs. Les interactions avec les acteurs plus formels de l'encadrement (superviseurs et parrains) sont plus fréquentes, mais il apparaît que les élèves initient davantage en proportion les communications lorsque les acteurs représentent moins l'encadrement formel. Il est possible qu'ils soient plus à l'aise d'initier la conversation auprès de collègues moins formellement identifiés à la supervision.



**Figure 5.8** Initiateurs de la communication selon l'interlocuteur à T1, total des neuf élèves (N= 932 communications)



**Figure 5.9** Initiateurs de la communication selon l'interlocuteur à T2, total des neuf élèves (N= 740 communications)

## 5.5 Discussion

Les résultats de cette étude illustrent un écart important entre ce que les acteurs du monde scolaire conçoivent de la supervision des stages et les formes d'encadrement réellement observées en milieu de stage. Il s'agit d'un enjeu à considérer pour envisager des moyens de prévenir les lésions professionnelles à la FMS. Les prescriptions du programme sont peu explicites sur la façon d'encadrer la formation liées à la SST. Elles ne portent pas tant sur les mécanismes d'apprentissage, notamment le rôle du superviseur, mais sur leur résultante (respecter les règles de sécurité). Ce faisant, ces prescriptions semblent reposer sur des postulats en opposition avec le cadre constructiviste de référence qui a mené à la mise sur pied du programme. Ainsi, le critère de performance « *respecter les règles de SST* », exigé pour l'atteinte de presque toutes les compétences de métier, présume que, pour être compétent, il faut respecter les règles et que, plus on respecte les règles, plus on est compétent. Or, selon l'hypothèse constructiviste, la connaissance ne se trouve ni dans l'objet de connaissance (ici, la règle de SST), ni dans le sujet connaissant (ex : le maître, le tuteur ou autre...), mais plutôt dans leurs interactions (Jonnaert, 2006). En fait, il ne suffit pas de

connaître la règle mais pouvoir la moduler en fonction des circonstances. Comme les travailleurs ne sont pas confrontés qu'à un seul risque en milieu de travail et la finalité du travail est aussi (surtout) la production d'un bien ou d'un service, il semble plus approprié d'appréhender la SST à l'intérieur d'un modèle dynamique de régulation.

Le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité illustre le processus de la régulation de l'activité en fonction 1) des moyens et conditions offerts, 2) des tâches et des exigences et 3) de l'environnement social. Le choix d'une façon de faire résulte de l'analyse de tous les éléments du système. Ainsi, Ouellet et Vézina (2008) ont analysé les savoir-faire développés par les travailleurs expérimentés dans l'industrie de l'abattage porcin et ont défini le *savoir-faire efficient*, soit *la capacité d'un individu à mobiliser dans son activité, un ensemble de savoirs lui permettant de répondre à un objectif visant à la fois la production et la protection de sa santé et celle des autres*. Ouellet et Vézina (2008, 2009) ont montré que ces savoir-faire peuvent être transmis en partie par des travailleurs expérimentés, mais qu'ils se construisent aussi par la pratique. Les conditions de travail sont alors posées comme conditions d'apprentissage. Cette recherche illustre que le caractère pluriel et asymétrique de la supervision des stagiaires se pose comme condition d'apprentissage dans la plupart des cas. Il serait intéressant de voir comment cette réalité peut favoriser ou non le développement des savoir-faire efficients, par l'accès aux savoir-faire des anciens et par les possibilités de rétroaction lors de la pratique des gestuelles du métier.

Par ailleurs, Agulhon et Lechaux (1996) expliquent que le tutorat, tel qu'envisagé par les tenants de la formation par l'alternance, ne s'implante pas si naturellement en milieu de travail. Les prescripteurs de l'alternance ont cru que le concept du tuteur pouvait glisser du domaine scolaire au domaine professionnel sans égard au contexte. L'enseignant qui suit l'évolution du stage des élèves à distance construit sa représentation de la supervision sur la base d'une conception erronée. Dans cette étude, seulement la moitié des élèves peuvent identifier leur superviseur officiel malgré que l'enseignant lui, accorde beaucoup d'importance à cet acteur. En fait, les observations confirment que les élèves sont encadrés par plusieurs collègues qui s'impliquent à divers degrés et que ce tableau varie d'un milieu à

l'autre. Dans les faits, il y a bien un superviseur de stage dans tous les milieux observés, même s'il n'est pas toujours identifié comme tel par les élèves. Comme ce superviseur n'est pas toujours un travailleur impliqué dans la production, il n'est pas toujours le mieux placé pour transmettre les savoirs de métier. Les observations révèlent qu'on demande souvent à un autre collègue plus près des opérations de transmettre ses savoirs au novice. Nous avons désigné cet interlocuteur, lorsqu'il existe, le parrain. Bien que, pour certains stagiaires, cette personne soit très significative (interactions nombreuses), elle ne représente pas un interlocuteur privilégié pour l'enseignant chargé de l'évaluation.

En outre, les stagiaires semblent plus à l'aise d'initier les échanges auprès des collègues qui n'ont pas de rôle de formateur auprès d'eux. Seulement le quart des échanges avec le superviseur formel (celui identifié par l'enseignant) sont initiés par l'élève lui-même, autant au début qu'à la fin du stage. Tanggaard (2005) illustre bien que les superviseurs formels (assigned instructors) ne sont pas toujours les ressources privilégiées par les apprentis et que ces derniers préfèrent bâtir leur propre réseau d'apprentissage. Ils recherchent des « parrains informels » qui correspondent mieux à leurs intérêts, leur personnalité ou qui ont une façon de faire plus facile à imiter. Ainsi, elle souligne que les situations de formation moins formalisées peuvent malgré tout être significatives. [...], *the instruction processes that are considered meaningful from the point of view of the apprentices are not necessarily those that are pedagogically structured or those with learning as the intentional goal* (Tanggaard, 2005). L'auteur évoque cependant la possibilité que des « parrains informels » soient utilisés en premier recours à cause du manque de disponibilité du superviseur désigné, une situation que nous avons observée chez plusieurs élèves.

Il est possible que l'apport de plusieurs personnes ressources soit un avantage pour l'apprentissage. Vézina *et al.* (1999) ont observé que les travailleurs considérés « experts » pour affiler leur couteau en boucherie industrielle n'ont pas tous la même façon de faire. Pouvoir bénéficier d'un éventail de façons de faire en provenance de différents travailleurs experts pourrait constituer une ressource pour les apprentis. Cloutier *et al.*, (2002) avaient

aussi pointé l'intérêt de pouvoir bénéficier de la transmission de compagnons d'âges et d'expériences différents, tant sur le contenu que sur les modalités de transmission.

Quelques difficultés peuvent cependant être anticipées avec cette organisation plurielle et asymétrique de la supervision de stage. Gaudart et al. (2008) ont constaté que les dispositifs de formation en milieu de travail laissent place à une large part d'apprentissage opportuniste, qui peut se manifester par l'observation du travail des expérimentés, l'initiative des questions posées ou l'adaptation de ce que les autres ont montré à ses propres caractéristiques. L'opportunisme de la formation s'observe tant du côté du formateur que de l'apprenti (multiplicité des acteurs, multiplicités des modalités de transmission). Pour ces chercheuses, il y a un danger à trop valoriser l'apprentissage « proactif » car cette conception fait porter la responsabilité des échecs sur les individus alors que bien souvent, ils cachent des difficultés organisationnelles qui se perpétuent et qui ne favorisent pas le développement de la main-d'œuvre.

Wandberg et Kammeyer-Mueller (2000) ont étudié la proactivité dans le processus de socialisation organisationnelle, par lequel un nouveau acquiert les connaissances de l'organisation et développe des relations favorisant le développement de ses compétences. Ils ont réalisé une enquête longitudinale en trois temps auprès de personnes en recherche d'emploi accédant au marché du travail (118 répondants ont participé à toutes les vagues de l'enquête). La proactivité est un comportement se caractérisant par la recherche d'information et de feedback (*information and feedback seeking*), la construction de relations au travail (*relationship building*) et l'attitude positive envers l'organisation (*positive framing*). À l'instar de Gaudart et al., (2008), l'étude montre effectivement que la proactivité semble moins dépendre des traits de personnalité que des caractéristiques de l'emploi, principalement la possibilité d'interagir avec d'autres et le niveau de spécialisation du métier (plus l'emploi est spécialisé, plus les sujets sont proactifs dans leur socialisation). Or, les métiers ciblés dans la présente étude sont très peu spécialisés et les possibilités d'interagir sont variables d'un milieu à l'autre. Il serait donc souhaitable de réduire les attentes liées à

l'apprentissage proactif auprès de ces jeunes et de s'assurer plutôt qu'ils disposent de conditions favorables à l'apprentissage, notamment en termes d'environnement social.

### **5.6 Portées et limites de l'étude**

La connaissance d'éléments importants de l'environnement social de travail permet de saisir le cadre réel dans lequel les savoirs utiles pour protéger la santé pourraient se transmettre. L'étude a permis de confirmer que les expériences de stage sont très diversifiées et sont intimement liées aux contextes. Il y a cependant quelques constats qui semblent assez généralisés chez les élèves: ils ont tous bénéficié de l'aide de plusieurs personnes dans leur milieu de stage; ils ont tous expérimenté une situation d'impasse dans leur activité au moment où aucune aide n'était disponible et ils reçoivent davantage qu'ils initient les communications. À ce sujet, il est plausible que ces jeunes préfèrent attendre l'offre spontanée d'aide des leurs collègues plutôt que de les déranger. La mise à plat de l'écart entre le prescrit et le réel a permis de mieux structurer les activités de suivi des élèves en stage, notamment en rapprochant l'enseignant des acteurs significatifs du milieu de travail et en prévoyant un accompagnement des parrains dans leur rôle privilégié auprès du jeune (ex : leur fournir plus d'information sur les difficultés du jeune, leur donner des trucs pour transmettre leurs savoirs, négocier auprès du superviseur des conditions favorable de transmission). Différents outils ont été développés pour aider les élèves à identifier leurs ressources en milieu de travail, pour aider les entreprises à mettre en place des conditions favorables d'apprentissage et pour aider les enseignants à mieux suivre leurs élèves en stage.

Pour éviter les biais liés à la présence de la caméra, nous n'avons pas analysé les communications sans lien avec le travail. Il serait toutefois intéressant de mieux documenter les processus de socialisation, car ils contribuent sûrement au succès de l'intégration et pourraient être révélateurs des stratégies de construction du réseau de ressources d'aide à l'apprentissage (Ching-yee Tsang, 2008). Par ailleurs, ce travail a porté principalement sur les échanges verbaux entre les acteurs du milieu de travail et les stagiaires. Plusieurs

chercheurs ont montré que les processus de transmission dans les métiers manuels ne sont pas que verbaux (observation, démonstration) (Vézina *et al.*, 1999; Cloutier *et al.*, 2002; Gaudart, *et al.*, 2008; Ouellet et Vézina, 2009) . Il serait pertinent de mieux considérer les interactions non verbales dans une recherche future.

### **5.7 Conclusion**

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs chercheurs ergonomes ont contribué à enrichir la compréhension de la formation des nouveaux travailleurs en milieu de travail. Cette recherche contribue à enrichir la compréhension de l'environnement social d'apprentissage, en particulier la supervision des apprentis en milieu de travail, ainsi que quelques-unes des conditions dans lesquelles elle advient (prescriptions du programme, désignation formelle des parrains, disponibilité des ressources humaines). Le modèle du binôme superviseur – apprenti proposé dans ce programme devrait être revu pour maximiser l'utilisation des ressources et favoriser l'apprentissage lié à la santé. Cependant, la reconnaissance du caractère pluriel et asymétrique de la supervision a aussi permis de questionner les conditions à mettre en place afin d'éviter les écueils de l'apprentissage opportuniste. Les résultats mettent en lumière l'importance d'établir les lignes directrices des programmes de formation en considérant la réalité des milieux de travail et la diversité des contextes de stage. Les ergonomes, éducateurs et responsables des ressources humaines en entreprise ont avantage à mettre en commun leur expertise pour réfléchir à une intégration harmonieuse et durable des élèves stagiaires en toute santé et sécurité.

### **5.8 Bibliographie**

La bibliographie générale de la thèse comprend toutes les références citées dans cet article.

## CHAPITRE VI

### L'ACCUEIL ET L'INTEGRATION SECURITAIRE ET COMPETENTE DES JEUNES TRAVAILLEURS DANS LES METIERS PEU SPECIALISES : UNE DEMARCHE COLLECTIVE

Auteurs : Marie Laberge, Nicole Vézina, Bénédicte Calvet, Sophie Lévesque, Livann Vézina-Nadon.

Le troisième et dernier article soumis porte sur l'analyse des interactions entre neuf jeunes apprentis dans des métiers semi-spécialisés et les personnes qui les entourent en milieu de travail. Les données analysées proviennent de la même source que certaines données présentées au précédent chapitre, portant sur les dynamiques de supervision et parrainage. L'article soumis ici est complémentaire au précédent. Les mêmes neuf situations de stage décrites au chapitre 6 sont reprises ici en intégrant davantage de détails sur le cadre de travail propre à chaque élève. Alors que le précédent chapitre a décrit globalement l'environnement social, notamment qui sont les acteurs principaux de l'accueil et de l'intégration des stagiaires, le présent chapitre approfondit le contenu des interactions avec ces acteurs. Le présent article poursuit donc la réflexion sur la démarche collective d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente des élèves de la FMS amorcée au deuxième article. L'équilibre entre les sources de contraintes au travail et les ressources opératoires offertes qui peuvent permettre à l'individu de développer son savoir-faire, en fonction de ses propres caractéristiques, est un enjeu central abordé dans le présent article. Notamment une réflexion est proposée autour de l'élaboration d'un *collectif de travail* ressource pour l'intégration des jeunes travailleurs en milieu de travail.

L'approche méthodologique ainsi que le cadre conceptuel sont les mêmes que ceux du précédent article, basés sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Vézina et al., 2001, Guérin et al., 2006, St-Vincent et al., 2011).

Cet article est soumis pour une publication dans la revue scientifique PISTES – Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé. Il s'agit d'une revue interdisciplinaire avec comité de pairs s'intéressant aux aspects sociaux et humains du travail et à leurs liens avec la santé des personnes. Elle privilégie les approches de recherche prenant en compte le travail réel. Elle est notamment indexée aux grandes bases de données en ergonomie, en sociologie, en psychologie et en sciences politiques. Cette revue est d'abord publiée en français pour permettre les échanges avec les auteurs s'intéressant aux approches d'analyse de l'activité développées en Europe francophone et au Québec, mais certains numéros sont traduits en anglais. Les résumés sont présentés dans les deux langues, anglais et français.

### **Résumé**

Les jeunes travailleurs ayant quitté l'école tôt, occupant un emploi manuel et ayant peu d'expérience sont plus susceptibles de se blesser au travail. Au Québec, une nouvelle formation par alternance travail/études dans un métier semi-spécialisé est offerte aux élèves en difficultés d'apprentissage au secondaire. Cet article contribue à une recherche-action en partenariat avec le ministère de l'Éducation visant à proposer des moyens pour intégrer la prévention à cette formation. Il vise à documenter l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en stage. La méthodologie repose sur l'analyse ergonomique de l'activité. Une analyse des interactions au travail impliquant neuf stagiaires au début et à la fin du stage a été réalisée. Les interactions touchent la supervision, l'entraide/collaboration et surtout, la transmission des savoirs, même à la fin du stage. Les résultats militent en faveur d'une approche de prévention adaptée au contexte de chaque stage et se déroulant sur une période plus longue que les quelques premiers jours du nouvel emploi.

Mots-clés : ergonomie, jeunes travailleurs, prévention en santé-sécurité du travail, ressources à l'apprentissage, collectif de travail

### **Abstract**

Young workers who leave school early, hold manual jobs and have little experience, are more susceptible to workplace injury. In Quebec, a new co-op training program, leading to a semiskilled job, is offered during secondary education to students with learning difficulties. In collaboration with the Ministry of Education, this article seeks to improve this new program by identifying some OHS prevention recommendations that might reduce risk of injury to young workers. Specifically, this article documents the process of orientation and safe & skilled integration to work. The methodological framework is based on the ergonomic analysis approach. An analysis of interactions at work involving nine young apprentices, each in different workplaces, was carried out during early and late phases of their internship. Results show that interactions with co-workers concern supervision, collaboration/helping and especially knowledge transmission during initial phases and at the end of the internship. This work leads us to suggest developing some prevention approaches that consider a variety of situations and take place over a longer period than just the first few days of new employment.

Key-words: ergonomics, young workers, Occupational Health & Safety Prevention, apprenticeship resources, work collective

## 6.1 Introduction

Les jeunes travailleurs sont plus susceptibles de subir une lésion professionnelle que les travailleurs plus âgés (Laberge et Ledoux, 2011). Pour n'importe quel nouveau travailleur, les premières semaines en emploi sont critiques; le taux de fréquence des lésions professionnelles y est quatre fois plus important qu'il le sera douze mois plus tard (Breslin et Smith, 2006). Bonne nouvelle cependant, le taux de fréquence des lésions professionnelles au Québec est en constant recul depuis 2000 et cette tendance est particulièrement marquée pour les jeunes travailleurs (CSST, 2009). Malgré cela, il y a certaines catégories de jeunes travailleurs qui demeurent particulièrement à risque de subir des lésions professionnelles : les jeunes qui quittent l'école tôt, qui ont des difficultés d'apprentissage et qui occupent des emplois manuels et peu qualifiés (Breslin, 2008; Breslin et Pole, 2009; Godin et al., 2009). Au Québec, on retrouve plusieurs de ces jeunes inscrits dans la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). Il s'agit d'une formation par alternance « école – travail » pour les élèves en difficulté d'apprentissage. Elle permet d'accéder à court terme au marché de l'emploi et constitue pour ainsi dire, une voie de sortie honorable du milieu scolaire. Le niveau de qualification y est toutefois inférieur au diplôme d'études secondaires. Breslin et Pole (2009) rapportent que les jeunes en difficulté d'apprentissage sont plus souvent exposés aux facteurs de risque liés à la résurgence de lésions professionnelles. Ils cumulent davantage de contraintes de travail (Gervais et al., 2006; Cau-Bareille, 2006). Selon Breslin et Smith (2010) les composantes sociales et organisationnelles liées aux petits boulots et aux emplois faiblement qualifiés expliqueraient davantage les risques liés à la SST que les caractéristiques individuelles ou développementales des personnes. En effet, les modèles en épidémiologie montrent que les lésions chez les jeunes se retrouvant plus souvent dans des emplois manuels et peu qualifiés, sont davantage associées aux conditions de travail dans ces emplois qu'aux facteurs personnels ou développementaux propres aux jeunes (Breslin et al., 2007a). Pour ces jeunes, la prévention des risques à la SST doit donc demeurer soutenue. Il est également important de développer la recherche auprès de cette population cible.

Les élèves inscrits à la FMS n'échappent pas aux risques de SST qui guettent l'ensemble des jeunes. Les deux tiers des 31 jeunes suivis pendant cette recherche ont révélé avoir subi une blessure durant leur stage; heureusement, les blessures rapportées sont pour la plupart mineures (coupure, éraflure, brûlure aux mains) (Laberge et al., 2009a). En outre, une grande majorité des élèves a rapporté un nouveau problème de santé apparu depuis le début du stage tels problèmes dermatologiques, respiratoires, auditifs ou oculaires, fatigue, céphalées, stress ou a rapporté un symptôme musculo-squelettique associé à l'activité de travail (Laberge et al., 2009b, Laberge et al., 2009c).

Voici quelques hypothèses explicatives des risques accrus de lésions professionnelles auprès des jeunes travailleurs : 1) les jeunes cumulent davantage de contraintes au travail et ce serait lié à un partage de tâches inéquitable entre jeunes et âgés (Gervais et al., 2006; Ledoux et al., 2008); 2) les jeunes faiblement expérimentés sont plus à risque et ceci serait lié à des problèmes de formation, de compagnonnage ou de supervision / encadrement (Ledoux et Laberge, 2006; Breslin et Smith, 2006); 3) les jeunes prennent parfois des risques inconsidérés ou dissimulent leurs symptômes / lésions et ce serait lié à leur désir d'être accepté par le collectif de travail ou d'être apprécié par leur superviseur (Breslin et al., 2007b); 4) les jeunes qui présentent des troubles de dyslexie sont plus à risque de lésions et ce serait lié à leurs difficultés de compréhension et de communication en milieu de travail (Breslin et Pole, 2009). La plupart des hypothèses explicatives proposées touchent à la dimension collective du travail en lien avec l'arrivée des jeunes travailleurs. C'est pour cette raison que la thématique « accueil et intégration sécuritaire et compétente des jeunes travailleurs en milieu de travail » a été ciblée parmi les priorités de recherche de l'Opération JeuneSST de l'IRSST en 2006 (Ledoux et Laberge, 2006).

Le présent article vise à documenter l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en métiers semi-spécialisés de jeunes qui éprouvent des difficultés d'apprentissage. Les résultats sont tirés d'une étude plus large dont la méthodologie s'inspire en premier lieu de l'approche ergonomique de l'activité de travail, mais est influencée par plusieurs courants en recherche sur la santé, soit l'utilisation des méthodes mixtes, la triangulation des données et l'analyse

de cas multiples. Ce choix méthodologique apparaît complémentaire aux nombreuses études quantitatives qui ont déjà établi les relations entre le taux de lésions professionnelles chez les jeunes et différents facteurs de risque. Globalement, l'étude plus large visait à 1) développer une meilleure connaissance des mécanismes d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail et 2) développer des outils de prévention concrets pour les élèves, écoles et entreprises impliqués en FMS.

Plus spécifiquement, le présent article a comme objectif de caractériser les interactions impliquant le nouveau travailleur, qui illustrent certaines composantes de l'activité de travail des personnes impliquées et, ensuite, de décrire le cadre de travail spécifique dans lequel elles prennent part. Cette seconde visée permet d'interpréter les différences observées en fonction des spécificités de chaque milieu de travail et de poser des hypothèses sur les conditions favorables ou défavorables à l'accueil et l'intégration des élèves. Tout particulièrement, l'analyse des interactions vise à faire ressortir l'importance quantitative des différents types d'interactions des jeunes avec les personnes impliquées et les éléments de contexte qualitatif qui peuvent leur être associés. Les interactions de transmission des savoirs ont fait l'objet d'une analyse plus approfondie afin de déterminer qui les initie, sur quels types de savoirs elles portent et quelle est la proportion de savoirs explicites sur la SST. L'article caractérisera la progression temporelle de l'accueil et de l'intégration des nouveaux, les interactions et leur contexte ayant été décrits au début et à la fin du stage.

Cet article débute avec la présentation d'un cadre théorique qui permet de relier le contexte de travail à la santé, en particulier le contexte social de travail. C'est en lien avec ce cadre théorique que sera proposée une définition de la démarche collective d'accueil et intégration sécuritaire et compétente. Ensuite, l'article présentera le contexte de l'étude ainsi que l'approche méthodologique utilisée pour atteindre les objectifs précédemment décrits. Les résultats s'appuient sur l'analyse de l'activité de travail en situation réelle et sont tirés principalement d'observations des interactions des jeunes avec les autres acteurs de leur milieu de stage. La discussion propose une réflexion sur la prévention en SST lors de l'accueil et l'intégration de jeunes peu qualifiés particulièrement vulnérables.

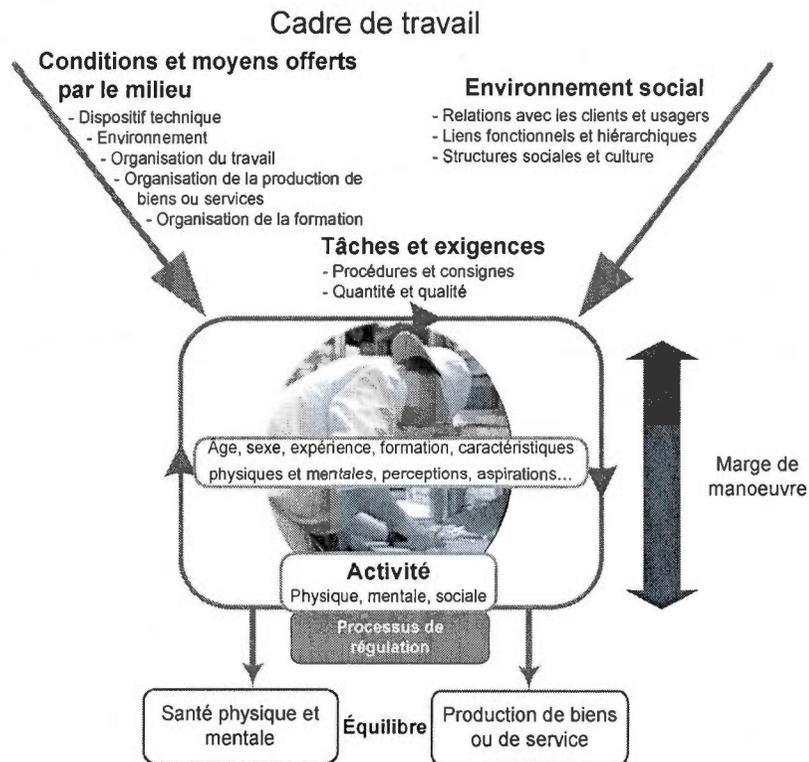
## 6.2 L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente : définitions et concepts.

La période d'entrée dans un nouveau travail est une période cruciale qui a fait l'objet d'une littérature scientifique abondante, notamment en relations industrielles. Que l'on parle de socialisation, d'insertion, d'accueil, d'intégration, d'entrée organisationnelle, etc., on fait référence à cette période qui permet 1) à l'entreprise de communiquer ses valeurs et ses attentes et 2) au nouvel employé de faire sa place au sein de l'organisation (Morrison, 2002). Les chercheurs et les partenaires du marché du travail s'intéressent aussi à cette étape en termes de prévention des lésions professionnelles (CSST, 2010a). La plupart des pays occidentaux prévoient des dispositions légales liées à l'accueil et à la SST, principalement des obligations d'information sur les risques, les règles de sécurité à respecter et les mesures de premiers secours. Au Québec, la loi stipule que tout employeur doit « informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié » (LSST, art. 51.9).

Pour bien comprendre ce que cette loi suggère, on peut se référer au modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité proposé par Vézina (2001), inspiré de Guérin et coll. (1991) et repris par St-Vincent et al. (2011) (figure 6.1).

Le modèle amène à comprendre quels sont les enjeux auxquels fait face un nouveau travailleur et dans le cas qui nous intéresse, un jeune, sans expérience, avec des difficultés d'apprentissage objectivées. Dans ce modèle, le concept central repose sur la marge de manœuvre dont dispose le travailleur pour réguler son activité et ainsi, maintenir un équilibre entre sa santé et sa productivité. Toute personne en situation de travail déploie une activité, tant physique que mentale ou sociale, se traduisant par la mise en œuvre de stratégies de travail pour parvenir à effectuer le travail adéquatement tout en préservant sa santé. Ce processus en constante régulation avec l'environnement est intimement liée à la personne elle-même, est-elle une femme, un homme, un jeune, une immigrante, etc. Il dépend du cadre

de travail offert, soit les conditions et moyens, l'environnement social et les tâches et exigences. Il est nécessaire notamment d'adapter ce cadre de travail lorsqu'il s'agit d'un très jeune travailleur qui a peu d'expérience et qui, de surcroît, a des difficultés d'apprentissage.



**Figure 6.1** Modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (St-Vincent et al., 2011, adapté de Guérin et al., 1991 et de Vézina, 2001).

### 6.2.1 Processus d'apprentissage en milieu de travail

Compte tenu de leur préoccupation pour l'amélioration des conditions de travail à partir de l'analyse de l'activité réelle et de leur intérêt pour la mise en évidence des savoir-faire développés par les personnes en situation de travail, plusieurs ergonomes ont mené des études portant sur la formation ou l'apprentissage en milieu de travail (St-Vincent et al.,

1989, de Montmollin, 1990; Montreuil et al., 1997; Vézina et al., 1999; Chassaing, 2004; Denis et al., 2007; Ouellet, 2009).

Vézina (2001), suite à la conduite de projets de recherche en ergonomie, a proposé des étapes de l'apprentissage en milieu de travail à partir des propos des nombreux travailleurs qu'elle a interviewés (rencontres d'autoconfrontation) dans diverses usines et secteurs d'activités où le travail est manuel (tableau 6.1). La description des étapes illustre de quelle façon un nouveau travailleur pourra graduellement élargir sa marge de manœuvre en développant des stratégies se manifestant par des savoir-faire.

**Tableau 6.1**  
Étapes de l'apprentissage décrites par des travailleurs étudiés par Vézina (2001)

Étapes de l'apprentissage décrites par des travailleurs étudiés par Vézina (2001)	
	Prendre connaissance :
Étape 1 : Apprendre les opérations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De la tâche et des exigences de production, des attentes de l'entreprise et des différents interlocuteurs.</li> <li>• Des moyens et conditions offerts pour réaliser la tâche</li> </ul>
Étape 2 : Devenir à l'aise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une façon de faire bien à soi</li> <li>• Réguler son travail pour diminuer les contraintes, récupérer du temps, élargir sa marge de manœuvre et atteindre un équilibre.</li> </ul>
Étape 3 : Devenir en contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire face à la variabilité du travail, aux incidents, aux événements imprévus</li> <li>• Réussir à réaliser son travail malgré les différents types de situations et difficultés rencontrées.</li> <li>• Développer une marge de manœuvre suffisante pour demeurer «en contrôle» de la situation.</li> </ul>

### 6.2.2 Transmission de savoirs utiles à la protection de sa santé au travail

Ouellet (2009) a décrit les savoir-faire des travailleurs formateurs en boucherie industrielle ainsi que la transmission des savoirs permettant aux novices de développer leurs savoir-faire. Ses résultats illustrent bien la nécessité d'intégrer dans une même définition les « savoir-faire liés au travail » (ou à la productivité) et les « savoir-faire liés à la protection de la santé », aussi appelés « savoir-faire de prudence ». Elle propose conséquemment la définition de « savoir-faire efficaces », soit la capacité d'un individu à mobiliser dans son activité, un

ensemble de savoirs lui permettant de répondre à un objectif visant à la fois la production et la protection de sa santé et celle des autres (Ouellet et Vézina, 2008; 2009). La construction des savoir-faire suppose une hiérarchisation ou plutôt, une chronologie d'apprentissages de savoir-faire préalables aux suivants. Ce processus exige du temps et de la pratique. Ouellet (2009) a étudié l'activité de travail des formateurs et a montré que la transmission des savoirs du formateur à l'apprenti comporte certaines limites car les savoirs liés aux « comment faire » et aux « pourquoi faire » ne seraient pas systématiquement transmis.

### 6.2.3 Dimension collective du travail, développement des compétences et SST

Caroly (2010) s'est intéressée à l'activité collective au travail et à son rôle dans la régulation de la santé des travailleurs. L'activité collective pour Caroly est fondamentalement une ressource pour la santé via les marges de manœuvre qu'elle autorise (p. 19). Elle défend qu'il y a différentes façons d'appréhender l'activité collective selon les besoins de l'intervention :

*Dans mes recherches, j'ai parfois considéré l'activité collective comme un système composé de plusieurs actions individuelles (les infirmières), en considérant également la notion de réseau (les pompes funèbres) ; mais aussi l'activité collective comme l'activité d'un groupe (la police), et, enfin l'appropriation de la dimension collective dans l'activité individuelle (les guichetiers, les médecins du travail). Il semblerait que le choix de tel ou tel modèle de l'activité collective dépende à la fois des demandes d'intervention mais aussi des caractéristiques du travail avec ses exigences plus ou moins importantes de travail en équipe. [...] il existe trois conceptions des relations entre activité collective et activité individuelle selon différents auteurs : l'activité collective est issue de l'activité individuelle en interaction avec les dimensions instrumentales et collectives du travail, l'activité collective est un système composé de plusieurs actions individuelles, l'activité collective correspond à l'activité d'un ensemble d'opérateurs appartenant à une équipe ou un groupe. (Caroly, 2010, p. 61)*

Essentiellement donc, le concept d'activité collective cherche à définir l'intangible partage ou interdépendance des différentes activités individuelles qui se rejoignent par des buts, des espaces ou des aspects temporels. Selon Caroly (2010), la régulation collective de l'activité permettrait notamment une meilleure répartition du travail et un partage de connaissances sur les situations de travail qui contribueraient au développement des compétences comme source de préservation de la santé individuelle. Ainsi, la régulation collective de l'activité, à

l'instar de sa régulation individuelle illustré à la figure 6.1 (Vézina, 2001), pourrait avoir des conséquences en termes de production et de santé, mais à l'échelle d'un groupe d'individus.

Guérin et coll. (2006) suggère l'existence de « dimensions collectives » liées à l'activité de travailleurs appelés à travailler ensemble ou en concomitance. Ils considèrent la coopération, la coordination, la coaction et la collaboration comme des formes possibles de cette dimension collective du travail. Barthe et Quéinnec (1999) passent aussi en revue quelques termes utilisés par divers auteurs pour désigner différentes modalités de la composante collective des activités, tels la coactivité, la coprésence, la coaction, l'action collective, la coopération et la collaboration. Dans cet article, nous considérons que l'activité d'une personne est nécessairement individuelle, qu'elle comporte une composante sociale au sens large, liée à toute forme d'interaction avec d'autres personnes (collègue, patron, client, fournisseur, etc.). La dynamique collective dont il sera question dans cet article est liée aux interactions avec les collègues et supérieurs de l'équipe de travail. Elle se traduit par des actions de collaboration, d'entraide, de coordination, etc., et elle se régule en fonction des différents paramètres du cadre de travail, en particulier l'environnement social (figure 6.1).

Considérant ce que ces aspects impliquent pour le travailleur, il est pertinent de comprendre comment les relations entre des personnes employées dans un même milieu de travail peuvent contribuer à protéger la santé des individus et développer des compétences (Davezies, 2005 ; Caroly, 2010). Ainsi, il est sans doute très utile de s'attarder au concept de « collectif de travail ».

#### 6.2.4 Collectif de travail

Selon Caroly (2010), pour qu'il y ait un collectif de travail, l'existence de règles communes, la reconnaissance des compétences et la confiance réciproque sont nécessaires. Un collectif n'est donc pas synonyme de groupe ou équipe de travail. Dans un objectif d'opérationnalisation de ce concept, les questions suivantes ont été posées : à partir de quand

ou à quelles conditions peut-on prétendre être un collectif de travail? Un groupe ayant atteint le « statut » de collectif de travail représente-t-il toujours une ressource pour les nouveaux travailleurs? Dans l'étude présentée, nous nous questionnons surtout sur comment un groupe de travail, ayant atteint ou non le « statut » de collectif, peut représenter une ressource pour les travailleurs. Il apparaît ainsi utile de proposer une définition plus progressive du concept : À partir de quel niveau de cohésion le collectif peut-il représenter une ressource? Quelle est sa capacité d'intégration des nouveaux?

L'arrivée d'un jeune stagiaire force nécessairement la réélaboration de règles entre les travailleurs préexistants, ne serait-ce que parce que sa présence vient modifier les règles tacites établies auparavant. Laberge et al. (accepté) ont décrit la mobilisation collective des travailleurs autour de jeunes stagiaires qui arrivent en entreprise. Ainsi, l'arrivée d'un nouveau peut favoriser l'émergence d'un collectif, par la réélaboration de règles qu'elle impose. Ce collectif sera cependant plus ou moins cohésif et il pourra offrir plus ou moins d'opportunités d'intégration pour le nouveau venu. Les processus sous-jacents dépendent à la fois du cadre de travail et des caractéristiques individuelles des personnes concernées.

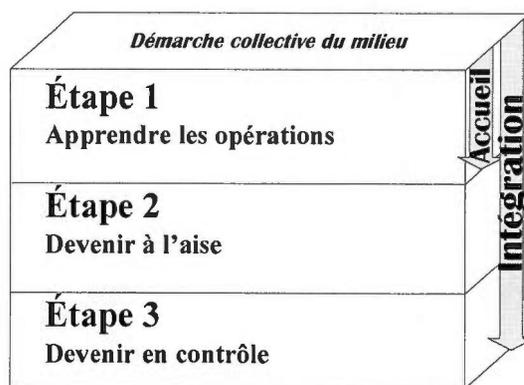
#### 6.2.5 Accueil et intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail

En tenant compte des concepts et définitions précédentes, nous définissons l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente d'un travailleur comme une démarche collective inscrite dans le temps, visant l'élargissement de la marge de manœuvre du nouveau travailleur par la construction de savoir-faire efficaces nécessaires à la reconnaissance de ses compétences et à la préservation de sa santé. Cette démarche collective se manifeste par l'activité de différentes personnes qui agissent de façon cohérente et concertée. Elle exige la mise en place d'un certain nombre de conditions, se traduisant par un cadre de travail adéquat pour la personne qui débute dans son nouvel emploi. Elle implique à la fois le travailleur en apprentissage et un groupe de personnes qui constitue un collectif plus ou moins élaboré qui l'accompagne depuis son entrée dans le milieu de travail. La prise en compte des étapes de

l'apprentissage définies par Vézina (2001) permet de proposer les concepts suivants qui intègrent la démarche collective du milieu au processus d'apprentissage de l'élève (figure 6.2) :

**Accueil** : période d'entrée en fonction et d'apprentissage des opérations, attentes, conditions et ressources offertes, vécue par le nouveau travailleur grâce à l'implication de différentes personnes formellement affectées ou non à cette fin.

**Intégration sécuritaire et compétente**: période plus ou moins étendue où un travailleur apprend son métier auprès d'une ou de plusieurs personnes dans son milieu de travail, période nécessaire au développement des savoir-faire efficaces et à l'élargissement de la marge de manœuvre.



**Figure 6.2** L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail : une démarche collective du milieu sous-jacente à l'apprentissage du nouveau travailleur en milieu de travail.

Les activités de travail des différentes personnes impliquées dans l'accueil et l'intégration d'un jeune stagiaire peuvent être diverses. Le tableau 6.2 propose de définir quelques activités à dimension collective qui se traduisent par différents types d'interactions avec le nouveau : la transmission de savoirs, la supervision, l'entraide ou la collaboration ainsi que la socialisation.

**Tableau 6.2**

Les activités à dimension collective des différentes personnes impliquées dans l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente

Transmission de savoirs	Actions mises en œuvre visant à transmettre des savoirs entre travailleurs (Marchand et al., 2007). Le terme savoir est employé ici selon sa forme la plus courante tirée du dictionnaire, soit un ensemble de connaissances acquises par l'apprentissage ou l'expérience (Hachette de langue française).
Supervision / Encadrement	La supervision est au cœur des programmes d'accueil et d'intégration visant la prévention en SST (Plan d'action jeunesse 2009-2010 de la CSST). Selon le grand dictionnaire terminologique de l'Office québécois de la langue, la supervision correspond au contrôle ou à la surveillance immédiate de l'exécution d'un travail. Dans une perspective d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente, cette définition peut être complétée ainsi : contrôle ou supervision de l'activité de travail du nouveau travailleur en vue du développement de ses compétences et/ou de la protection de sa santé.
Entraide ou collaboration	<u>Entraide</u> : Articulation de l'activité de deux ou plusieurs personnes en vue d'aider une personne à réaliser sa tâche. <u>Collaboration</u> : Articulation de l'activité de deux ou plusieurs personnes autour de la réalisation conjointe d'une même tâche (Guérin et al., 2006).
Socialisation ( <i>small talk</i> )	Forme de collégialité impliquant des échanges non liés au travail tels la conversation sociale ou la communion phatique (adaptée de Ching-yee Tsang, 2008).

### 6.3 Contexte de l'étude

La présente étude s'inscrit dans une recherche-action portant sur l'amélioration de la SST dès l'accueil/intégration en entreprise des jeunes inscrits à la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). Cette formation est une voie de qualification pour le travail qui est offerte dans le parcours de formation axée sur l'emploi au niveau secondaire – secteur « jeune » (élèves de moins de 18 ans). Les jeunes qui y sont orientés ont réussi le niveau académique du primaire, mais éprouvent des difficultés scolaires qui les mettent en échec pour débiter leur 2<sup>e</sup> cycle du secondaire; ils doivent avoir au moins 15 ans. La FMS se déroule sur une année scolaire et les prépare à occuper un emploi semi-spécialisé à court terme. Pendant cette année, les jeunes effectuent un apprentissage par alternance entre l'école et l'entreprise. Plusieurs autres pays industrialisés offrent des voies de formation similaires pour permettre à des élèves en difficulté scolaire de se qualifier pour l'emploi (Tremblay et Le Bot, 2003; Léné, 2003; Van Kempen, 2009). Les métiers visés sont principalement commis, préposés, aides ou manœuvres dans divers secteurs d'activités où il y a des besoins de main-d'œuvre

(Laberge et al., 2010). Le MELS offre un répertoire d'environ 130 métiers, qui évolue selon le marché de l'emploi. Ces métiers sont la plupart manuels et, selon la description des exigences de ces métiers, ils peuvent comporter des risques en termes de SST (Laberge et al., 2010).

Pour obtenir leur qualification, les jeunes de la FMS doivent acquérir les compétences prescrites dans deux domaines d'apprentissage : 1) la préparation au marché du travail (PMT) et 2) la préparation à l'exercice d'un métier semi-spécialisé (PMS) (MELS, 2008). Le premier domaine d'apprentissage est commun à tous les élèves, peu importe le métier, et les situations d'apprentissage associées sont mises en œuvre surtout en classe. Le second domaine d'apprentissage correspond essentiellement à la réalisation d'un stage en entreprise dans un métier semi-spécialisé choisi par l'élève. Selon le programme, l'enseignement de la SST s'articule à l'intérieur du premier domaine d'apprentissage, et s'effectue essentiellement en classe. Le MELS (2010) a élaboré une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE) ainsi qu'un référentiel d'actions préventives pour l'apprentissage de la SST dans le cadre du cours PMT (documents en ligne sur le site : [www.mels.gouv.qc.ca/sst](http://www.mels.gouv.qc.ca/sst)). Cette SAE vise à amener l'élève à se responsabiliser dans l'adoption de saines habitudes de vie sur le plan de la santé et de la sécurité. Cela dit, le MELS accorde aussi une grande importance à la transmission des « règles de sécurité » en milieu de travail, puisque le « respect des règles de sécurité » est un critère d'évaluation pour presque toutes les compétences spécifiques des métiers semi-spécialisés (Laberge et al., 2010). La prise en compte de l'activité effective de travail et la construction de compétences intégrées en SST semblent toutefois absentes du programme prescrit. De même, les prescriptions liées à la supervision de stage n'abordent pas la dimension collective de l'activité de travail et la transmission de savoirs utiles à la construction de savoir-faire efficaces, soit les savoirs visant à la fois la production et la protection de sa santé (Ouellet et Vézina, 2009).

## 6.4 Méthodologie

Le projet s'est déroulé sur une année complète dans deux écoles de commissions scolaires et milieux socioéconomiques différents, urbain et semi-urbain. Ces écoles accueillait 90 élèves à la FMS au moment de l'étude. Le devis s'appuie sur une approche méthodologique mixte qui combine des données qualitatives et quantitatives tirées de plusieurs sources. Plus spécifiquement, l'approche privilégiée repose sur une démarche d'analyse ergonomique de l'activité de travail (Guérin et al., 2006; St-Vincent et al., 2011) qui permet d'intégrer les éléments du modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Vézina, 2001).

### 6.4.1 Sujets

Plusieurs catégories de sujets ont participé à la collecte de données. C'est ainsi que deux enseignants, 31 élèves, huit superviseurs en entreprise et cinq travailleurs parrains ont participé à l'étude. Les données du présent article proviennent d'un sous-échantillon de neuf élèves parmi les 31 élèves rencontrés en entretien au départ (Laberge et al., soumis), choisis pour une collecte de données plus détaillée qui comprenait des observations en milieu de travail. Ces neuf stagiaires étaient alors en apprentissage dans des métiers diversifiés en milieux commercial, industriel, manufacturier et agro-alimentaire (voir tableau 6.3). Les quatre élèves ayant choisi le métier de préposé à la marchandise dans un commerce ont réalisé leur stage dans des commerces diversifiés : pharmacie, électroniques/électroménagers et vêtements. Pour les neuf élèves, huit entreprises de stage ont été contactées et ont consenti à participer (deux stagiaires étaient dans la même entreprise). Le tableau 6.3 présente les caractéristiques des élèves, métiers et entreprises de stage.

**Tableau 6.3**  
Caractéristiques des élèves constituant les échantillons

		Échantillon général (n=31)	Sous-échantillon d'élèves observés en stage (n=9)
Âge	Moy	16,3	16,4
	Min	15,2	15,6
	Max	17,5	16,9
Sexe	F	13	1
	H	18	8
Culture d'origine	Qc	22	5
	Autre	9	4
Métiers choisis	Préposé marchandise	9	4
	Installateur pneus	4	-
	Ouvrier bois	2	1
	Aide-cuisinier	2	1
	Commis pièces auto	2	-
	Aide-boucher	1	1
	Aide en imprimerie	1	1
	Aide atelier de soudure	1	1
	Aide salon de coiffure	4	-
	Préposée centre d'activité	2	-
	Auxiliaire de bureau	2	-
	Aide-toiletteuse	1	-
	Type entreprise	TPE – PME fabrication	1
GE transformation		1	1
TPE – PME transport		2	-
Petit commerce (TPE)		14	2
Commerce grande chaîne		10	4
Organisme de services		3	-

TPE : très petite entreprise    PME : petite-moyenne entreprise    GE : grande entreprise

#### 6.4.2 Sources de données

Plusieurs données de diverses sources ont été recueillies auprès de divers acteurs dans le cadre du projet de recherche-action (figure 6.3). Pour cette partie spécifique du projet, les différents types d'interactions des personnes impliquées dans l'accueil et l'intégration des stagiaires, en particulier la transmission des savoirs, ont été caractérisés à l'aide d'observations du travail filmées en entreprise auprès de neuf élèves.

Les observations ont été réalisées à deux reprises, au début et en fin de stage, sur un intervalle d'environ six mois. La première journée d'observation se situait en moyenne autour de la 12<sup>e</sup> journée de stage (T1) et la dernière observation, autour de la 46<sup>e</sup> (T2). Sauf pour un élève à la première vague, toutes les observations ont été filmées à l'aide d'un appareil caméscope de modèle Sony DCR-VX 2000 muni d'un dispositif d'enregistrement audio de format Stéréo PCM 12/16 bits qui permet une captation audio d'excellente qualité. Dans le cas d'une exception, l'entreprise n'avait pas encore obtenu du siège social l'autorisation de filmer au début du projet. Pour ce sujet, les données de la première vague d'observation ont été recueillies à l'aide de notes manuscrites. Pour les autres, en plus des enregistrements audio-vidéo, un observateur externe était aussi présent. Il prenait des notes sur le cadre de travail et sur l'activité du jeune en interaction avec d'autres personnes. Les communications entre les travailleurs et le stagiaire étaient ainsi notées, en spécifiant les interlocuteurs, le contexte et le contenu sommaire. Ces informations ont par la suite permis de compléter certaines données audio et vidéo qui manquaient de précision.

	31 élèves	9 élèves	5 parrains	8 superviseurs	2 enseignants	Autres*
Analyse de documents scolaires et ministériels						■
Données de fréquentation scolaire						■
Entretiens individuels semi-dirigés (début - fin du stage)	■	■	■	■	■	
Observations filmées (début - fin du stage)		▨				
Observations directes codées (début - fin du stage)		▨			■	
Restitution individuelle des résultats (autoconfrontations)		■	■		■	
Restitution collective des résultats					■	■

\* Autres sources : partenaires de la recherche, commissions scolaires, MELs, sites Web, etc.

- ▨ Données plus particulièrement utilisées pour le présent article.  
 ■ Données pour l'ensemble du projet, utilisées pour la description du cadre de travail des neuf élèves et pour une meilleure compréhension des données d'observation.

**Figure 6.3** Participants et sources de données diversifiées.

Une journée complète de travail pour ces élèves totalise le même nombre d'heures qu'une journée d'école, soit cinq heures pour l'école A (six élèves) et six heures pour l'école B (trois

élèves). Les observations ont été interrompues aux pauses. Un des sujets, l'élève 2, n'a pu être observé sur un quart complet à la deuxième vague car l'entreprise n'a consenti qu'à une demi-journée d'observation. Les séquences vidéo ainsi que les notes manuscrites ont été transférées sur ordinateur dans le logiciel CAPTIV (Gerling et al., 1999). Ce logiciel a d'abord été développé pour analyser en temps réel les gestes des opérateurs en vue de prévenir les troubles musculo-squelettiques; on a depuis étendu son utilisation à plusieurs autres applications reliées à l'analyse chronométrique de l'activité de travail. Lors du transfert vidéo, 2:27:49 de matériel vidéo de la deuxième vague d'observation (T2) réparties sur trois participants ont été perdues à cause d'un bogue informatique (élèves 1, 2 et 5). Le tableau 6.4 présente le nombre d'heures d'observation analysées au total et pour chaque élève, à T1 et à T2. Le consentement partiel de l'entreprise et la perte des données à T2 explique le faible nombre d'heures d'observation analysées pour le sujet 2. Au total à T1, 42:58:42 heures d'observation ont été analysées – dont 4:49:00 provenait des notes manuscrites; à T2, 41:17:29 heures ont été analysées. En moyenne, le matériel d'observation analysé a été de 4,8 heures par élève à T1 et de 5,0 heures à T2 (tableau 6.4). Ainsi, le matériel analysé pour les neuf élèves a été tiré de 18 journées d'observation, correspondant à 84,3 heures au total.

**Tableau 6.4**  
Durée des observations pour les élèves participants

Élèves	Durée des observations analysées (en heures)	
	T1	T2
1 = Ouvrier bois (H)	4,7	6,0
2 = Aide-soudeur (H)	5,1	1,6
3 = Aide en imprimerie (H)	5,2	5,0
4 = Préposé à la marchandise vêtement (F)	3,9	4,3
5 = Préposé à la marchandise pharmacie (H)	4,4	4,6
6 = Préposé à la marchandise pharmacie (H)	4,2	4,6
7 = Préposé à la marchandise commerce électronique (H)	4,8*	4,4
8 = Aide-boucher (H)	5,2	5,3
9 = Aide-cuisinier (H)	5,4	5,6
	<b>Moyenne</b>	<b>4,8</b>
	<b>Total</b>	<b>43,0</b>
		<b>5,0**</b>
		<b>41,3</b>

H : homme; F : femme

\* Observation codée à la main, l'entreprise n'ayant pas encore consenti à la prise de séquences vidéo.

\*\* Cette moyenne exclut le sujet qui n'a pas pu être filmé sur son quart de travail complet à T2 (élève 2).

### 6.4.3 Analyses

Un protocole d'observation comprenant différentes classes de variables à coder a été élaboré à l'aide du logiciel CAPTIV. Il a permis de coder pour chaque élève et pour chaque quart, les tâches effectuées, les difficultés rencontrées, les déplacements, la position de travail ainsi que les interactions avec d'autres personnes au travail. Cette dernière classe de variables comprenait des codes pour différents types d'interactions qui impliquaient l'élève observé : communication verbale entre deux personnes, discussion à plusieurs personnes, interactions gestuelles, travail côte-à-côte sans échanges et écoute d'une conversation (sans participation à la discussion). Les résultats présentés dans le présent article portent sur les interactions impliquant un échange verbal entre deux personnes. Ce choix s'appuie sur l'intérêt d'analyser les échanges et de pouvoir catégoriser leur contenu; l'analyse des interactions gestuelles ou de l'écoute « apparente » par exemple, aurait entraîné une interprétation plus subjective.

Une interaction verbale a été définie comme étant un échange verbal entre deux personnes sur le même sujet, sans pause. Une pause est un arrêt de discussion d'au moins une minute. La définition des classes et des catégories de variables utilisées pour analyser les interactions verbales se trouve au tableau 6.5. Lorsque la communication était difficilement audible, le contexte visuel et les notes manuscrites ont permis de coder presque toutes les interactions verbales. Ainsi par exemple, lorsque les deux élèves d'origine philippine ensemble en stage (élèves 5 et 6), se parlaient dans leur dialecte, ce sont des indices visuels qui ont permis de coder les interactions (ex : éclat de rire, action de donner un outil, pointer un emplacement de produit...). Tel que présenté au tableau 6.5, ce protocole a permis de coder trois classes de variables : 1) la direction des échanges, 2) l'interlocuteur impliqué et 3) l'objet des échanges.

**Tableau 6.5**

Classes et catégories de variables pour l'analyse des interactions verbales entre les stagiaires et les personnes impliquées dans leur milieu de stage

Direction des échanges	<u>Initiée</u> : la communication est initiée par le stagiaire <u>Reçue</u> : la communication est initiée par l'interlocuteur du milieu de stage
Interlocuteurs impliqués*	<u>Superviseur en entreprise</u> : répondant du stagiaire pour l'école, ayant autorité sur lui <u>Parrain</u> : personne formellement ou informellement désignée pour montrer le travail au poste, sans lien d'autorité avec le stagiaire <u>Collègue de même fonction</u> : collègue occupant une fonction similaire au stagiaire, sans lien d'autorité avec lui, mais qui peut être d'un niveau de qualification supérieure (ex : un boucher pour l'aide-boucher) <u>Collègue de fonction différente</u> : collègue occupant une fonction différente de celle occupée par le stagiaire, sans lien d'autorité avec lui <u>Cadre</u> : personne qui a un lien d'autorité avec le stagiaire, excluant le superviseur de stage en entreprise
Objets des interactions	<u>Transmission</u> : communications visant à transmettre des savoirs portant soit sur la connaissance des opérations à réaliser, des procédures et des processus sous-jacents ou la connaissance des repères spatiaux pour réaliser le travail. <u>Supervision</u> : communications visant la supervision, le contrôle ou la surveillance immédiate de l'exécution d'un travail. Essentiellement, le codage a retenu pour cette catégorie trois types d'intervention : 1 - vérification du travail (ex : PARRAIN : peux-tu me montrer ce que tu as fait? ÉLÈVE : Est-ce que c'est correct comme cela?), 2 - rétroaction positive (félicitations) ou 3 - rétroaction négative (réprimande ou avis de correction) <u>Entraide ou collaboration</u> : communications traduisant la collaboration ou l'entraide entre collègues, comme demander un service par exemple. <u>Socialisation</u> : communications non liées au travail telles la conversation sociale ou la communion phatique <u>Autres</u> : tout autre échange d'informations, y compris les communications qui n'ont pas pu être codées à cause du manque d'éléments de contexte.

\* Les données de cette classe de variables sont présentées et traitées dans Laberge et al., soumis. Pour le présent article, tous les interlocuteurs ont été regroupés en une seule catégorie.

L'analyse de la direction des échanges dans les interactions a permis de les classer en fonction de l'initiateur de la communication. L'analyse des interlocuteurs impliqués a permis de déterminer qui communiquait avec le stagiaire. L'analyse de ces derniers observables a été réalisée dans un autre article (Laberge et al., soumis). L'analyse de l'objet des interactions a mené à une classification des communications selon l'objet de la discussion en se référant aux activités à dimension collective des protagonistes. Cette dernière catégorisation a été établie selon les définitions proposées au tableau 6.2 précédent. L'analyse catégorielle a d'abord donné lieu à un traitement quantitatif des interactions. Ce traitement a ensuite été mis en relation avec le contexte de travail pour chaque élève, soit des données qualitatives tirées

des notes d'observations manuscrites, des entretiens, des autres observations réalisées avec CAPTIV, ainsi que des autres sources de données décrites précédemment à la figure 6.3. Parmi les objets des interactions, ceux liés à la socialisation (ex : taquineries), étant probablement influencés par la présence de la caméra, ont été dénombrés et seront présentés au début de la section Résultats, mais ont ensuite été éliminés des analyses détaillées. De même, les interactions classées dans « autre contenu », représentant souvent des communications inaudibles ou difficilement interprétables, n'ont pas été conservées dans les analyses plus approfondies.

L'activité de transmission a fait l'objet d'un deuxième niveau d'analyse selon les types de savoirs transmis inspirés des catégories proposées par Ouellet et Vézina (2009) et présentés au tableau 6.6. Il est à noter que les savoirs qui se réfèrent à la dimension temporelle du travail (dans quel ordre / à quel moment) ont été classés sous « quoi faire » (ex : après cette tâche, tu dois faire telle autre tâche) ou sous « comment faire » (ex : lorsque tu coupes un oignon, tu dois d'abord commencer par...; ensuite tu procèdes ainsi, ... et finalement, tu termines en faisant cela), car il n'était pas possible de dissocier cette dimension temporelle des tâches ou des procédures associées. Ensuite, les savoirs directement liés à la SST ont été extraits des savoirs codés dans l'une ou l'autre de ces catégories. Ils portent soit sur une manière de faire pour éviter les accidents (ex : ne met pas tes doigts là, tu vas te couper) ou sur une manière de faire pour réduire l'astreinte physique du travail (ex : je te suggère de pousser le chariot plutôt que le tirer, c'est moins forçant). Ils ont donc été codés selon deux classes distinctes : 1) les conseils de sécurité et 2) les trucs pour diminuer la pénibilité du travail.

**Tableau 6.6**  
Types de savoirs transmis aux stagiaires en milieu de travail

<b>Quoi faire</b> Savoirs sur les tâches	Indications sur les actions, gestes, opérations à faire. Exemple : « <i>après cette tâche, tu dois décortiquer le crabe</i> ». Les communications codées dans cette catégorie portaient sur la <i>connaissance des opérations</i> à faire et non sur la demande de rendre un service (codée plutôt dans la catégorie « entraide-collaboration », par exemple « <i>peux-tu me décortiquer les crabes s'il te plaît ?</i> »).
<b>Comment faire</b> Savoirs sur les procédures	Indications sur la façon de procéder pour réaliser les actions, gestes ou opérations. Exemple : « <i>Vois-tu les pinces du crabe (lui montre la pince), tu dois casser à cet endroit précis</i> ».
<b>Pourquoi faire</b> Savoirs sur les processus	Indications sur les fondements, l'origine ou les mécanismes des actions, gestes ou opérations. <i>Processus</i> étant ici circonscrit selon le sens commun accordé par le dictionnaire Petit Robert : Ensemble de phénomènes, conçu comme actif et organisé dans le temps (évolution, développement, marche, mécanisme). Exemple : « <i>...la partie rouge de la carapace est plus dure donc si tu essaies de couper là, ça va être plus difficile et tu vas briser ton couteau</i> ».
<b>Où se trouve, où mettre</b> Savoirs sur les espaces	Indications sur les repères spatiaux des produits, matériel et outils utiles à la production. Exemple : ÉLÈVE : « <i>je les mets où?</i> » PARRAIN : « <i>sur la tablette du haut</i> ».

Note : ces catégories sont collectivement exhaustives et mutuellement exclusives.

## 6.5 Résultats

L'arrivée d'un jeune stagiaire en milieu de travail mobilise les travailleurs de l'entreprise hôte; ceux-ci vont interagir de différentes manières avec ce nouveau venu. Cette section repose sur une analyse des interactions, principalement verbales, entre neuf jeunes stagiaires et les personnes qui les accueillent en milieu de travail. Tout d'abord, nous présenterons des résultats sur les interactions de socialisation qui ont été observées. Le reste de la section portera sur les interactions verbales liées au travail. Des données quantitatives seront alors présentées, soit le nombre d'interactions enregistré pour chaque élève, à T1 et à T2, au total et selon l'objet des interactions. Pour expliquer la grande variabilité interindividuelle observée entre les différents élèves, des données plus qualitatives seront ensuite présentées. Ces données visent à décrire l'activité et le cadre de travail propre à chaque élève en posant certaines hypothèses pour expliquer les modulations observées dans la dynamique d'interactions. Enfin, les résultats s'attarderont à des données plus fines sur la transmission de savoirs. Ainsi, la direction des échanges (qui initie la transmission?) et les types de savoirs

transmis seront présentés, toujours en lien avec le contexte propre à chacun. De même, la transmission des savoirs explicites sur la SST sera décrite.

#### 6.5.1 Interactions de socialisation

En moyenne, pour les neuf stagiaires observés, nous avons dénombré 3,6 interactions de socialisation par heure d'observation à T1 et 7,8 à T2, soit un peu plus du double à la fin du stage. Tous les sujets enregistrent une hausse des interactions sociales auprès des collègues du milieu de travail entre T1 et T2. Ce résultat illustre une progression dans l'intégration sociale des jeunes vers la fin du stage, du moins une meilleure aisance des élèves à communiquer avec leurs pairs et vice-versa.

#### 6.5.2 Interactions liées au travail

Les interactions verbales liées au travail entre le stagiaire et n'importe quelle autre personne de son environnement de travail ont été dénombrées. Une faible proportion de ces interactions n'a pu être codée avec précision parce qu'elles étaient soit inaudibles ou difficilement interprétables. Ainsi, pour les neuf stagiaires, ces communications difficilement interprétables représentent respectivement 1,4 % des interactions à T1 (n=13) et 2,4 % des interactions à T2 (n=18). Elles ont été éliminées de la somme des interactions analysées.

D'abord, les interactions ont été dénombrées à T1 et à T2, sans égard à la direction des échanges ou à l'objet (tableau 6.7). Afin d'aplanir les différences liées au nombre d'heures d'observation des sujets, les interactions (int) sont aussi présentées en fonction du nombre d'heures d'observation (int/h). Au total, 919 échanges verbaux ont été codés à T1 et 722 à T2. En moyenne, le nombre d'interactions par heure a diminué de 18,2 % entre T1 et T2 (21,4 int/h à T1 c. 17,5 int/h à T2). Cependant, l'écart-type entre les élèves est élevé (8,7 int/h à T1 et 11,7 int/h à T2), illustrant la grande variation entre les sujets, encore plus probante à

T2. Certains élèves sont relativement solitaires alors que d'autres sont en constante interaction. Par exemple, le jeune aide-soudeur (élève 2) à T2 travaillait seul dans un petit atelier sans supervision; sa tâche consistait alors à souder des pièces de façon répétée pour fabriquer des roues de conteneurs à déchets. À l'inverse, le jeune aide-cuisinier (élève 9) dans un restaurant gastronomique était entouré d'une équipe de cinq autres personnes en interaction constante pour arriver à sortir collectivement les plats du midi. La complexité de ce travail est relativement élevée car plusieurs spécifications sont nécessaires à chaque plat tant sur la préparation que sur la présentation. Le stagiaire dans une grande entreprise de transformation de bois (élève 1) a aussi travaillé en équipe, mais comme il était affecté à un poste très bruyant, autant à T1 qu'à T2, il n'a pas communiqué beaucoup verbalement. Les échanges et la coordination pour ce jeune ont été effectués essentiellement de manière gestuelle, donc non comptabilisés. Ces trois exemples illustrent comment le cadre de travail peut avoir une influence sur la dynamique collective entourant l'activité de travail des jeunes stagiaires.

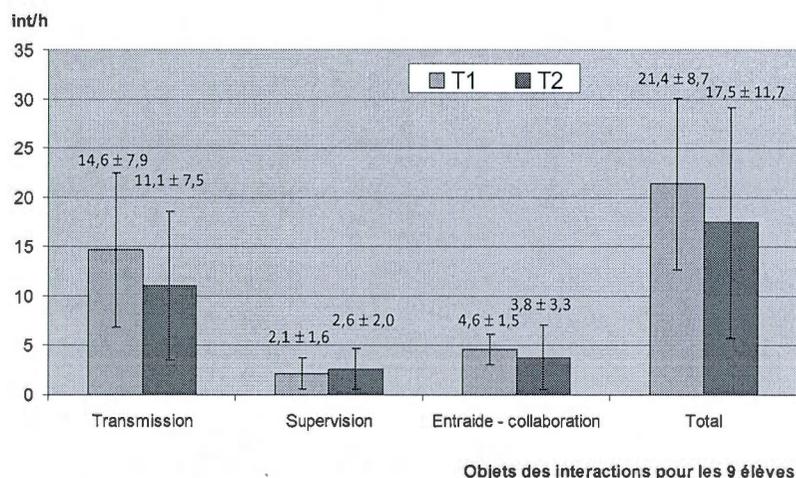
**Tableau 6.7**  
Nombre d'interactions verbales liées au travail observées pour chaque élève  
(au total et par heure)

Élèves	N à T1	int/h à T1	N à T2	int/h à T2
1 Ouvrier bois	60	12,8	30	5,0
2 Aide-soudeur	72	14,0	3	1,9
3 Aide en imprimerie	132	25,3	142	28,6
4 Préposé marchandise vêtement	52	13,5	32	7,5
5 Préposé marchandise pharmacie	86	19,6	56	12,2
6 Préposé marchandise pharmacie	75	17,7	67	14,6
7 Préposé marchandise électronique	76	15,8	85	19,4
8 Aide-boucher	162	31,1	89	16,8
9 Aide-cuisinier	204	37,5	218	38,6
Total	919		722	
Moyenne/élève	102,1	21,4	80,2	17,5
Écart-type	52,1	8,7	65,6	11,7

### 6.5.3 Objets des interactions liées au travail

L'analyse des interactions verbales liées au travail a permis de quantifier l'importance des communications en fonction de l'objet des interactions, caractérisant différentes dimensions de l'accueil/intégration en milieu de travail: 1) la transmission de savoirs, 2) la supervision et 3) la collaboration ou l'entraide.

La figure 6.4 présente le nombre d'interactions par heure à T1 et T2 selon l'objet des interactions, tous stagiaires confondus. La diminution des interactions se traduit surtout par une diminution de la transmission de savoirs entre T1 et T2. Malgré cela, cette transmission de savoirs demeure prépondérante dans les interactions même à T2, après 6 mois de stage, où on pourrait s'attendre à ce que les élèves connaissent bien les opérations routinières de travail. Ce résultat pourrait illustrer qu'ils ont encore besoin d'aide lorsque des situations imprévues ou peu fréquentes surviennent.



**Figure 6.4** Distribution des interactions selon leur objet par heure pour l'ensemble des neuf stagiaires (T1 = 919 int. en 43,0 h; T2 = 722 int. en 41,3 h).

## 6.5.4 La modulation des interactions en fonction du cadre de travail

Comme la variation entre les sujets est importante, il est utile de regarder plus en détails comment se module ce résultat pour chaque élève en fonction de son cadre de travail. D'abord, le tableau 6.8 présente les résultats quantitatifs individuels de chaque élève à propos de l'objet des interactions et permet d'apprécier l'écart entre les résultats individuels et la moyenne du groupe. Ensuite, une description sommaire de l'activité de chaque élève en lien avec son cadre de travail est présenté: exigences et tâches (consignes, prescriptions, exigences de qualité, quantité, vitesse), conditions et moyens offerts (outils, équipements, aménagement physique du poste, ambiances, organisation du travail) ainsi qu'environnement social (présence ou non des collègues, types de relations entretenues). Une évaluation sommaire des facteurs de risque liés à la SST a été intégrée aux descriptions. Ces descriptions sont volontairement narratives pour permettre une vision globale de la situation et non une division des informations par thème qui risquerait de sous-estimer l'interdépendance entre les éléments. Les descriptions permettront en discussion de faire des liens entre les modulations observées quantitativement (tableau 6.8) et le contexte propre à chaque élève.

**Tableau 6.8**  
Nombre d'interactions par heure selon leur objet pour chaque stagiaire

	T1			T2			
	T	S	E/C	T	S	E/C	
1 (n=60)	6,6	2,6	3,6	1 (n=30)	2,5	0,8	1,7
2 (n=72)	6,4	0,8	6,8	2 (n=3)	0,0	1,3	0,6
3 (n=132)	17,9	3,6	3,8	3 (n=142)	19,1	6,6	2,8
4 (n=52)	8,3	0,0	5,2	4 (n=32)	3,5	0,7	3,3
5 (n=86)	15,5	0,9	3,2	5 (n=56)	8,7	1,3	2,2
6 (n=75)	8,5	1,9	7,3	6 (n=67)	11,3	1,3	2,0
7 (n=76)	12,2	0,6	2,9	7 (n=85)	12,3	1,8	5,2
8 (n=162)	23,4	3,5	4,2	8 (n=89)	11,0	3,8	2,1
9 (n=204)	28,5	4,4	4,6	9 (n=218)	22,7	4,4	11,5
Moy (102,1)	14,6	2,1	4,6	Moy (80,2)	11,1	2,6	3,8

T = transmission, S = supervision/encadrement, E/C = entraide/collaboration

Élève 1 – Ouvrier d’atelier en fabrication de produits du bois, grande entreprise

À T1 et à T2, il a été affecté au pilage de poutres au bout d’une ligne de transformation du bois (poutres de 150-200 lbs à T1 et 30-60 lbs à T2), la cadence était rapide et l’environnement bruyant. Il a changé de poste et d’équipe de travail entre T1 et T2; la plupart de ses collègues sont significativement plus âgés que lui. À T1, les morceaux de bois étaient soulevés à deux alors qu’à T2, les morceaux étaient surtout soulevés seul. La coordination du travail d’équipe s’effectuait souvent de manière gestuelle; l’analyse des interactions verbales pour ce jeune ne traduit pas toute l’ampleur du travail d’équipe. L’esprit de camaraderie et la sollicitude des collègues étaient palpables à T1 et à T2. Les facteurs de risque liés à la SST apparaissent nombreux, dont le bruit intense, les poussières de bois et la manutention de charges lourdes. Cet élève a été embauché au terme du stage.

Élève 2 – Aide dans un atelier de soudure, très petite entreprise

À T1, il a surtout travaillé à un poste de couteau électronique de feuilles d’acier, parfois seul, parfois avec son parrain. À T2, il a surtout travaillé seul à la soudure de pièces de roues d’acier. Les installations sont vétustes (bâtiments, équipements, outils) et l’environnement social pauvre (peu de collègues, distance entre les postes élevée, tous des hommes faiblement qualifiés, beaucoup plus âgés que le stagiaire). Les bâtiments ne sont pas tempérés; la température est très froide en hiver et très chaude en été. À T1, des situations dangereuses liées à l’utilisation de la machinerie et la circulation des chariots élévateurs ont été observées. À T2, les risques évidents étaient liés à la soudure (éblouissement, brûlure, vapeur de métal, gaz comprimé), à la posture statique debout, au travail répétitif et à la manutention. Plusieurs situations très dangereuses ont été observées dans cette entreprise (ex : bascule d’un chariot élévateur à proximité de l’élève), tant à T1 qu’à T2.

Élève 3 – Aide en imprimerie, très petite entreprise

À T1 et T2, il a réalisé un travail similaire, soit répondre aux commandes d’impression de clients divers, souvent à partir de documents sur support informatique. Son travail s’effectue à divers postes : ordinateur, imprimantes, poste d’emballage, massicot (tranche à papier). Il a des tâches de mise en page, impression, découpe, emballage, maintenance et manutention. La

nature des commandes peut être assez complexe, particulièrement à T2. Le propriétaire, son superviseur de stage, est assez âgé; il adopte une attitude paternelle à l'égard du jeune. Il est souvent avec le stagiaire et est généreux de ses conseils. Les risques SST sont liés à la sécurité des équipements (risques de brûlures à l'ensacheuse et de coupures au massicot), à la manutention et au stress généré par la clientèle.

Élève 4 – Préposée à la marchandise dans un commerce de vêtements et chaussures sport, succursale d'une chaîne multinationale

À T1, elle a placé la marchandise en entrepôt et sur le plancher du magasin en compagnie du superviseur. À T2, le magasin était plus achalandé, elle a placé la marchandise en matinée et servi les clients en après-midi. Les souliers sport sont de gros vendeurs; leur vente exige la recherche de grandeurs en arrière boutique, sous contrainte temporelle. L'entreposage est en hauteur (nécessite échelles / escabeaux). Il y a entre 2 et 5 employés présents à la fois selon l'heure de la journée; la plupart sont des étudiants et sont affectés au service à la clientèle. La surveillance pour le vol doit être soutenue (clientèle jeune, petits accessoires). Les principaux facteurs de risque liés à la SST sont le travail debout statique (mise en place de la marchandise), danger de chute en hauteur (chercher grandeurs en entrepôt), stress lié à la clientèle. Les employés peuvent s'entraider, mais le gérant préfère que les échanges verbaux soient limités. Le superviseur apprécie la stagiaire, elle vend beaucoup. Elle a été embauchée au terme du stage.

Élève 5 – Préposé à la marchandise en pharmacie, succursale d'une grande chaîne nationale

Ce stagiaire est d'origine philippine et parle très peu le français. À T1, il a placé des médicaments en vente libre avec son copain stagiaire (élève 6); ils ont eu peu d'aide d'autres collègues. Les produits sont très variés, mais se ressemblent tous; leur emplacement est difficile à trouver. En après-midi, les stagiaires ont affiché ensemble les prix sur les tablettes, exigeant de scanner et d'imprimer les prix avec un système informatique souvent dysfonctionnel. Les stagiaires n'ont pas de code d'employé pour opérer le scan, ils doivent demander aux autres employés. À T2, ce stagiaire a placé des médicaments seul en matinée; il est allé aider un collègue dans la section des aliments et a fait du *facing* en après-midi. Son

collègue de classe était absent cette journée-là. L'équipe de travail, surtout composée de jeunes travailleurs d'origine multiethnique, est restée stable entre T1 et T2. L'achalandage, la quantité et la diversité des produits sont très importants. Les risques à la SST sont liés aux postures statiques, à la manutention ponctuelle de charges lourdes et au stress lié à la quantité d'informations à retenir (emplacements, produits).

Élève 6 - Préposé à la marchandise en pharmacie, succursale d'une grande chaîne nationale

À T1 en matinée, il a placé des médicaments en vente libre avec son collègue stagiaire (élève 5). En après-midi, il a placé seul des aliments non périssables et des breuvages (produits plus gros et plus lourds, avec dates de péremption), ce qui exigeait des allers-retours fréquents à l'entrepôt situé au 2e étage ou en entrepôt réfrigéré. Il a aussi posé des prix sur les tablettes. Ses interactions étaient surtout avec l'élève 5. À T2, il a fait la réorganisation saisonnière de la marchandise de la section des aliments avec son parrain. Le stagiaire ne disposait pas du plan de réorganisation; c'est son parrain qui lui indiquait quoi placer et où. Il fait partie de la même équipe de travail que son collègue stagiaire, mais ils ne travaillent pas avec le même parrain. Les risques observés sont liés à la manutention, la posture statique, les déplacements dans les escaliers, l'utilisation d'échelles, l'utilisation d'un convoyeur pour monter et descendre la marchandise entre l'entrepôt et le plancher, le travail en entrepôt réfrigéré et la quantité d'informations à retenir.

Élève 7 – Préposé marchandise commerce électroniques & électroménagers, succursale d'une grande chaîne nationale

À T1, il a placé des produits électroniques, souvent en solitaire. Il utilisait des chariots en mauvais état. Il a également étiqueté la marchandise à l'aide d'un enregistreur et d'une imprimante portatifs, constamment en dysfonctionnement. Il devait à chaque fois demander de l'aide, car il n'a pas de code d'employé pour faire fonctionner ces équipements. À T2, il a effectué une bonne partie de son travail en entrepôt avec ses coéquipiers à décharger la marchandise d'un camion, parfois de très gros produits électroménagers. Il a ensuite terminé son quart à placer des produits électroniques et installer des antivols. Les facteurs de risque liés à la SST observés sont en lien avec l'utilisation de l'équipement de manutention (pousser

– tirer chariot) à T1 et avec la manutention de charges plus lourdes à T2. Aucun employé ne portait les chaussures de sécurité à T2, y compris le jeune stagiaire. L'équipe était sensiblement la même à T1 et T2, composée surtout de jeunes travailleurs. L'ambiance semblait très bonne, le jeune est considéré comme un des leurs, il est invité aux événements sociaux hors travail.

Élève 8 – Aide-boucher, section boucherie d'un supermarché d'alimentation en milieu rural, succursale d'une grande chaîne nationale

À T1, il a placé du poisson et des viandes déjà coupés dans des contenants en styro mousse. Il a aussi modelé pendant une longue période de temps des boules de gras haché destinées à la congélation pour être vendues comme nourriture pour oiseaux en hiver, une tâche exigeante physiquement. Sa tâche exige des allers-retours en entrepôt réfrigéré. À T2, il a été impliqué dans la découpe et le parage des viandes. Il faisait une grande partie de son travail seul, mais à proximité constante d'autres collègues. Il a aussi préparé des marinades et recettes simples. L'équipe, identique à T1 et T2, est conviviale et composée de jeunes travailleurs. Elle se compose de trois bouchers, qui se répartissent la préparation des viandes, l'emballage et le service aux clients, et d'une superviseure qui donne les instructions de production. Les risques de coupures et de TMS sont présents : usage d'un couteau, posture, précision, force, statisme. Il a été embauché à la fin du stage.

Élève 9 – Aide-cuisinier, restaurant bistro français, cuisine raffinée, petite entreprise

Autant à T1 qu'à T2, il a participé à la préparation des plats pour le dîner, sous les commandes du chef et d'autres cuisiniers. Il a participé aussi au montage des assiettes du dîner et au nettoyage de l'aire de travail. Le travail s'effectue debout, la cadence est soutenue et il n'y a pas de pause de la journée. La complexité des tâches a évolué entre T1 et T2. À T2, il a participé à la réception d'une commande d'aliments, nécessitant des déplacements dans les escaliers, les entrepôts réfrigérés étant situés au 2e étage. L'équipe de travail est restée à peu près la même entre T1 et T2. Les collègues sont à proximité (postes contigus) et l'ambiance de travail était excellente lors des deux visites. Tous les employés, y compris le chef, ont moins de 35 ans. Les facteurs de risque suivants ont été observés : posture,

manutention, utilisation de couteaux, équipement brûlant, utilisation d'escaliers, plancher glissant, chaleur intense, manipulation de substances chimiques (détergents) et biologiques (produits alimentaires). Ce stagiaire a été embauché après le stage.

Globalement, le portrait des interactions pour chaque stagiaire est relativement similaire entre T1 et T2. Dans l'ensemble, la plupart des élèves ont vu leur nombre d'interactions diminuer entre T1 et T2, mais ceux qui avaient beaucoup d'interactions à T1 continuent d'en avoir beaucoup à T2 et vice versa. Il y a toutefois quelques exceptions. Ainsi, pour le jeune préposé en imprimerie (élève 3), la complexité des commandes à T2 était telle que même le propriétaire a fait de nombreux essais erreurs avant de trouver les bonnes spécifications pour que le produit final corresponde à la commande une fois imprimé, coupé, relié et emballé. Pour cet élève, l'augmentation des interactions s'explique par une augmentation conséquente de la transmission. Pour le préposé à la marchandise dans un commerce d'électroménagers (élève 7) et le jeune aide-cuisinier (élève 9), la journée choisie à T2 correspondait à une journée de livraison. Dans les deux cas, les tâches de réception, déballage et rangement des produits ont été réalisées en équipe. Pour eux, la modulation des interactions s'est traduite par une augmentation de l'entraide et de la collaboration.

Il semble que la progression du stage corresponde à une diminution de la transmission. Cela dit, l'activité varie beaucoup d'un élève à un autre en fonction du contexte propre à chacun et peut aussi varier chez un même stagiaire selon les aléas de la production et la variabilité du travail.

Le tableau 6.9 résume les éléments du cadre de travail (référant à la figure 6.1) qui ont pu être notés dans l'une ou l'autre des situations observées pour les neuf élèves.

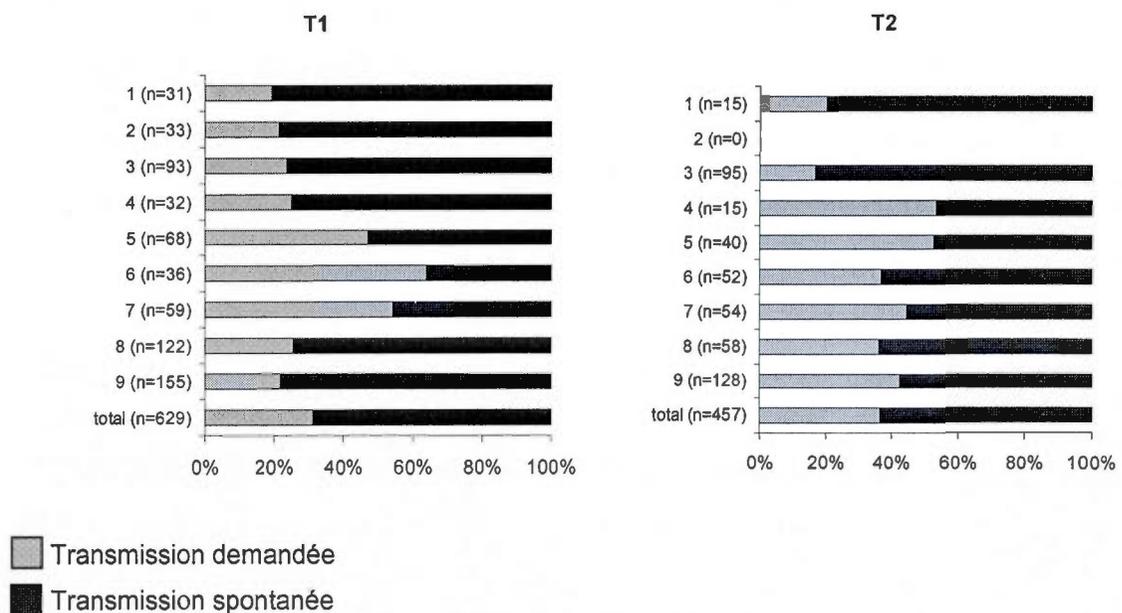
**Tableau 6.9**  
Éléments du cadre de travail influençant les régulations individuelles et collectives de l'activité dans les cas observés

Conditions et moyens offerts par le milieu	Organisation du travail	Équipes de travail plus ou moins formalisées autour des stagiaires, répartition du travail entre les travailleurs et le stagiaire plus ou moins organisée. Faible reconnaissance des stagiaires dans l'organisation.
	Organisation de la production	Écart entre les politiques et procédures s'appliquant au stagiaire par rapport aux autres travailleurs salariés. Les stagiaires sont situés p/r à l'amont et l'aval de la production/service, mais leurs responsabilités sont plus ou moins formalisées.
	Organisation de la formation	Niveau de formalisation de la formation faible, accès à la formation offerte aux employés salariés non systématique.
	Dispositif technique	Aménagements variables aux postes offerts aux stagiaires, parfois identiques aux autres employés, parfois un poste d'appoint est créé pour placer le stagiaire. Outils et équipements fournis pas toujours de meilleure qualité. Exigences p/r aux EPI similaires aux autres, mais pas toujours fournis par l'entreprise (parfois par l'école)
	Environnement physique	Des environnements variés ont été observés : bruit, température, présence de substances dans l'air, substances chimiques, espace de travail et de circulation (ex : chariots élévateurs dans les corridors empruntés par le stagiaire), plancher glissant, travail en hauteur, déplacement sur différents paliers (escalier)
Environnement social	Structures sociales, culture	Différence générationnelle, différence de culture d'origine, milieu masculin ou féminin
	Liens fonctionnels et hiérarchiques	Ambiguïté de statut par rapport à l'autorité, le superviseur et le parrain peuvent avoir un lien d'autorité par rapport à la production, mais de manière fonctionnelle, les stagiaires relèvent de l'école. Attentes variées, en provenance de plusieurs personnes (Laberge et al., soumis), ambiguïté de rôles et de relations.
	Relations avec les clients et usagers	Hésitation des milieux à mettre les stagiaires en position d'autonomie par rapport à la clientèle. Demandes des clients transitent par l'équipe avant d'être traitées par le stagiaire.
Tâches et exigences	Tâches	Écart entre tâches prescrites par le MELS pour la qualification et tâches demandées.
	Exigences	Ambiguïté quant au niveau de compétence à atteindre au terme du stage. Progression des exigences, selon les milieux. Exigences parfois différentes pour les stagiaires par rapport aux autres employés.

Catégories basées sur celles établies par St-Vincent et al., 2011.

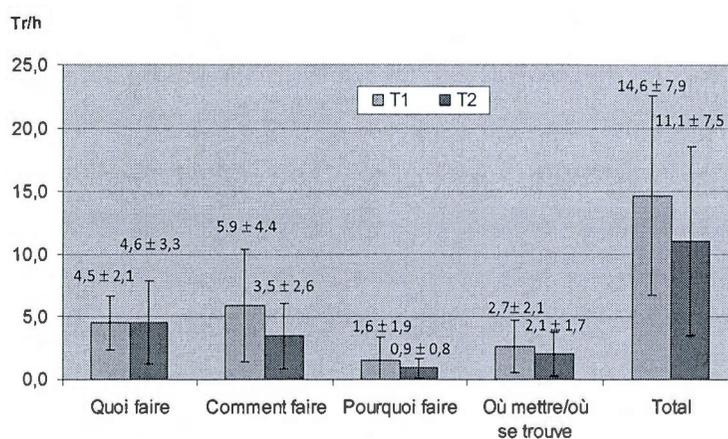
### 6.5.5 Interactions ayant pour objet la transmission de savoirs

Dans le processus d'apprentissage et le développement des compétences, la transmission des savoirs joue un rôle important. La section précédente a montré que tous les jeunes ne bénéficient pas d'une même quantité ou qualité de transmission et que cela peut dépendre du contexte de travail. Cette partie propose de décrire plus spécifiquement les interactions ayant pour objet la transmission de savoirs. Tout d'abord, les résultats montrent que cette transmission peut être soit 1) spontanément offerte, lorsque la communication est initiée par l'interlocuteur du milieu de stage ou 2) demandée par le stagiaire, lorsqu'au contraire, c'est ce dernier qui est à l'origine de la communication de transmission. La figure 6.5 montre comment se répartissent les transmissions spontanées et demandées pour chacun des neuf stagiaires à T1 et T2. Les interlocuteurs du milieu de stage transmettent spontanément leurs savoirs dans la plupart des situations (69 % des interactions de transmission à T1 et 64 % à T2). Cette tendance est un peu moins vraie pour les quatre stagiaires préposés à la marchandise dans des commerces (élèves 4, 5, 6 et 7); ces derniers mis ensemble sont plus près d'un partage 50-50 % entre la transmission spontanée ou demandée.



**Figure 6.5** Proportion des transmissions demandées ou spontanément offertes par les interlocuteurs du milieu de stage (T1 à gauche et T2 à droite).

Les savoirs transmis oralement peuvent porter sur les objets suivants : 1) quoi faire (savoirs liés aux tâches), 2) comment faire (savoirs liés aux procédures), 3) pourquoi faire (savoirs liés aux processus) et 4) où mettre / où se trouve (savoirs liés à l'espace). La figure 6.6 montre le nombre de transmissions observées par heure d'observation (tr/h) pour chaque type de savoirs, tous stagiaires confondus. Tout d'abord, comme l'illustrent les écart-types, la transmission varie grandement en fonction des élèves. Cela dit, au total, la transmission a diminué entre T1 et T2, et cela se traduit par une diminution de la transmission de tous les types de savoirs sauf ceux sur les tâches, soit le « quoi faire ». À T2, tous les élèves, sauf l'élève 2, continuent donc d'avoir besoin d'être guidés pour savoir quoi faire au quotidien, ce qui suggère une faible autonomie, même après six mois de stage. Il serait intéressant de savoir si cette faible autonomie est déterminée par le jeune (ex : manque d'initiative), le milieu (ex : faible confiance de la part du milieu), ou aux caractéristiques des emplois, par exemple la variabilité dans les tâches ou la complexité des opérations.

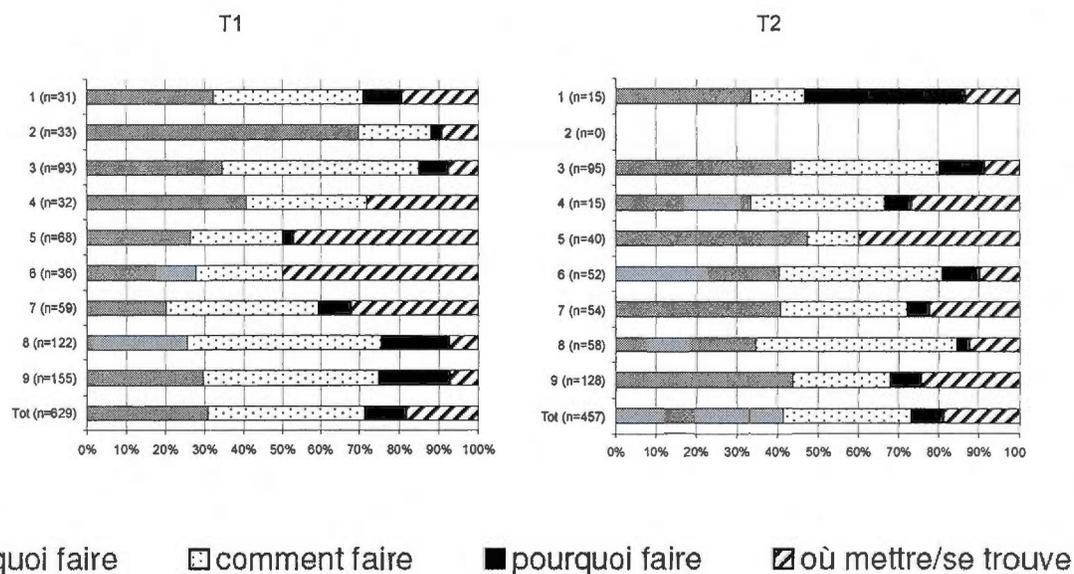


**Figure 6.6** Distribution des types de savoirs transmis par heure pour l'ensemble des neuf stagiaires.

En outre, les savoirs les plus transmis, au début comme à la fin du stage sont les « quoi faire » et les « comment faire ». Les « pourquoi faire » sont peu transmis au début, et encore moins à la fin. Pourtant ces savoirs portant sur les processus peuvent être très utiles pour réguler le travail puisqu'ils permettent, soit de situer l'activité dans la chaîne de la production

ou du service, soit d'expliquer la façon dont une activité peut être à l'origine d'une contrainte.

Tout comme dans la section précédente, il est utile de voir comment se module ce résultat en fonction des différents élèves et contextes. La figure 6.7 illustre pour chaque élève la part relative de chaque type de transmissions dont il a bénéficié. Cette illustration permet d'avoir une idée des transmissions qui sont plus ou moins importantes proportionnellement, pour chaque jeune.



**Figure 6.7** Proportion de chaque type de savoirs transmis pour chaque stagiaire.

En proportion à T1, les savoirs sur le « comment faire » occupent une place prépondérante dans les transmissions pour l'aide en imprimerie (élève 3; 51 % de la transmission) et l'aide-cuisinier (élève 9; 45 % de la transmission). Le travail de ces deux stagiaires comporte une grande variabilité, les commandes en imprimerie et les aliments à préparer en cuisine étant très variés. Leur travail est également assez complexe. Dans le cas de l'aide-cuisinier, plusieurs opérations requièrent une maîtrise technique élevée (maniement du couteau, spécification liée aux produits). Dans le cas de l'aide en imprimerie, c'est la transposition des

demandes des clients en un produit fini qui est source de complexité. Parfois, le fichier informatique d'origine requiert de nombreuses opérations nécessitant de la créativité, des transpositions mathématiques et une bonne connaissance technique des logiciels, avant d'être imprimé, relié, coupé et emballé selon les demandes des clients. À T2, le jeune préposé à la marchandise dans une pharmacie (élève 6) a reçu lui aussi une part importante de transmission portant sur le « comment faire » (40 % de la transmission). Cette journée-là, un réaménagement saisonnier du magasin était en cours. Son parrain a pris plus de temps pour lui expliquer comment déplacer la marchandise pour faire de la place à la nouvelle. Pour l'aide-boucher, autant à T1 qu'à T2, il semble que le « comment faire » est très important : 50 % de toutes les transmissions, aussi bien à T1 qu'à T2. La nature du travail de ce stagiaire est très technique, elle comporte une grande variabilité (beaucoup de produits et de coupes différentes) et une complexité indéniable (plusieurs étapes pour couper une même pièce, exigences de qualité, exigences de précision).

Qu'en est-il des savoirs sur les processus, soit les « pourquoi faire? » On note que certains stagiaires bénéficient d'une plus grande proportion de transmission de savoirs portant sur les processus, c'est le cas du jeune ouvrier de bois à T2 (élève 1). Bien que ce jeune n'ait pas bénéficié beaucoup de transmissions verbales car, comme on l'a vu, il travaille dans un milieu bruyant, lorsqu'on lui transmet des savoirs, ceux-ci concernent souvent les processus. Ainsi à T2, son principal collègue de travail lui a expliqué comment le bois réagissait à la machine en fonction du grain (espacement des nervures, orientation des nervures et présence de nœuds) et comment conséquemment orienter le bois lorsqu'il alimente la machine pour diminuer les rejets de qualité. Dans l'absolu, en considérant T1 et T2, ce sont les stagiaires 8 et 9 qui ont reçu le plus grand nombre de transmissions de savoirs portant sur les processus, principalement liés à la connaissance des caractéristiques de la matière (produits alimentaires) et de la chaîne de production (ex : étape de la recette, produit fini attendu). À l'inverse, certains élèves ont eu très peu accès aux « pourquoi faire », c'est le cas des élèves 2, 4, 5 et 6 à T1 et des élèves 2, 5, 7 et 8 à T2. Dans l'ensemble, il ressort que la plupart des préposés à la marchandise se trouvent en queue de peloton pour la transmission des savoirs sur les processus.

Cela dit, les savoirs qui sont proportionnellement les plus transmis aux préposés à la marchandise sont ceux qui portent sur la connaissance de l'emplacement des produits en magasin : les « où mettre / où se trouve ». Cette observation est logique considérant que leur travail consiste justement à trouver l'emplacement des produits à placer. Même à T2, certains préposés ne connaissent pas encore complètement les emplacements. Une partie de ce constat s'explique par le fait que les emplacements changent fréquemment et que les jeunes ne sont pas informés et encore moins consultés dans ces changements (c'est particulièrement le cas de la jeune préposée 4). De même, la quantité de produits différents à placer peut être très élevée, c'est particulièrement le cas des élèves 5, 6 et 7.

Le stagiaire 2, ce jeune aide-soudeur dans un environnement assez pauvre socialement, a un profil très singulier par rapport à la transmission. Il ne bénéficie que de très peu de transmissions (33 à T1 et aucune à T2) et lorsqu'on lui transmet quelque chose, c'est le plus souvent pour lui dire quoi faire sans autres explications. C'est un résultat qui correspond au contexte observé. Pourtant, ce jeune est sans doute dans l'environnement de travail le plus risqué en termes de SST (poussières, éclairage pauvre, température extrême, circulation de véhicules, machines dangereuses, flash de soudure, effort physique soutenu, etc.).

#### 6.5.6 Les savoirs explicites portant sur la SST

Enfin, les savoirs qui portent explicitement sur la SST ont été extraits des analyses précédentes (tableau 6.10). Ces savoirs se manifestent sous forme de trucs, conseils ou prescriptions qui visent directement la santé ou la sécurité du jeune protégé. Au total, en 85 heures d'observation, 43 trucs pour faciliter le travail ont été transmis aux neuf stagiaires, surtout des méthodes pour diminuer la charge ou le nombre d'opérations (trucs *facilité*), et 20 conseils ont été donnés pour prévenir les blessures (trucs *sécurité*), principalement les coupures. On observe que ces savoirs explicites sur la SST sont peu nombreux et ce, encore plus à T2. Entre T1 et T2, la transmission de trucs directement orientés vers la santé a diminué de moitié (43 c. 20), principalement dû à la diminution des conseils pour faciliter le

travail. Les deux stagiaires qui en ont bénéficié le plus sont l'aide-boucher et l'aide-cuisinier; à T1 ces deux stagiaires ont reçu le trois quarts de tous les conseils liés explicitement à la santé octroyés aux stagiaires observés. Dans les deux cas, ces savoirs sont beaucoup orientés vers l'outil principal, le couteau. Ainsi, les trucs qui visent à diminuer l'astreinte sont orientés vers les techniques de coupe et l'affilage des couteaux alors que les trucs pour prévenir une blessure sont souvent liés à la prévention des coupures. À T2, la transmission de savoirs liés à la SST à ces deux élèves ressemble davantage à ce qui a été observé auprès des autres stagiaires.

Pour ce qui est des autres stagiaires, qui effectuent leur stage dans des milieux qui comportent tous des risques parfois importants (revoir tableau 6.8), ils n'ont reçu chacun, qu'entre un et cinq conseils lors des deux journées d'observation. L'élève qui est apparu dans la situation la plus risquée (élève 2) n'a reçu que deux conseils pour rendre le travail plus facile à T1 et aucun à T2. Il n'a reçu aucun conseil de sécurité durant les observations, malgré des situations de risques majeurs observées. Il serait éventuellement intéressant de mieux comprendre les liens entre le niveau de risque et la transmission de savoirs liés à la SST. En particulier, y a-t-il un certain déni des risques et de la pénibilité qui permet aux travailleurs plus expérimentés de tenir dans ces métiers très risqués ?

**Tableau 6.10**  
Nombre de savoirs transmis explicitement liés à la SST et proportion du total des transmissions (en %) à T1 et à T2, pour chaque élève

	T1				T2				
	Sécurité		Facilité		Sécurité		Facilité		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1 (n=31)	2	6,5	0	0,0	1 (n=15)	0	0,0	2	13,3
2 (n=33)	0	0,0	2	6,1	2 (n=0)	0	na	0	na
3 (n=93)	1	1,1	0	0,0	3 (n=95)	1	1,1	1	1,1
4 (n=32)	1	3,1	0	0,0	4 (n=15)	0	0,0	0	0,0
5 (n=68)	0	0,0	3	4,4	5 (n=40)	0	0,0	2	5,0
6 (n=36)	0	0,0	0	0,0	6 (n=52)	2	3,8	2	3,8
7 (n=59)	0	0,0	1	1,7	7 (n=54)	2	3,7	0	0,0
8 (n=122)	3	2,5	13	10,7	8 (n=58)	0	0,0	3	5,2
9 (n=155)	5	3,2	12	7,7	9 (n=128)	3	2,3	2	1,6
Tot (n=629)	12	1,9	31	4,9	Tot (n=457)	8	1,8	12	2,6

## 6.6 Discussion

Cette discussion propose une réflexion sur l'accueil et l'intégration en emploi qui permettrait d'appréhender différemment la prévention en SST auprès des adolescents en apprentissage de métiers semi-spécialisés. L'analyse des interactions verbales par une méthodologie mixte, basée sur la collecte de données quantitatives et qualitatives, témoigne de la dynamique collective entre les personnes impliquées dans l'accueil et l'intégration d'un jeune en entreprise. La collecte des données a été centrée sur les élèves stagiaires. C'est ainsi que neuf élèves ont été observés pendant deux journées complètes de travail, au début et à la fin de leur stage. Ces observations ont été suivies de l'analyse des interactions entre ces élèves et d'autres personnes présentes dans leur milieu de stage. Ainsi, même si l'activité analysée est d'abord celle des élèves, le choix de l'observable analysé, soit les interactions, apporte des informations sur l'activité d'autres personnes impliquées dans la démarche.

Dans cette discussion, à la lumière des résultats présentés, nous proposons d'abord de décortiquer l'expression *accueil et intégration sécuritaire et compétente* afin de réfléchir à ce qu'elle implique. Ensuite, nous y situons l'activité de « transmission », en particulier par rapport aux jeunes étudiés, mais aussi en rapport à d'autres travaux récents en ergonomie. Nous discutons aussi nos résultats par rapport au concept de *ressources opératoires* développées par Chatigny (2001a), afin d'en arriver à positionner plus globalement la dynamique collective entourant l'élève comme une ressource potentielle pour protéger sa santé et développer des compétences. Nous proposons ensuite un modèle de développement du collectif de travail qui allie l'intégration des élèves à la définition de la vitalité d'un collectif tel que décrit par Caroly (2010). Les éléments discutés mèneront finalement à réfléchir à la manière de considérer les caractéristiques individuelles dans le modèle et au rôle privilégié des enseignants de la FMS dans la prévention à la SST.

### 6.6.1 L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente

Au Québec et ailleurs dans le monde, les approches de prévention des lésions professionnelles qui ciblent les jeunes travailleurs sont très majoritairement orientées vers la formation ou la sensibilisation (Runyan and Zackoks, 2000; Hartling et al., 2004). Elles visent l'acquisition de connaissances sur la sécurité et la modification conséquente des attitudes et des comportements; ces approches de prévention sont largement préconisées auprès des jeunes, sans doute parce que ceux-ci sont considérés comme une population en âge d'apprendre et dont les attitudes face aux risques sont discutables (Reed et al., 2001 ; Smith et al., 2002; O'Connor et al., 2005; Zierold et Anderson, 2006). Or l'efficacité de ces approches est largement remise en question, essentiellement parce qu'elles n'arrivent pas à prendre en compte la variabilité des contextes de travail propres à chaque jeune (Rautiainen, 2008 ; Van der Molen, 2008). Comme expliqué dans la troisième partie du présent article – Contexte de l'étude – au programme de FMS, ce sont ces approches préventives basées sur la sensibilisation à des comportements sécuritaires qui sont mises de l'avant actuellement (site Web du MELS [www.mels.gouv.qc.ca/SST](http://www.mels.gouv.qc.ca/SST), consulté le 18 mars 2011).

Cette recherche jette un regard sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité proposé par Vézina (2001), en tenant compte des concepts développés par Caroly (2010) sur la dimension collective de l'activité et l'apport du collectif de travail. Vézina décrit les étapes d'apprentissage permettant aux nouveaux travailleurs de construire leur marge de manœuvre en milieu de travail : 1) apprendre les opérations, 2) devenir à l'aise et 3) devenir en contrôle (Vézina, 2001; Vézina et al., 2003). En intégrant la compréhension de la dimension collective de l'activité selon Caroly aux étapes de l'apprentissage de Vézina, on ajoute une perspective à l'apprentissage en milieu de travail que nous avons définie comme l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente des nouveaux travailleurs. Ainsi, pour soutenir l'apprentissage en milieu de travail, une démarche collective peut être mise en œuvre par différentes personnes du milieu de travail, de manière concertée ou non, en vue d'aider l'élève à élargir sa marge sa manœuvre pour qu'il développe des compétences et qu'il préserve sa santé et celle des autres. Cette démarche se traduit concrètement par des

articulations entre les activités des personnes impliquées, élèves accueillis et travailleurs accueillants, se manifestant par la transmission de savoirs, la supervision, l'entraide / collaboration ou la socialisation.

Il apparaît utile avant de poursuivre la discussion, de départager les concepts contenus dans l'expression « intégration sécuritaire et compétente » en fonction des résultats obtenus.

### Intégration sécuritaire...

Parmi les élèves qui ont été observés en stage, certains jeunes semblent avoir été mieux intégrés à leur groupe de travail que d'autres; cela s'illustre entre autres par le nombre élevé d'interactions observées. L'analyse des interactions montre que certains élèves ont accès à des savoirs en provenance d'un éventail d'acteurs largement plus nombreux que ceux désignés par l'organisation au départ (Laberge et al., soumis). La présente étude montre aussi que les élèves qui ont beaucoup d'interactions reçoivent aussi davantage de conseils ou de trucs liés à la SST (ex : élèves 8 et 9). Ce résultat interpelle les gestionnaires et les préventeurs sur les pratiques de sécurité en entreprise. Myers et Lipscomb (2010) sont arrivés à un résultat intéressant dans le même sens. En milieu hospitalier, ils ont montré que les travailleurs qui ont un meilleur statut social au travail, se définissant par les relations sociales informelles entretenues au travail, sont mieux protégés quant aux risques de lésions professionnelles. Il faut toutefois être conscient que le groupe de travail peut aussi avoir une influence négative sur la SST (Caroly, 2010). Par exemple, le groupe de travail peut élaborer des règles tacites à l'effet de ne pas porter les équipements de protection individuelle (ex : bottes de sécurité), une situation relevée dans le milieu de stage de l'élève 7. N'importe quel jeune qui souhaiterait être accepté par son nouveau groupe de travail, pour profiter de l'apport des différentes personnes à sa formation, doit au minimum adhérer aux règles tacites établies par le groupe. Effectivement, aller à l'encontre des règles tacites établies donne prise à un éventuel rejet du jeune stagiaire, voire à une perte de transmission des savoirs utiles pour élargir sa marge de manœuvre et rester en santé. Cloutier et al. (2008) a décrit ce phénomène auprès des jeunes techniciens du cinéma qui tentent de se faire accepter dans une équipe de

tournage afin de se faire rappeler sur de nouvelles productions. Cette illustration d'un conflit de buts, réduire stratégiquement sa sécurité pour accéder à davantage de trucs pour se protéger, serait intéressante à documenter dans une recherche future.

### ... et compétente

L'analyse des interactions entre les stagiaires et leur entourage en milieu de travail montre qu'une part importante des interactions vise la transmission et ce, même après six mois de stage. Dans l'ensemble cependant, peu des savoirs transmis sont explicitement liés à la SST. Ouellet (2009) dans sa thèse doctorale est arrivée à la conclusion que la notion de savoir-faire de prudence n'est pas complètement opérationnelle en milieu de travail. Un travailleur développe plutôt des savoir-faire efficaces, qui se concrétisent par le choix de façons de faire aussi avantageuses que possible pour sa santé et pour la production, en fonction de la situation, donc des conditions et des ressources.

Le but de cette recherche n'était pas de documenter la construction des compétences individuelles ni de redéfinir le concept de compétence en général; cependant, l'intégration compétente suggère une participation des pairs à la construction des compétences. Wittorski (1998) définit la compétence comme un savoir-agir reconnu : on ne se déclare pas soi-même compétent. Cela dépend d'une appréciation sociale. Ainsi, dans le processus d'apprentissage qui mène à la construction des compétences, le regard des autres est important, d'une part, pour permettre la transmission des savoirs nécessaires au développement des compétences et d'autre part, pour en reconnaître la valeur. Les élèves 1, 4, 8 et 9 ont tous été embauchés par l'entreprise au terme de leur stage. C'est donc dire qu'ils ont acquis un certain niveau de compétence perçu et reconnu par les autres.

Une fois cela dit, il apparaît utile de situer de quelle façon certaines articulations de l'activité de plusieurs personnes peuvent aider une recrue à élargir sa marge de manœuvre et donc à protéger sa santé tout en lui permettant de construire ses compétences professionnelles, notamment par le biais de la transmission de savoirs.

### 6.6.2 La transmission des savoirs lors de l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente

La formation sur le tas apparaît être la modalité de formation adoptée par les entreprises hôtes pour les élèves observés. Cela dit, la recherche a mis en évidence que la transmission de savoirs est une forme d'interaction très répandue dans les milieux de travail qui accueillent ces jeunes. Il est à noter toutefois que les savoirs liés aux « pourquoi faire » sont peu transmis. Ouellet (2009) a obtenu un résultat similaire lors de l'analyse de situations de formation à des tâches manuelles dans le secteur de la boucherie industrielle. Dans la présente étude, il y aurait probablement un lien à faire entre le contenu de la transmission, les stratégies de transmission et la méconnaissance des milieux sur le niveau de qualification à viser pour ces élèves. Plusieurs métiers semi-spécialisés n'existaient pas comme tels avant la mise en œuvre de ce programme de formation et sont subalternes à des métiers de la formation professionnelle (aide-boucher, aide-cuisinier, aide dans un atelier de soudure, etc.). Ils ne disposent pas de corpus de compétences professionnelles solidement établis et intégrés dans les milieux de travail. Ainsi, même si le répertoire des métiers semi-spécialisés du MELS définit les exigences de qualification des métiers de manière globale (ex : l'aide-cuisinier doit apprêter des denrées alimentaires brutes et exécuter des préparations de base pour les mets), il demeure difficile pour les milieux de stage de déterminer convenablement un contenu et un niveau de qualification à atteindre pour que la formation soit à la fois enrichissante, sans toutefois dépasser les capacités des élèves à acquérir les compétences souhaitées (Laberge et al., 2010).

### 6.6.3 L'importance des ressources opératoires lors de l'accueil / intégration

Les jeunes travailleurs cumulent davantage de contraintes en milieu de travail que les plus âgés (Gervais et al, 2006; Ledoux et al., 2008). L'ensemble des travaux de Breslin au cours des dix dernières années vont dans le même sens (Breslin et Smith, 2010) : ce sont les caractéristiques de leur milieu de travail, donc leur cadre de travail, qui augmentent les risques de blessures chez les jeunes davantage que leurs comportements risqués ou que

certaines caractéristiques développementales (maturité, jugement ou condition physique). L'enquête sociale et de santé du Québec de 1998 a clairement montré l'effet du cumul des contraintes sur l'augmentation des risques de lésions (Gervais et al., 2006); cette association est encore plus importante pour les jeunes travailleurs. Le modèle présenté par Vézina (2001) qui s'inspire de Guérin et al. (1991) permet d'appréhender la SST en tenant compte du cadre de travail.

On ne peut s'intéresser à ce cadre de travail sans faire référence aux travaux de Chatigny (2001a). Elle a bien décrit comment des travailleurs en apprentissage se construisent des ressources opératoires pour compenser les conditions difficiles de travail et arriver à 1) rencontrer les exigences de la production, 2) se maintenir en santé et 3) tirer partie des situations d'apprentissage en milieu de travail, notamment développer des savoir-faire qui permettent de se maintenir en santé. Pour être considérées « opératoires », ces ressources doivent être utiles et utilisables dans l'action. Selon Chatigny (2001b), ces ressources peuvent être spatiales, temporelles, humaines et matérielles. La présente étude s'est surtout concentrée sur le recours aux ressources humaines en milieu de travail. Cependant, l'analyse du contenu des interactions permet de suggérer un bénéfice potentiel à développer d'autres ressources pour faciliter l'apprentissage. Ainsi, par exemple, le nombre élevé de transmissions de savoirs sur les repères spatiaux (où mettre / où se trouve) auprès des élèves préposés à la marchandise laisse croire que la construction de ressources opératoires d'ordre spatial pourrait être avantageuse dans leur contexte (ex : signalisation, lisibilité des espaces, organisation du rangement).

Dans les résultats présentés, certains éléments du cadre de travail ont été identifiés dans l'une ou l'autre des situations de stage observées et ont le potentiel de représenter des ressources opératoires pour les élèves. On retrouve au tableau 6.11 ces éléments classés selon le modèle de Chatigny (2001b).

**Tableau 6.11**  
Éléments du cadre de travail pouvant à la fois être sources de contraintes au travail ou ressources opératoires

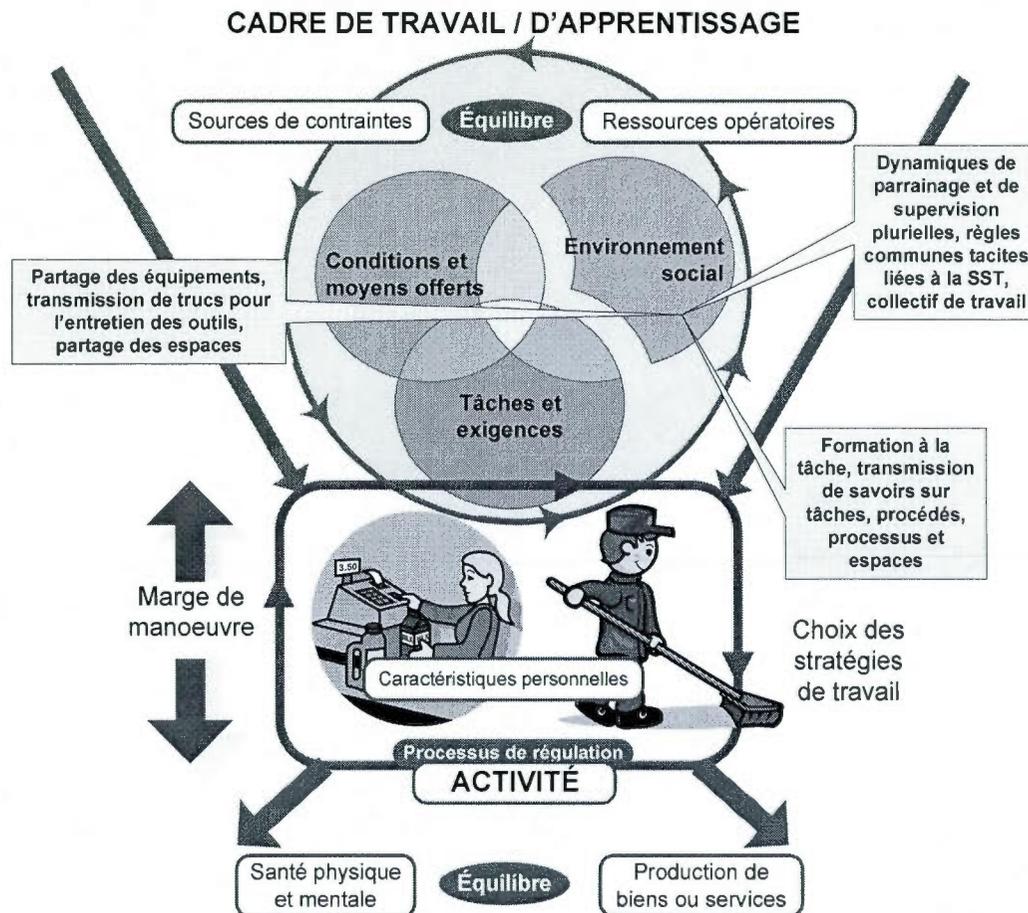
Cadre humain	Cadre matériel	Cadre temporel	Cadre spatial
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présence de collègues à proximité</li> <li>• Qualification et expérience des collègues</li> <li>• Disponibilité des collègues</li> <li>• Équipe, organisation, partage des tâches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité des outils (nombre suffisant)</li> <li>• Proximité des outils</li> <li>• État des outils (ex : couteaux affilés)</li> <li>• Adéquation entre outil et tâche</li> <li>• Adéquation entre outil et utilisateur</li> </ul>	<p>Temps de formation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observation</li> <li>• Pratique</li> <li>• Période nécessaire à l'élaboration de la marge de manœuvre</li> </ul> <p>Temps de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Période tampon entre les tâches</li> <li>• Séquence des tâches</li> <li>• Moments clés, dates butoirs</li> <li>• Cadence exigée</li> <li>• Attentes des fournisseurs et des clients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement du poste</li> <li>• Disposition des postes les uns par rapport aux autres</li> <li>• Liens entre les départements</li> <li>• Espaces de rangement</li> <li>• Espaces de circulation</li> <li>• Espaces entre les travailleurs</li> </ul>

#### 6.6.4 La dimension collective de l'activité et l'équilibre entre les sources de contraintes et les ressources du cadre de travail

Les résultats présentés dans cet article montrent que la plupart des élèves en stage sont en interaction fréquente avec leur entourage (en moyenne, une interaction à toutes les 2,8 minutes à T1 et à toutes les 3,4 minutes à T2). Ce résultat apparaît toutefois très variable d'un élève à un autre, comme l'illustre l'écart-type élevé entre les élèves. Il y a autant de scénarios d'activités que de cadres de travail différents menant à autant de risques ou de facteurs protecteurs quant à la SST, même pour deux stagiaires dans une même entreprise et un même métier. Il semble que ceux qui interagissent le plus avec leur entourage soient ceux dont le cadre de travail se caractérise par 1) des tâches, exigences ou dispositifs techniques comportant une certaine complexité physique ou mentale, 2) une grande variabilité de paramètres liés à la production ou au service et/ou 3) une proximité physique des travailleurs les uns avec les autres dans le milieu de travail. À chaque cadre de travail doit correspondre une régulation spécifique entre les ressources et les sources de contraintes pour permettre la construction de la marge de manœuvre.

La figure 6.8 est une adaptation du modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité présenté en introduction. Dans cette variante du modèle, la notion d'équilibre entre les sources de contraintes au travail et les ressources offertes nous apparaît fondamentale pour comprendre les situations de formation et d'apprentissage et leur contribution à la prévention de la SST. On y décrit comment l'environnement social peut moduler d'autres éléments du cadre de travail en vue d'atteindre un équilibre approprié entre les sources de contraintes au travail et les ressources offertes par le milieu.

Ouellet et Vézina (2009), proposent un modèle où les conditions de formation des uns rencontrent les conditions d'apprentissage des autres lors d'une interaction de transmission. En fait, la transmission implique l'activité de deux personnes : celle qui la reçoit et celle qui l'offre. La transmission peut représenter une ressource pour l'apprenti, mais une tâche qui s'ajoute aux autres pour le formateur. Ainsi, les ressources des uns peuvent être les exigences du travail des autres. Pour concevoir des situations de travail adéquates, on doit donc tenir compte des activités de travail de toutes les personnes impliquées, ce qui exige d'avoir une bonne compréhension des dynamiques collectives au travail et de leur cadre. Le concept de collectif de travail comme ressource du cadre de travail a été développé par Caroly (2010) et apparaît utile à mettre en lien avec les résultats de la présente étude.



**Figure 6.8** La démarche collective et l'équilibre entre les ressources et les sources de contraintes en milieu de travail pour l'élève en apprentissage.

#### 6.6.5 Développement d'un collectif de travail ressource pour les stagiaires

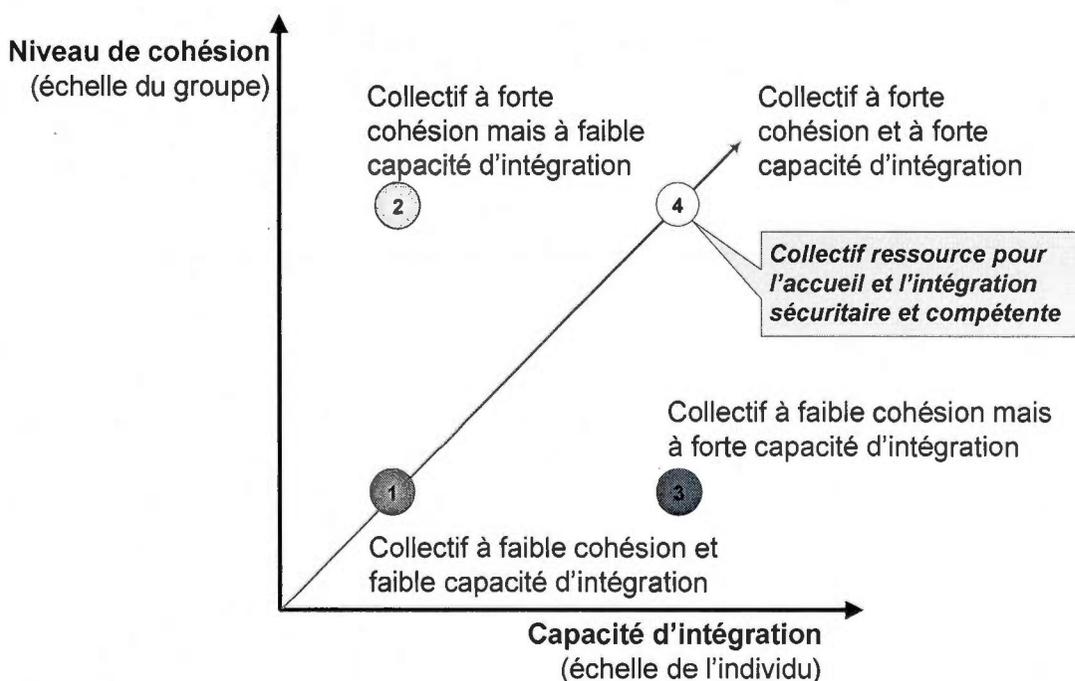
Au terme de la présente étude, quatre jeunes ont été embauchés par leur entreprise de stage (élèves 1, 4, 8, 9). Deux de ces jeunes (élèves 8, 9) ont bénéficié de la transmission de savoirs en provenance d'un plus grand éventail d'acteurs (Laberge et al., soumis). En outre, ce sont ces quatre mêmes élèves qui ont aussi reçu le plus de transmissions spontanées des pairs dès le début de leur stage. Comme dans l'étude de Ouellet et Vézina (2009), cette recherche a montré qu'il y a différents types de savoirs transmis et que ceux qui concernent les processus (les « pourquoi faire ») sont beaucoup moins transmis que les autres. Trois des jeunes ayant

été embauchés ont reçu une meilleure proportion de transmissions de savoirs sur les processus (élèves 1, 8 et 9). Ces résultats pourraient illustrer comment certains aspects collectifs du travail représentent une ressource pour le développement des compétences. Ainsi, dans le cas de cette étude, il semble que les élèves qui sont bien entourés socialement (proximité des pairs, richesse des interactions) sont également ceux qui réussissent le mieux leur stage (maintien de l'emploi au terme du stage).

Caroly (2010) dans sa thèse d'habilitation à diriger des recherches (HDR) en ergonomie définit le concept de collectif de travail, utile à la compréhension des enjeux d'accueil et d'intégration des nouveaux travailleurs. Les observations réalisées au cours de cette étude permettent difficilement de statuer sur l'existence ou non d'un collectif dans les différents milieux étudiés selon la définition établie par Caroly (2010). En fait, il s'avère difficile de déterminer des indicateurs précis pour lesquels un seuil distinguerait le groupe de travail du collectif dans un milieu de travail donné. Caroly (2010) explique les apports du collectif et lui attribue certains critères de vitalité, soit la capacité d'un collectif à « prendre soin » de lui-même, en tant que groupe, et des individus qui le composent. Pour éviter les difficultés opérationnelles liées à une conception dichotomique du concept de collectif de travail, nous proposons d'envisager celui-ci comme une construction progressive qui, dans son stade avancé, tendrait à être la meilleure ressource possible pour permettre le développement des compétences et la préservation de la santé des individus.

Ainsi, à la lumière des résultats obtenus dans la présente étude, nous proposons une réflexion sur le développement progressif du collectif sur deux échelles : la cohésion du groupe et l'intégration des individus (voir figure 6.9). Dans cette proposition, le niveau de cohésion du groupe correspondrait au niveau d'atteinte des critères établis par Caroly (2010), soit l'importance des règles communes partagées, l'ampleur de la confiance réciproque accordée entre les membres et l'étendue de la reconnaissance mutuelle des compétences. Cela dit, ce n'est pas parce qu'un collectif possède ces caractéristiques qu'il est facile d'y accéder pour un nouveau. Selon nous, cette qualité d'intégration d'un collectif est fondamentale à deux niveaux. D'une part, elle permet d'assurer la pérennité du collectif, donc d'une certaine façon

sa vitalité, telle que décrite par Caroly (2010). D'autre part, elle permet que le collectif puisse représenter une ressource dans le développement des compétences de chacun, y compris de celui qui aspire à en faire partie. Cette qualité d'intégration est modulée par les caractéristiques individuelles de ceux qui cherchent à y être admis, donc ne relève pas uniquement des dynamiques collectives.



**Figure 6.9** Évolution d'un collectif de travail ressource à l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail.

Le premier scénario illustré par le point 1 de la figure 6.9 correspondrait à environnement social de travail dispersé et peu cohésif (ex : peu de règles communes) et où il serait difficile d'être intégré pour un nouveau. La deuxième situation correspondrait à un collectif de travail ressource pour les individus qui le composent mais pas nécessairement pour les personnes qui aspirent à en faire partie. La troisième situation décrite serait celle d'un groupe de travail plus ou moins cohésif, mais dont certains individus, de manière plus ou moins concertée, participent à une intégration harmonieuse des nouveaux. Enfin, le quatrième scénario, soit la situation idéale pour le développement des compétences et la préservation de la santé, serait

celui d'un collectif fort qui disposerait de marges de manœuvre et qui aurait développé des mécanismes ou règles tacites pour intégrer adéquatement les nouveaux travailleurs. Il est plausible de croire que les élèves 8 et 9 ont bénéficié d'un collectif d'accueil se rapprochant du quatrième scénario. Cela dit, la présente étude s'est consacrée à documenter des indicateurs de l'axe des X soit l'intégration au collectif. Une prochaine étude serait nécessaire pour intégrer des indicateurs à la fois du niveau de cohésion des personnes en place (axe des Y) et du niveau d'intégration des nouveaux à ce collectif (axe des X).

#### 6.6.6 La prise en compte des caractéristiques individuelles

Dans le modèle de la situation de travail utilisé, la personne en activité occupe la position centrale. Les caractéristiques individuelles sont donc importantes à considérer, mais sont rarement l'objet des transformations proposées par les ergonomes car la science de l'ergonomie vise l'adaptation du travail à la personne et non l'inverse. Cependant, il faut tenir compte des caractéristiques de chaque personne pour établir le meilleur équilibre entre sources de contraintes et ressources dans le cadre de travail de cette personne. Le modèle de développement du collectif de travail sur deux échelles pose également en filigrane la question des individus qui le constituent ou qui pourraient éventuellement y être intégrés.

En ce qui concerne certaines caractéristiques individuelles des élèves étudiés, Breslin et Pole (2009) a montré que les jeunes dyslexiques avaient plus de chance de se blesser que les autres jeunes en milieu de travail. Bien que son étude ne permette pas de vérifier les processus en cause, il avance que ce risque pourrait être lié à un déficit de communication entre les superviseurs, les pairs et les jeunes en question. Dans l'étude réalisée ici, il n'est pas possible de savoir si l'un des sujets était diagnostiqué dyslexique, car c'est une donnée confidentielle à laquelle les enseignants eux-mêmes n'ont pas toujours accès. Par contre, il y a deux élèves pour qui il semble exister une barrière de la langue, les élèves 5 et 6. L'analyse des interactions lors de l'accueil et l'intégration révèle certains constats : ces élèves ne se sont pas intégrés véritablement à leur collectif, ils ont été impliqués dans moins d'interactions par

heure que la moyenne des autres, ils reçoivent proportionnellement moins de communications spontanées de la part de leurs collègues que les autres stagiaires, ils ont eu moins souvent la chance de recevoir des informations sur le « pourquoi faire », sauf pour l'élève 6 à T2 lors du réaménagement du magasin. Ainsi, dans une visée préventive en SST, il semble important de tenir compte des difficultés particulières que pourraient éprouver certains jeunes pour équilibrer les ressources offertes en fonction des sources de contraintes. Plus largement, ces constats militent en faveur d'études qui intègrent la notion d'intersectionnalité (Hankivsky, 2010). L'intersectionnalité est un courant théorique qui s'intéresse à l'interaction entre des catégories de différences et d'inégalités – par exemple le genre, la classe sociale, la culture d'origine, l'âge - et leur production de rapports sociaux qui peuvent ou non mener à des situations de discrimination systématique auprès de certaines sous-populations.

#### 6.6.7 Rôle de l'enseignant dans la prévention à la SST

Pour terminer cette discussion, il apparaît important de discuter du rôle des enseignants qui encadrent la mise en œuvre des stages pour les élèves de la FMS. Deux responsabilités incombent à ces enseignants quant à la SST de leurs élèves : 1) s'assurer que la santé de leurs jeunes stagiaires n'est pas démesurément compromise dans le milieu de stage choisi et 2) accompagner les élèves dans l'apprentissage des notions utiles qui leur permettront de demeurer en santé au travail. À la lecture des résultats de la présente étude qui montrent l'importance de prendre en compte chaque cadre de travail, il y a un défi pour les enseignants de la FMS d'appréhender la SST à l'intérieur du stage et pas seulement en classe, tel que prescrit actuellement. L'analyse des situations de travail est indispensable pour y parvenir. Il serait donc utile d'envisager une initiation des enseignants à l'analyse de l'activité comme une voie à explorer pour mieux accompagner les élèves dans leur apprentissage afin qu'ils élargissent leur marge de manœuvre. Ainsi, les techniques d'analyse de l'activité basées sur la réflexivité, comme l'utilisation de la vidéo, la prise de photographies, les récits d'activités, l'élaboration des situations d'actions caractéristiques, l'instruction au sosie, pourraient trouver des applications dans la formation des enseignants qui accompagnent les élèves

inscrits à la FMS. En outre, leur connaissance de l'analyse de l'activité pourrait permettre aux enseignants d'agir ou de mobiliser les élèves ou les acteurs du milieu de travail en utilisant des outils qui ont été développés suite à cette recherche : situation d'apprentissage et d'évaluation basée sur l'activité réelle de travail, cartographie des ressources humaines en milieu de travail, outils réflexifs pour la construction des compétences utiles à la SST, stratégies d'accueil et d'intégration en entreprise, fiches « transmission » par les pairs, etc. Cela dit, il pourrait aussi être pertinent que les commissions scolaires disposent de ressources spécialisées en analyse de l'activité de travail, tel qu'un ergonomiste ressource par exemple, qui agirait auprès des enseignants au même titre que les conseillers pédagogiques. Cette personne pourrait accompagner les enseignants à travers des interventions ciblées auprès des entreprises de stage et éventuellement, faire pencher la balance du cadre d'apprentissage davantage du côté des ressources que des sources de contraintes.

### **6.7 Apports et limites de l'étude**

L'analyse des communications verbales entre les stagiaires et les personnes présentes dans leurs milieux de stage a été utilisée comme indicateur des activités liées à la dynamique collective se créant autour du stagiaire, se manifestant par la transmission de savoirs, la supervision, l'entraide / collaboration ou la socialisation. Ainsi, un portrait des interactions entre les personnes impliquées, tant dans leur forme que leur contenu, a été réalisé : objet des interactions, direction des interactions, interlocuteurs impliqués (Laberge et al., soumis), moment du stage, cadre de travail associé. Certains aspects de cette dynamique collective n'ont cependant pas été analysés, tels certaines activités en amont en aval des interactions (ex. : préparer le matériel de l'élève, rétroagir en fonction de l'apprentissage de l'élève, se concerter entre collègues, etc.). La prochaine étape prévue à cette recherche est d'analyser des entretiens d'autoconfrontation simples et croisés réalisés auprès de parrains et d'élèves portant sur les dynamiques de parrainage et la transmission de savoirs utiles à la santé. Ces résultats viendront compléter la présente étude pour mieux comprendre d'autres aspects liés à la démarche collective d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente.

Cette recherche a illustré l'importance de l'environnement social à l'intérieur du modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité de Vézina (2001) expliquant les liens entre le cadre de travail et la santé. C'est ainsi qu'il a été possible de mieux circonscrire le collectif de travail, en s'inspirant de la définition proposée par Caroly (2010), et de l'appréhender comme une ressource d'apprentissage pour les nouveaux si le cadre de travail permet un équilibre entre les ressources et les sources de contraintes pour tous les individus impliqués. Le modèle du développement progressif du collectif sur deux plans, cohésion du groupe et intégration des individus, propose une façon originale d'entrevoir le collectif comme une ressource lors de l'intégration à un nouveau travail, applicable à la SST des jeunes travailleurs. Ainsi, plutôt que de se demander quels sont les critères pour être un collectif, on se demande à partir de quel niveau de cohésion et de capacité d'intégration un collectif peut représenter une ressource 1) pour les travailleurs du groupe qui le composent et 2) pour de nouveaux travailleurs qui arrivent dans le milieu de travail. Cette question permet de prendre en compte les différences interindividuelles qui caractérisent les membres du collectif et ceux qui aspirent à l'intégrer, telles les différences intergénérationnelles, les différences culturelles, la différence de genre, les différences liées à certaines incapacités liées au travail, etc.

Un autre apport de cette recherche est l'exploitation d'une méthode mixte en recherche portant sur la santé. Les méthodes mixtes suggèrent de combiner des données qualitatives et quantitatives en recherche, simultanément ou successivement (Tashakkori et Teddlie, 2003). Ce courant en recherche s'impose en réponse aux difficultés rencontrées par les études à devis méthodologique unique, à prendre en compte le contexte et à expliquer les processus intermédiaires entre cause et effet. Dans la présente recherche, un devis quantitatif intégrant une durée d'observation significative, le choix de deux moments dans le temps et la compilation d'un grand nombre de données de communications, a été superposé à un devis qualitatif portant sur le cadre et l'activité de travail auprès d'un petit nombre de sujets. Ce choix a notamment permis de répondre à certaines hypothèses sur la dimension collective du travail qui avaient déjà été soulevées par d'autres chercheurs dans des recherches quantitatives à plus large échelle (Higgins et al., 2004; Breslin et Pole, 2009), telles le manque de supervision ou les difficultés de communication. Dans la présente étude, on a vu

que les environnements pauvres socialement (ex : élève 2) ne mènent pas à autant de transmission de savoirs, ce qui réduit les possibilités d'élargissement de la marge de manœuvre.

Cela dit, un regard si affiné sur les interactions sociales et le contexte de travail peut difficilement se faire à grande échelle, c'est pourquoi l'échantillon a été restreint à neuf élèves. Des précautions ont été prises pour observer un éventail de situations différentes et de situations pouvant se retrouver chez un grand nombre de stagiaires. Pour ce faire, des données de fréquentation du programme et des entretiens individuels auprès d'un plus grand échantillon ont été analysées au préalable. Les résultats, même s'ils ne sont pas complètement généralisables, permettent de poser des hypothèses sur les ressources et les conditions de travail qui peuvent entraver ou non l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail. Ces hypothèses peuvent dès lors être posées comme prémisses à des recherches auprès d'échantillons élargis.

Il est à noter que les milieux de stage qui reçoivent les jeunes filles ont été plus hésitants à accorder leur consentement pour les observations, ce qui fait qu'il n'y a qu'une seule fille parmi les neuf stagiaires retenus. Pourtant des différences dans l'accueil rapportées par les 31 élèves rencontrés en entretien (18 hommes et 13 femmes) laissent suspecter que les dimensions collectives liées à la mixité en milieu de travail devraient être davantage explorées (Laberge et al., 2009b). D'autres études sont donc requises pour comprendre les liens entre les dynamiques de genre en milieu de travail, l'accueil, l'intégration et la santé.

Enfin, malgré toutes les précautions pour éviter de déranger le travail, la présence d'une caméra en milieu de travail a certainement pu affecter la nature des échanges entre les collègues et le stagiaire. Les interactions qui ont sans doute été le plus perturbées sont les interactions de socialisation (taquineries, anecdotes, vie hors travail) et c'est pourquoi elles n'ont pas été analysées dans le détail. Il serait cependant intéressant de mieux comprendre en quoi ces relations contribuent à favoriser l'élaboration d'un collectif ressource utile à l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente. Pour aller plus loin, il serait utile

d'analyser cette dimension par le biais d'outils de collecte moins intrusifs qu'une caméra. Les analyses des rencontres d'autoconfrontation prévues permettront probablement d'en apprendre davantage sur cette dimension.

## 6.8 Conclusion

Cette recherche a été initiée dans un but de prévention des lésions professionnelles (LP) auprès d'une population particulièrement vulnérable : les très jeunes travailleurs éprouvant des difficultés scolaires inscrits à la nouvelle Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS) offerte au secondaire. En fonction des connaissances scientifiques actuelles, l'étude des interactions au travail au moment de l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente a permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur les dynamiques collectives qui peuvent aider ces jeunes à protéger leur santé et développer leurs compétences professionnelles.

L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en milieu de travail, c'est plus qu'une période de temps, ce sont des ressources à mettre en place pour contrebalancer les exigences et permettre d'augmenter la marge de manœuvre. Ces ressources doivent être offertes à la fois aux nouveaux travailleurs, mais aussi aux travailleurs qui les accueillent. Ainsi, l'analyse de la dimension collective du travail et la mise en place de conditions qui favorisent l'élaboration d'un collectif ressource sont à privilégier. L'utilisation d'une méthode mixte en recherche a permis de comprendre comment une multitude de variables interagissent dans un environnement complexe et peuvent moduler l'équilibre entre les conditions et les ressources en situation de travail. Ce projet permet d'envisager l'élaboration de pistes de prévention des lésions professionnelles qui tiennent compte de l'activité réelle en milieux de travail et pose des hypothèses qu'il serait intéressant de valider dans des études à plus large échelle.

Le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité proposé par Vézina (2001) couplé aux réflexions de Caroly (2010) en lien avec la dimension collective de l'activité de travail, permet de comprendre comment un processus d'accueil et d'intégration

sécuritaire et compétente offert aux jeunes travailleurs en apprentissage leur accorde des possibilités de développer leurs savoir-faire efficaces et, conséquemment, d'élargir leur marge de manœuvre pour préserver leur santé. Le modèle de développement d'un collectif ressource basé sur la cohésion du groupe et l'intégration des individus pourrait être applicable à d'autres situations où l'enjeu d'intégration semble fondamental à l'élargissement de la marge de manœuvre : réintégration à l'emploi de travailleurs en absence pour maladie (Durand et al., 2008; Briand et al., 2007), intégration de personnes issues des communautés culturelles minoritaires (Premji, 2008), intégration de travailleuses ou de travailleurs dans des métiers non traditionnels (Messing et al., 2006), intégration au travail de personnes présentant des incapacités physiques ou psychologiques.

## **6.9 Bibliographie**

La bibliographie générale de la thèse comprend toutes les références citées dans cet article.

### **Remerciements**

Les auteurs tiennent à remercier le FRSQ, l'Institut Santé et Société de l'UQAM et le groupe AON pour les bourses d'études accordées, de même que le MELS pour le financement du projet. Les auteurs remercient également les élèves, enseignants, travailleurs, commissions scolaires, écoles et entreprises ayant participé au projet. Des remerciements particuliers sont offerts à Céline Robert et Johanne Barnett qui ont grandement facilité le maillage entre le milieu universitaire et le milieu scolaire, nécessaire à la réalisation du projet.

## CHAPITRE VII

### CONCLUSION GÉNÉRALE

La prévention des lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs est une préoccupation croissante depuis la dernière décennie. Pour y arriver cependant, des connaissances scientifiques doivent être développées. Les préconceptions liées à la jeunesse sont nombreuses et demandent à être revues rigoureusement afin d'éviter de développer des programmes de prévention qui seraient établis sur la base de postulats simplistes (ex : les jeunes se blessent car ils aiment prendre des risques : la *génération Y* se caractérise par une soif d'indépendance et une faible loyauté envers leur employeur). Dans les faits, lorsqu'un jeune entre en emploi et qu'il débute l'apprentissage d'une nouvelle tâche, une multitude de facteurs interagissent et peuvent éventuellement mener à une situation de plus grande vulnérabilité. L'ensemble des travaux menés par Breslin et ses collaborateurs en Ontario, basés principalement sur des données d'enquêtes épidémiologiques, laissent entrevoir l'étendue des facteurs de risque qu'il faudrait mieux documenter pour prévenir les lésions des jeunes travailleurs (Breslin et al., 2010).

La présente recherche vient apporter une contribution novatrice à cet effort scientifique. L'originalité de la recherche tient au fait qu'elle vient compléter les études quantitatives qui avaient mis en cause certains facteurs de risque, en y ajoutant une analyse de la situation d'accueil et d'intégration d'un groupe de jeunes travailleurs en apprentissage d'un métier selon le *modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité* (Vézina, 2001, inspiré de Guérin et al., 1991 ; St-Vincent et al., 2011).

Cette recherche a étudié une sous-population particulière parmi les jeunes travailleurs : les élèves issus du nouveau Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) empruntant la

Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). Ce programme étant nouveau, il offre des perspectives intéressantes d'intervention de prévention dans ces métiers semi-spécialisés qui peuvent cumuler plusieurs facteurs de risque de lésions professionnelles. Les acteurs de la mise en œuvre de ce programme sont préoccupés par le développement de compétences permettant aux jeunes de protéger leur santé au travail, mais ne savent pas comment concrètement les outiller en ce sens. Cette thèse de doctorat rassemble des résultats tirés d'une recherche intervention en ergonomie qui visait à documenter l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente en métier semi-spécialisé et, sur cette base, développer des outils concrets pour intégrer la prévention de la SST à la FMS.

Dans cette conclusion, nous discuterons d'abord de la pertinence de l'approche choisie quant à l'avancement de la compréhension de la santé et de la sécurité du travail des jeunes. Ensuite, nous expliquerons comment la distinction entre travail prescrit et travail réel a contribué à apporter des connaissances utiles à la prévention. Nous présenterons tour à tour les conclusions sur les dynamiques de parrainage et de supervision, la démarche d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente, l'élaboration d'un collectif ressource ainsi que sur l'équilibre entre les sources de contraintes et les ressources du cadre de travail en fonction des caractéristiques de chacun d'eux. Nous terminerons cette conclusion par les perspectives de prévention pour les différents acteurs concernés, la portée et les limites de la recherche et les perspectives de développement de la recherche.

### **7.1 Pertinence d'une approche centrée sur l'activité de travail**

La plupart des études sur le sujet documentent les facteurs de risque à partir de données d'enquête ou d'analyses de bases de données de lésions professionnelles (Laberge et Ledoux, 2011). Ces études établissent des relations causales entre divers facteurs, surtout liés aux conditions de travail ou aux caractéristiques des individus, et la prévalence de lésions professionnelles. Des modèles de régression simples et multiples existent pour évaluer l'effet d'un facteur ou de multiples facteurs dans l'explication de l'effet. Pour mener ces études, des

hypothèses doivent préalablement être posées afin d'identifier ces facteurs de risque potentiellement en lien avec des conséquences sur la santé. Or, pour poser de telles hypothèses, il peut être utile d'avoir une connaissance des processus associés à la survenue d'un accident en situation réelle de travail (conditions et moyens offerts, environnement social, tâches et exigences, activité physique, mentale et sociale de travail). La présente étude est donc complémentaire à ces études quantitatives, car elle permet de soulever des hypothèses provenant de situations précises en connaissance de leur contexte.

Dans une perspective de prévention de lésions professionnelles auprès d'adolescents qui débutent un nouveau travail, une question se pose : est-il possible de développer un modèle de compréhension des situations de travail qui permettrait de tenir compte de tous les cas de figure, y compris les situations improbables, rares ou atypiques ? Actuellement, la plupart des approches préventives auprès des jeunes correspondent à des approches de sensibilisation et de formation sans égard au cadre de travail propre à chaque situation. Ces approches n'ont pas réussi à démontrer leur efficacité sur les changements de comportement des jeunes et sur la santé. Cette thèse propose une approche différente basée sur l'analyse des contextes de travail pour proposer des pistes de prévention adaptées.

Le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité offre des perspectives très intéressantes en termes de prévention. La présente recherche est l'une des rares qui intègre à la fois l'activité de travail des jeunes adolescents, leur contexte propre et ses conséquences pour la santé. En étudiant les liens entre cadre de travail et activité pouvant éventuellement mener à une lésion, on permet de 1) développer de nouvelles hypothèses sur des facteurs de risque jusqu'alors passés inaperçus et 2) proposer des approches de prévention adaptées à la nature du travail de chacun.

Dans la présente étude, les jeunes n'échappent pas aux problèmes de santé décrits dans les grandes enquêtes (Gervais et al., 2006 ; Laberge et al., 2009a, b et c, Arcand et al., 2001). L'analyse de situations de travail d'élèves stagiaires nous a cependant appris que les élèves de la FMS ont assez peu d'autonomie en milieu de stage, que la transmission des savoirs

entre différents acteurs et l'élève est très variable, que certains élèves vivent de l'isolement dans leur stage, que le statut de « stagiaire » peut créer une certaine ambiguïté de rôles et de relations et surtout, que **chaque cadre de travail est unique** et mène à **une régulation unique du travail et de l'apprentissage**.

Cela dit, plusieurs jeunes se retrouvent dans des milieux de stage leur offrant peu de marge de manœuvre pour développer des savoir-faire efficaces. Il a donc été utile de décrire ces situations et ainsi proposer un encadrement des stagiaires qui favorisera l'élargissement de cette marge de manœuvre.

## 7.2 La description de l'écart entre le travail prescrit et réel

L'intérêt de décrire l'écart entre le travail prescrit (la tâche) et le travail réel (l'activité) fait consensus en ergonomie, notamment parce que cette description sert de levier pour mener à bien des projets de transformation. Dans la présente étude, cette distinction représente aussi un intérêt du point de vue de la formation.

Dans le premier article présenté au chapitre 4 (Laberge et al., 2010), nous avons montré que les compétences prescrites par le MELIS en regard des différents métiers comportaient à priori une certaine complexité et qu'elles pouvaient correspondre à des tâches variées. Cependant, les « critères de performance » à atteindre pour être considéré assez « compétent » pour réussir le stage suggère qu'un élève compétent est un élève qui a acquis une bonne capacité à suivre des consignes et prescriptions. C'est d'ailleurs ainsi que la SST est intégrée au répertoire des métiers; les élèves répondent aux attentes liées aux compétences prescrites s'ils respectent les consignes de santé et de sécurité leur étant associées. La définition même d'un accident du travail pose des difficultés avec cette conception de la SST; rappelons qu'un accident de travail est « un événement **imprévu et soudain**, attribuable à **toute cause**, survenant à une personne par le fait ou à l'occasion de son travail... »(L.A.T.M.P.). L'analyse des situations réelles de stage a permis de montrer que les élèves peuvent être

laissés à eux-mêmes, parfois pendant plusieurs heures. Ainsi, il serait sans doute souhaitable qu'ils apprennent non seulement les règles, mais également à « gérer l'imprévu ». Pour Perrenoud (1999), la survenue d'un événement imprévu sollicite la « compétence » de l'acteur. Il soutient que la capacité à « maîtriser l'imprévu » est une composante de toute compétence, à son stade avancé. Cette observation milite en faveur du développement de savoir-faire efficaces pouvant être mobilisés dans des circonstances variées. Un nombre important d'interactions visant la transmission, même à la fin du stage, illustre d'une certaine façon la complexité liée à l'acquisition de savoir-faire qui permettent de faire face à des difficultés variées. Vézina (2001) a décrit le processus d'apprentissage en milieu de travail pour des métiers manuels en trois étapes : 1- apprendre les opérations, 2- devenir à l'aise et 3- devenir en contrôle. C'est cet apprentissage graduel qui permet éventuellement aux élèves de bénéficier d'une marge de manœuvre suffisante pour protéger leur santé et réussir à bien faire leur travail. Les connaissances acquises dans le cadre de cette thèse mettent en évidence l'importance pour les enseignants et pour le MELIS d'avoir un regard différent sur la prescription, de comprendre l'importance du contexte de travail et d'appréhender la SST de manière plus globale qu'uniquement en termes de respect des consignes de sécurité.

De même sur la supervision en stage, des différences notables entre les prescriptions du programme et la réalité vécue en stage ont été mises en évidence. Alors que la prescription suggère que les élèves seront supervisés et intégrés socialement par une seule personne, identifiée formellement au début du stage, les résultats présentés dans le deuxième article ont plutôt montré que la supervision et le parrainage sont à géométrie variable. Ainsi, les dynamiques de supervision / parrainage sont plurielles, c'est-à-dire qu'elles impliquent plusieurs personnes, et asymétriques, donc que ce ne sont pas nécessairement les acteurs formellement désignés qui interagissent le plus avec les stagiaires.

La prise en compte de l'écart entre le cadre prescrit d'apprentissage à la FMS et les situations de travail en stage montre l'importance 1) de confronter les préconceptions et les définitions établies par les différents partenaires de la recherche, 2) de prendre mieux en compte la réalité vécue en stage dans le processus d'apprentissage visant l'amélioration de la santé et 3)

d'agir sur le prescrit de manière à ce qu'il offre des possibilités de développer des marges de manœuvre pour tous les acteurs du système école-élève-entreprise.

### 7.3 Dynamique de supervision et de parrainage en stage

Le cinquième chapitre de cette thèse a permis de mieux circonscrire les acteurs impliqués lors de l'accueil et l'intégration de jeunes stagiaires en milieu de travail (Laberge et al., soumis). On y a notamment constaté que plusieurs stagiaires sont accompagnés par des travailleurs qui n'ont pas de rôles formels en lien avec cette tâche. Ce résultat provient d'abord d'une question posée aux jeunes stagiaires : « *As-tu un ou des collègues de travail qui a ou ont été spécifiquement attirés pour te montrer à faire le travail?* ». Le résultat représente donc la compréhension qu'en ont les stagiaires. La moitié des stagiaires a répondu qu'un collègue avait un mandat clair pour les accueillir. L'autre moitié perçoit que les collègues se sont plutôt informellement impliqués ou carrément, que personne n'a eu véritablement la tâche de s'occuper d'eux. Que cette perception soit fondée ou non, elle illustre toutefois que plusieurs jeunes ne se sentent pas « pris en charge » formellement dans leur milieu de stage. Il y a fort à parier que cette situation peut générer une certaine angoisse pour un très jeune travailleur n'ayant peu ou pas d'expérience du milieu du travail. En termes de prévention à la SST, cette situation pourrait expliquer effectivement des résultats obtenus par d'autres chercheurs qui ont montré que les jeunes ne parlent pas de SST avec leurs superviseurs ou leurs collègues de peur de les déranger ou de les décevoir (Breslin et al., 2007b).

Les résultats présentés dans ce même article (chapitre 5) confirment que plusieurs « acteurs informels » sont impliqués dans la supervision et le parrainage des élèves. Dans cette thèse, nous avons désigné le superviseur comme celui que l'entreprise a désigné et que l'école a clairement identifié comme étant le responsable du stagiaire dans l'entreprise. C'est sur cette personne que les acteurs du système scolaire comptent pour 1) l'accueil, la familiarisation et l'intégration sociale en milieu de travail et 2) la transmission de l'expertise professionnelle. Or, les observations montrent que, pour plusieurs élèves, ce n'est pas préférentiellement cette

personne qui joue ce rôle. Cela pose un problème en termes d'accompagnement et d'évaluation puisque l'enseignant, qui est surtout à l'école, s'adresse principalement à cette personne pour discuter des progrès de l'élève et des difficultés qu'il rencontre. Par ailleurs, l'exposition à certains risques en SST ainsi que les blessures mineures que les élèves ont rapportées en entretien n'ont pas du tout été relatées à l'école. En effet, Laberge et al., (2009 a) ont révélé que, sur une trentaine de blessures mineures rapportées en entretien par les 31 élèves suivis, une seule a été communiquée aux enseignants. Pourtant, ce sont les écoles qui sont considérées « l'employeur » de l'élève selon la Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles (LATMP) lors d'un stage non rémunéré. Sans doute qu'une blessure grave aurait été communiquée. Cependant, la méconnaissance des blessures mineures par les enseignants est inquiétante. D'une part, elle ne permet pas aux enseignants de faire un retour réflexif auprès de l'élève concerné, qui serait formateur en vue de prévenir des accidents plus graves. D'autre part, il n'est pas possible non plus de développer certaines balises de prévention à partir de scénarios-types d'accidents mineurs qui peuvent survenir à la FMS. Il est probable que l'enseignant n'ait pas accès à tout ce qui se passe au poste de travail des stagiaires, car il s'adresse à un interlocuteur qui n'est pas le plus près du jeune stagiaire lorsqu'il veut discuter de la progression et des difficultés de son élève. Cette description de la dynamique de supervision permettra de fournir des balises pour améliorer le suivi des élèves en stage par les enseignants, en particulier concernant les incidents et accidents mineurs qui pourraient être évités s'ils étaient mieux documentés.

Cela dit, ce n'est pas parce que le « superviseur » formel est moins impliqué que prévu que les jeunes ne sont pas accompagnés par d'autres personnes. Notamment dans la présente étude, nous avons identifié un autre acteur important, qui n'apparaît pas dans les prescriptions du programme, que nous avons désigné le « travailleur parrain ». Après analyse des différentes désignations possibles pour illustrer ce rôle d'accompagnement, nous avons retenu ce terme, car c'est celui qui apparaît représenter le plus fidèlement les observations réalisées. Le terme « compagnon », par exemple, a une connotation d'expertise démontrée ou consacrée, ce qui ne correspondait pas à tous les cas de figure. Le terme « mentor » quant à lui, est surtout utilisé dans la littérature scientifique pour désigner un accompagnement dans les emplois très qualifiés, ce qui n'est pas le cas ici. En fait, le terme « parrain » a été

emprunté à l'Ordre des conseillers en ressources humaines agréés du Québec, qui l'utilise pour désigner très largement un travailleur déjà en place qui possède une expérience du travail à réaliser. Dans les situations choisies, il s'agissait d'un travailleur disponible au moment du stage, qui occupait un poste similaire à celui du jeune stagiaire. Il pouvait, dans certains cas, s'agir aussi d'un travailleur ayant manifesté un intérêt dans la formation du stagiaire. Ce parrain est en fait un collègue à qui le superviseur a demandé, formellement ou informellement, de montrer le travail au stagiaire. Cette personne nous apparaît importante dans la démarche d'accueil et d'intégration. Cependant, comme elle est souvent inconnue des enseignants, il est difficile de développer une relation école – entreprise pour accompagner à la fois l'élève en apprentissage, mais aussi ce parrain. Le développement d'une meilleure relation entre cet acteur et l'enseignant en classe pourrait 1) faciliter le suivi de l'élève par l'enseignant et 2) améliorer les conditions de parrainage par une intervention de l'enseignant auprès de l'entreprise (suggérer de fournir des ressources, expliquer des stratégies de transmission, fournir des informations sur certaines difficultés spécifiques à certains élèves, etc.). La présente thèse a permis d'identifier cet acteur important et de décrire son rôle auprès des élèves ; cette nouvelle connaissance pourrait avantageusement être utilisée pour mieux intégrer la prévention à la SST à la formation en milieu de travail.

Les résultats ont montré que plusieurs élèves stagiaires ont bénéficié de l'apport d'autres collègues à leur accueil et intégration, outre le parrain et le superviseur. Il semble que les élèves soient souvent plus à l'aise d'aller vers l'un de ces acteurs informels pour poser des questions ou obtenir de l'aide. Il serait éventuellement utile de mieux connaître le rôle de ces acteurs informels et le développement des relations avec le jeune, de manière à leur offrir à eux aussi un cadre de travail qui leur permette de contribuer à la formation.

#### 7.4 Définition d'une démarche d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente visant la prévention auprès des jeunes

Un autre apport de cette thèse a été de définir plus précisément l'expression « accueil et intégration sécuritaire et compétente ». Plusieurs organismes de prévention utilisent cette expression et nous croyons qu'il est pertinent de mieux la circonscrire afin de trouver les ancrages pour la prévention en SST. Deux éléments nous apparaissent importants : 1) la mise en œuvre d'une **démarche collective** et 2) le but commun de permettre à un nouveau travailleur **d'augmenter sa marge de manœuvre** afin de favoriser la progression de son apprentissage, notamment des savoir-faire efficaces<sup>10</sup>.

Plus spécifiquement, pour bien comprendre ce que la démarche « d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente » implique, nous avons découpé l'expression en fonction de ses composantes au chapitre 6. Ainsi, nous proposons de positionner cette démarche en la recoupant aux étapes de l'apprentissage proposées par Vézina (2001). La figure 7.1 illustre de quelle façon la démarche collective impliquant d'autres travailleurs peut agir comme une ressource pour l'élève tout au long du processus d'apprentissage du métier. Cette proposition présente l'intérêt de fournir plusieurs ancrages pour inclure la prévention à la SST tout au long des étapes de l'apprentissage.

---

<sup>10</sup> Rappelons la définition du « savoir-faire efficace » proposée par Ouellet (2009) : « capacité d'un individu à mobiliser dans son activité, un ensemble de savoirs lui permettant de répondre à un objectif visant à la fois la production et la protection de sa santé et celle des autres ».

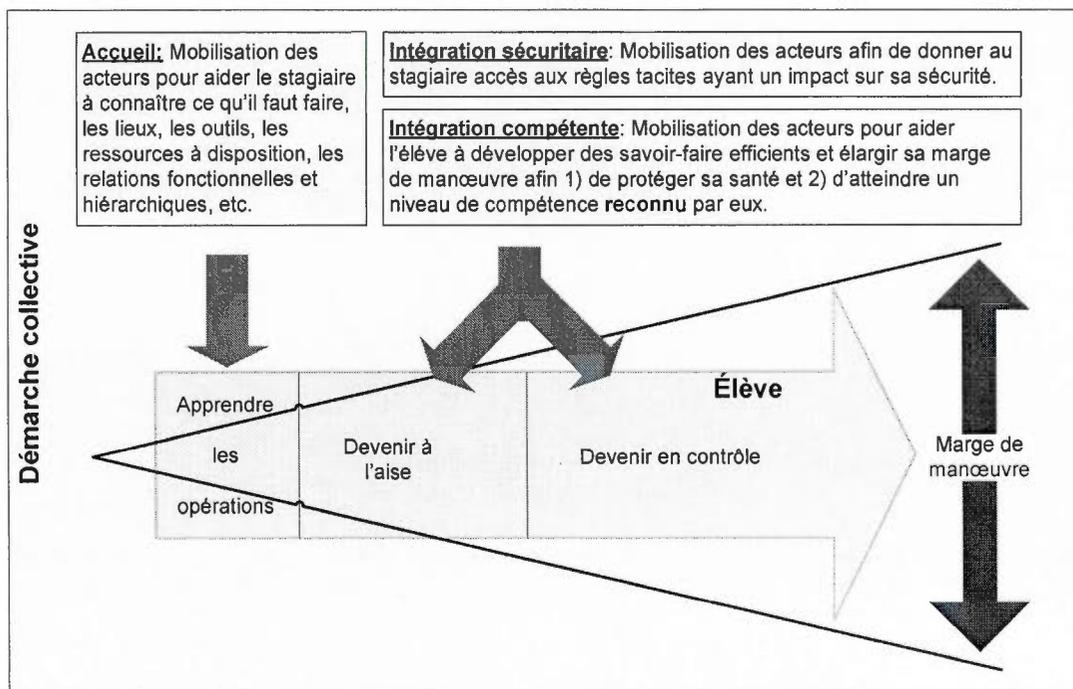


Figure 7.1 Apport d'une démarche collective lors de l'apprentissage d'un métier

### 7.5 Apport d'un collectif de travail à l'accueil / intégration sécuritaire et compétente

Dans la poursuite des réflexions de Caroly (2010) et à la lumière des résultats de cette thèse, nous pensons qu'il serait utile d'envisager la construction du « collectif de travail » de manière progressive. Cette façon d'appréhender le collectif permettrait d'opérationnaliser en situation de travail, sa fonction de ressource opératoire pour les nouveaux travailleurs. Ainsi, nous avons proposé au chapitre 6 une réflexion sur la progression du collectif basée sur deux échelles, l'une qui définit le développement graduel intrinsèque du groupe (cohésion du groupe), et l'autre qui appelle une réflexion sur sa capacité d'intégration de nouvelles personnes. Selon nous, cette qualité d'intégration d'un collectif est fondamentale à deux niveaux. D'une part, elle permet d'assurer la pérennité du collectif, donc d'une certaine façon sa vitalité (Caroly, 2010). D'autre part, elle permet que le collectif puisse représenter une ressource dans le développement des compétences de chacun, y compris de celui qui aspire à en faire partie.

Dans notre proposition du développement du collectif de travail, l'échelle progressive de cohésion du groupe s'appuie sur les travaux de Caroly (2010) qui a décrit les caractéristiques d'un collectif de travail. Quant à l'échelle de capacité d'intégration des individus au collectif, il s'agit d'un apport original de cette thèse qui contribue à définir le collectif de travail comme une ressource au moment de l'accueil et de l'intégration. Nous pensons qu'il serait utile de poursuivre les réflexions sur cette proposition afin de mieux comprendre de quelle manière des collectifs se situant à divers stades de progression sur ces deux échelles, pourraient constituer une ressource pour les jeunes travailleurs dans le cadre de leur apprentissage du métier.

#### **7.6 Équilibre entre source de contraintes et ressources au travail en fonction des caractéristiques des personnes et des situations de travail**

Dans le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité, la santé est considérée comme une résultante du processus de régulation de l'activité réalisée par la personne avec toutes ses caractéristiques, en fonction de son cadre de travail. Chaque stagiaire dispose d'un cadre de travail à l'origine de situations de travail particulières avec lesquelles il doit composer. Comme Chatigny l'a bien expliqué (2001a), dans un tel contexte, les conditions de travail sont également posées comme conditions d'apprentissage. Au chapitre 6, nous avons proposé d'intégrer la notion d'équilibre entre les sources de contraintes au travail et les ressources opératoires offertes (et/ou construites) alliant ainsi au modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Vézina, 2001), le concept de *ressources opératoires* proposé par Chatigny (2001a). Dans cette variante du modèle, l'ajustement des ressources en fonction des sources de contraintes au travail représente une avenue de prévention réaliste puisqu'il n'est pas possible d'éliminer toutes formes de contraintes, en particulier lorsque l'on débute un nouveau travail et qu'il faut tout apprendre.

Dans la présente étude, la population étudiée présente des caractéristiques particulières. Il s'agit de très jeunes travailleurs (15-18 ans), ayant peu ou pas d'expérience du marché du

travail et éprouvant des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation objectivées. Quelques élèves vivent des difficultés d'adaptation liées à leur statut d'immigration récente (barrières culturelles et langagières). Dans le modèle d'équilibre entre les sources de contraintes et les ressources, nous insistons sur l'importance que l'équilibre soit établi en fonction des difficultés particulières de chaque jeune. Ainsi, pour ces travailleurs qui débutent, l'équilibre des déterminants du cadre de travail pourraient permettre 1) une régulation adéquate de l'activité en fonction du niveau d'expérience et des difficultés particulières vécues et 2) la progression de l'apprentissage selon les étapes décrites précédemment.

Par ailleurs, l'analyse des interactions impliquant le stagiaire a permis de décrire les communications liées à l'activité du stagiaire en apprentissage, mais aussi ponctuellement, celles des autres personnes impliquées dans son accueil/intégration. La conception de situations de travail et d'apprentissage qui favorisent un équilibre pour le jeune doit se faire en considérant aussi l'équilibre du cadre de travail des autres personnes impliquées. Alors que la transmission pourrait représenter une ressource pour l'élève, elle correspond souvent à une contrainte pour celui qui l'offre. Pour concevoir des situations de travail adéquates, on doit donc tenir compte de l'activité de travail de toutes les personnes impliquées, ce qui exige d'avoir une bonne compréhension des dynamiques collectives au travail et de leur cadre. L'analyse des interactions impliquant les jeunes stagiaires présentée au chapitre 6 a justement permis d'identifier l'importance de l'entraide, de la collaboration, de la supervision et de la transmission de savoirs qui a permis à certains stagiaires d'atteindre progressivement un niveau de compétence reconnu par leur milieu.

## **7.7 Perspectives de prévention auprès des groupes concernés**

### **7.7.1 Retombées pour les enseignants**

Le rôle des enseignants responsables des stages en matière de SST est double : 1) s'assurer que chaque élève se trouve dans une situation de stage appropriée en termes de risques à la SST et 2) aider les élèves à développer des compétences utiles en regard de la SST. Pour réussir à remplir ces deux rôles adéquatement, l'enseignant doit intervenir auprès des élèves, mais aussi auprès des entreprises de stage. La recherche a permis de produire des connaissances qui illustrent entre autres, qu'il y a un écart entre 1) les blessures rapportées en classe et les blessures réelles subies, 2) le cadre prescrit de supervision et les dynamiques plurielles et asymétriques d'accueil et d'intégration en stage, 3) les compétences prescrites par le MELS et ce qu'elles impliquent concrètement comme apprentissage en milieu de travail.

Au début de ce projet, la SST était perçue par les enseignants comme une attitude ou un comportement adéquat à adopter en milieu de travail. Le conditionnement et le transfert de connaissances théoriques, comme des règles de sécurité par exemple, apparaissaient donc comme une voie logique de formation pour aider les élèves à faire face aux risques, tous prévisibles selon cette conception. Or, les enseignants ont évoqué deux difficultés liées à cette conception de la SST. D'une part, ils ont exprimé leur méconnaissance des risques possibles, le manque de matériel pédagogique sur cette question et donc, leurs limites professionnelles à enseigner la matière pertinente. D'autre part, même en connaissance des risques possibles, il leur paraissait difficile d'envisager enseigner toutes les règles pour prévenir toutes les blessures dans tous les métiers semi-spécialisés. Rappelons que les élèves de la FMS peuvent choisir n'importe quel métier parmi plus d'une centaine. Il ne s'agit pas d'une formation professionnelle de métier, mais plutôt d'une formation générale à l'emploi pour des métiers semi-spécialisés ; ainsi dans une même classe, il y a des élèves en apprentissage de métiers variés. C'est pour cette raison que la formation aux compétences spécifiques des métiers est prévue se dérouler en entreprise. Ainsi, selon le programme, la

formation aux « règles de sécurité » spécifiques aux métiers est prévue sous la responsabilité des superviseurs en milieu de travail. Or, l'analyse des interactions impliquant les jeunes stagiaires a bien montré que la transmission des savoirs utiles au travail (quoi faire, comment faire, pourquoi faire, où mettre/où se trouve ; trucs pour faciliter le travail, conseils de sécurité) ne correspond pas au modèle de transmission des règles de sécurité que la prescription suggère (Laberge et al., 2010, chapitre 4 de la présente thèse ; Laberge et al., soumis, chapitre 6 de la thèse).

En outre, les entretiens et les observations ont montré que la plupart des élèves font des tâches plus variées que celles prévues dans leur plan de formation et que ces tâches supplémentaires peuvent être plus complexes qu'elles n'y paraissent au premier abord (ex : mise en page pour l'aide en imprimerie, soudage de pièces et utilisation de machinerie de coupe d'acier pour l'aide en atelier de soudure). De plus, une même désignation de « compétence » dans le répertoire des métiers peut représenter de multiples réalités pour les élèves en fonction de leur contexte de travail. Ainsi, pour un préposé à la marchandise dans un commerce grande surface, la compétence prescrite « étaler de la marchandise » peut signifier la manutention de marchandise sur chariot et la planification habile des circuits de déplacement pour optimiser les distances et l'utilisation de l'espace. Pour une jeune préposée dans un magasin de vêtements, « étaler de la marchandise » signifiera plutôt de demeurer en position statique sur de longues périodes pour plier des vêtements avec minutie et perfection. Dans les faits, les savoir-faire requis pour effectuer ces deux « étalages de marchandise » ne sont pas du tout les mêmes ni non plus les risques de lésions courus. Peut-on alors parler d'une même « compétence » ? Le projet a établi qu'il est très ardu d'isoler des compétences et d'en apprécier l'atteinte comme le suggère le plan de formation présenté dans le répertoire des métiers semi-spécialisés. Bien souvent, un savoir-faire déployé dans l'action va contribuer au déploiement de plusieurs de ces « compétences prescrites » (ex : planifier sa route *d'étalage de marchandise* pour faciliter la *surveillance des clients*, soit deux compétences distinctes dans le plan de formation). À l'inverse, il arrive parfois que les exigences liées à deux « compétences prescrites » entrent en conflit de buts en milieu de travail. Par exemple, dans le cas d'une jeune préposée à la marchandise dans un commerce, les compétences « servir les clients » et « prévenir les pertes (comme les vols) » peuvent

parfois générer une situation inconfortable en présence d'un client qui présente une attitude suspecte. Dans de telles circonstances de conflit de buts, la travailleuse doit alors juger quels sont les risques, les bénéfices et les retombées associés aux différentes options qui s'offrent à elle avant de faire un compromis qui se traduira par le choix d'une façon de faire bien spécifique. Malheureusement, il arrive que la SST entre en contradiction avec les exigences de la production. Par exemple, porter des gants de protection réduit la capacité à percevoir des informations tactiles sur les produits, ce qui peut parfois compromettre la qualité du travail, voire mener à une réprimande de la part du patron. Pour éviter de se blesser ou de développer une maladie professionnelle, l'élève doit donc développer des savoir-faire efficaces qui vont bien au-delà du respect des règles de SST prescrites dans son plan de formation.

Dans cette recherche, l'importance accordée à mieux comprendre le cadre de travail et son lien avec d'éventuels problèmes de santé, via les marges de manœuvre qu'il autorise ou non compte tenu des caractéristiques des élèves, ouvre des perspectives d'accompagnement beaucoup plus fertiles. Ainsi, les techniques réflexives, déjà utilisées par les enseignants dans d'autres sphères du développement des compétences depuis la réforme de l'éducation, deviennent une modalité pédagogique de choix pour aider les élèves à construire des savoir-faire efficaces en milieu de travail. Le choix de questions posées aux élèves dans le cadre de cette thèse et la nature des observations réalisées pour rendre compte des écarts entre ce qui est attendu par le MELIS et les situations des élèves en stage peuvent fournir des pistes aux enseignants. Ils pourraient s'inspirer des techniques développées en ergonomie pour identifier eux-mêmes certains écarts entre le prescrit et le réel et se servir de ce matériel pour élaborer des activités métacognitives favorisant l'apprentissage de la SST. Cela dit, ce travail d'analyse demande du temps et une bonne compréhension des concepts liés à l'analyse de l'activité de travail. Plusieurs de ces techniques sont complexes et demandent une expertise particulière. Il pourrait donc être bénéfique que les enseignants puissent disposer de ressources spécialisées en ergonomie pour les soutenir dans leur rôle de pivot entre l'école et le milieu de stage, au même titre qu'ils font appel à des conseillers pédagogiques de leur commission scolaire pour les soutenir dans les autres domaines d'enseignement.

### 7.7.2 Retombées pour l'entreprise

Le MELS définit le cadre de la supervision dans le guide d'organisation des stages en entreprise. Le projet de recherche-action a permis de documenter comment se traduisait concrètement les processus de supervision et de parrainage en entreprise. Selon les entretiens et les observations, le superviseur formel est généralement une personne en position d'autorité sur le stagiaire et il est l'interlocuteur privilégié des enseignants à l'école. Cependant, il y a souvent d'autres personnes ressources plus présentes auprès des stagiaires. Les connaissances acquises suggèrent de pouvoir négocier auprès des entreprises, de nouveaux modes de communication et d'accès au terrain pour les enseignants qui impliquent aussi d'autres personnes que les superviseurs.

L'étude a ainsi montré que l'intégration d'un stagiaire implique une multitude d'acteurs qui ne sont pas toujours formellement enrôlés à cette fin. Cette observation milite en faveur d'un collectif d'accueil/intégration qui pourrait solliciter plusieurs catégories d'interlocuteurs ayant des caractéristiques variées. Il serait donc approprié de parler d'un « réseau-ressource » plutôt que d'une dyade relativement hermétique entre un superviseur et un élève. Un autre constat important découlant de l'étude est qu'il n'existe pas de scénarios d'accueil, d'encadrement et de parrainage qui répondent à un profil type. Les différentes réalités vécues en stage sont très diversifiées et sont intimement liées aux contextes propres à chaque situation. Cette grande diversité plaide en faveur du développement d'outils d'aide à l'accueil et à l'intégration sécuritaire et compétente souples qui valorisent la richesse des ressources offertes par les milieux pour soutenir l'apprentissage. En outre, les observations réalisées amènent à comprendre que les conditions de travail sont aussi les conditions de transmission pour ceux qui accueillent les élèves stagiaires. Elles peuvent parfois représenter une source de contraintes au travail pour les collègues impliqués. Les entreprises auront donc avantage à prendre en compte ce constat pour fournir des conditions d'apprentissage et de formation facilitant l'intégration sécuritaire et compétente de l'élève.

L'analyse des interactions impliquant différents acteurs a aussi montré que la transmission est inégale d'un milieu à l'autre et peu formalisée. Les savoirs sur les processus de travail (les « pourquoi faire ») sont généralement peu transmis, comme décrit également par Ouellet et Vézina (2009), alors qu'ils pourraient représenter une ressource intéressante pour augmenter la marge de manœuvre des jeunes stagiaires. Cette connaissance permet d'envisager le développement d'outils d'aide à la transmission par les pairs dans ces métiers peu spécialisés, qui pourraient s'inspirer, par exemple, des stratégies de transmission évoquées par Cloutier et al. (2002) (ex. : démontrer en expliquant, anticiper les difficultés et dire quoi faire, vérifier et confirmer)

### 7.7.3 Retombées pour les élèves

Les élèves suivis en stage doivent apprendre des métiers qui sont apparus plus complexes que ce que l'on estimait en consultant le répertoire des métiers semi-spécialisés. En outre, plusieurs subissent des blessures mineures ou développent de nouveaux problèmes de santé qu'ils n'avaient pas auparavant. Ils demeurent toutefois assez confiants qu'ils ne seront pas victimes d'un accident de travail grave (Laberge et al., 2009a, b et c).

Par ailleurs, l'analyse des interactions impliquant le stagiaire a montré qu'elles peuvent être initiées aussi bien par les acteurs du milieu de travail que par le stagiaire lui-même. Les élèves, lorsqu'ils sollicitent eux-mêmes la transmission, l'entraide ou une forme de supervision de leur travail, ont tendance à aller plus spontanément vers des collègues ayant des rôles moins formels auprès d'eux. Nous avons même vu que deux stagiaires placés dans le même milieu de stage peuvent s'entraider et se transmettre mutuellement certains savoirs, illustrant que l'apprentissage « en parallèle » peut probablement représenter une modalité d'apprentissage à explorer. Tanggaard (2005) ainsi que Cloutier et al. (2002) ont obtenu des résultats similaires. Ces derniers ont observé que des compagnons moins expérimentés transmettaient un type de savoirs que les plus expérimentés ne pensaient pas à transmettre.

Dans cette thèse, les repères spatiaux ont été un exemple de transmission abondante entre pairs peu expérimentés.

Ces résultats suggèrent de développer des activités réflexives auprès des élèves pour augmenter la conscience des risques associés à leur propre milieu de stage et pour favoriser l'apprentissage actif de la part des élèves : solliciter la transmission, trouver l'aide nécessaire, poser les bonnes questions, parler de certaines difficultés, etc. Les perspectives de développement d'activités réflexives sont nombreuses : elles peuvent se déployer aussi bien en classe auprès des élèves (récit d'activité, scénario d'incident, etc.) ou lors des visites en entreprise, auprès des élèves mais aussi des multiples acteurs impliqués (ex. : instruction au sosie, verbalisations en cours d'action).

## **7.8 Portée et limites de l'étude**

### **7.8.1 Le compromis entre la compréhension des processus et la généralisation des résultats**

Tout d'abord, tel que mentionné précédemment, cette étude se veut complémentaire aux nombreuses études quantitatives déjà publiées dans la vaste littérature scientifique sur les jeunes et la SST. Ce faisant, nous avons fait le choix d'analyser en détail la situation vécue par un échantillon restreint d'élèves en stage inscrits à la FMS. L'une des principales limites des résultats est que ceux-ci sont fortement liés aux situations observées, par exemple les risques spécifiques de SST dans une situation donnée, et ne sont donc pas généralisables à l'ensemble des élèves inscrits à la FMS. C'est aussi le cas du nombre d'interactions impliquant les stagiaires et leur entourage. Cette donnée est très variable d'une situation à l'autre et elle dépend fortement du contexte propre à chacune.

Cependant, parmi les 31 situations d'élèves dans des métiers forts variés et les neuf situations différentes étudiées dans le détail, certaines constantes peuvent être posées comme hypothèses plausibles sur la situation générale des élèves de la FMS. Voici quelques

exemples de résultats qui ont été largement observés parmi les cas étudiés et qui pourraient être posés comme hypothèses de la situation vécue par d'autres élèves de la FMS:

- La formation sur le tas est de loin la modalité privilégiée par les entreprises pour ces élèves.
- La transmission de savoirs demeure une forme d'interaction au travail prédominante, même après six mois de stage.
- Les élèves sont encadrés par un réseau de personnes ressources impliquées dans leur formation plutôt que par une seule personne. Plusieurs personnes de ce réseau ne sont pas formellement attirées à cette fonction et donc, ne bénéficient pas de ressources formelles et ne sont pas formées pour l'occuper adéquatement.
- La transmission des savoirs sur les « pourquoi faire » est moins importante que la transmission des autres types de savoirs.

D'autres constats peuvent être posés comme hypothèses à vérifier sur de plus grands échantillons. Ainsi, le nombre et le statut des personnes ressources entourant les jeunes pourraient être mieux documentés dans les études épidémiologiques portant sur la prévention en SST, afin d'identifier des acteurs clés dans leur accueil et leur intégration. Les résultats posent aussi la pertinence de rechercher des informations auprès des personnes impliquées dans l'accueil / intégration, sur leurs représentations, perceptions, conditions de travail, relations entretenues avec le collectif, etc., afin de mieux connaître les conditions de formation et d'apprentissage et de développer des avenues de prévention qui tiennent compte de tout le système école, élève et entreprise.

#### 7.8.2 Une comparaison entre les milieux de stage urbains et ruraux ? La construction sociale d'un projet de recherche-intervention en ergonomie

Dans le cadre de ce projet, nous aurions souhaité documenter s'il existait des différences entre des milieux de stage en région rurale et urbaine, notamment parce que nous pensions que les dynamiques sociales dans ces deux types de milieux pouvaient peut-être influencer le

type d'encadrement offert. C'est d'ailleurs ce qui a motivé le choix de deux écoles situées dans des régions socio-économiques différentes. Cependant, un projet comme celui-ci demande d'établir des relations auprès de plusieurs partenaires. Les premiers contacts établis avec le MELS remontent à 2006-2007, au moment où la FMS n'était pas encore en œuvre dans les commissions scolaires. Le programme était encore en cours d'élaboration et il était alors difficile d'anticiper avec précision comment se passerait concrètement toute l'organisation des stages et l'arrimage entre l'école et les entreprises. En 2007-2008, au moment où le projet a démarré, la FMS était en implantation dans quelques écoles ciblées. C'est à ce moment que les contacts avec la première école ont été établis. Cette toute petite école en milieu urbain dispensait déjà un programme « maison » offrant des stages en alternance avec l'école à des élèves en difficultés d'apprentissage avant l'implantation du parcours. Quelques communications et des visites préliminaires ont permis de comprendre comment l'enseignante choisissait les lieux de stage et comment elle effectuait son suivi d'élèves en stage. Pour la deuxième école, située en milieu semi-urbain, mais couvrant un territoire incluant des villages ruraux, les démarches ont été plus longues et la communication avec l'école a été plus ardue car il s'agissait d'une très grosse école, impliquant plusieurs enseignants et plusieurs paliers de direction et d'acteurs entre la commission scolaire et les élèves. Les premiers contacts avec un enseignant n'ont eu lieu qu'au début de l'année scolaire 2008-2009, soit l'année de la collecte des données. L'organisation de la supervision des stages par les enseignants était complètement différente. En fait, dans cette deuxième école, contrairement à l'autre école, plusieurs enseignants se partageaient la tâche d'encadrement des élèves en stage, y compris les enseignants de français, mathématiques et anglais. Or, certains enseignants qui n'avaient pas été impliqués dès le départ du projet étaient réticents à permettre qu'une recherche se déroule dans les milieux de stage qu'ils encadraient. Ainsi, il a été plus difficile de recruter les entreprises rattachées à cette école pour les observations en milieu de stage. Nous n'avons recruté qu'une seule entreprise en milieu rural, soit l'entreprise du jeune aide-boucher, et deux autres en milieu semi-urbain, soit les entreprises du jeune aide-soudeur et du jeune ouvrier du bois. Cette difficulté a été partiellement compensée par le fait que nous avons sélectionné plus de milieux que prévu dans la première école. Cependant, il aurait été intéressant d'avoir une ou deux entreprises

supplémentaires en milieu rural pour mieux comprendre comment ce contexte socio-économique peut influencer l'accueil et l'intégration des jeunes stagiaires.

Cela dit, une fois le projet en marche, les partenaires impliqués ont tous apporté une contribution inestimable, tant au comité de suivi que par des contacts réguliers avec l'équipe de recherche. L'engagement des partenaires a été un facteur de succès indiscutable pour le déroulement du projet. Plusieurs partenaires se sont engagés à développer des outils qui découlent directement de la recherche ; il y a donc fort à parier que les résultats pourront se traduire en retombées concrètes pour les élèves, les écoles et les commissions scolaires.

En outre, le fait que ce projet ait impliqué autant d'institutions et d'organisations a généré une charge supplémentaire liée à des exigences d'approbation de plusieurs protocoles d'éthique de la recherche auprès de personnes humaines : UQAM, écoles, commissions scolaires et MELS. Bien qu'ils fussent fondés sur des principes similaires, chaque protocole devait suivre les règles bien précises de chaque institution. Certaines dispositions, comme le fait de ne pas divulguer les entreprises choisies aux enseignants responsables des stages, ont été difficiles à tenir. Dans la deuxième école notamment, c'est ce qui a généré la réticence des enseignants au projet. Conséquemment, certains élèves qui avaient consenti et dont les parents aussi avaient consenti (participants mineurs : double approbation...), ont dû être laissés de côté pour les analyses détaillées impliquant des observations en milieu de travail. Cela pose toute la question de l'institutionnalisation de l'éthique de la recherche au détriment, parfois, du bienfait pour les participants.

### 7.8.3 L'analyse des interactions impliquant les élèves stagiaires

Dans cette thèse, plusieurs analyses ont porté sur les dynamiques collectives et sur les interactions entre des élèves stagiaires et les personnes qui les reçoivent en stage. Ce choix présente l'avantage de s'ancrer au départ à l'activité de l'apprenti et permet aussi d'avoir accès à l'activité d'autres personnes qui contribuent à l'accueil / intégration. Ce choix se

démarque de plusieurs études récentes en ergonomie appliquées à la formation qui ont surtout fait l'analyse de l'activité du formateur et moins celle de l'apprenti (Vézina et al., 1999 ; Denis et al., 2007 ; Ouellet, 2009).

En conclusion des chapitres 5 et 6, nous avons souligné que la présence d'observateurs externes et d'une caméra en milieu de travail a certainement eu une influence sur la nature des interactions. Les processus liés à la socialisation organisationnelle intéressent beaucoup les chercheurs en management et en relations industrielles puisqu'ils sont associés à la rétention du personnel. D'un point de vue de la prévention des lésions, il aurait aussi été intéressant de connaître comment les processus de socialisation peuvent influencer l'intégration au groupe : qu'est-ce que signifie « faire partie de la gang » en termes de prévention à la SST ? Il est plausible de penser que ce facteur de socialisation n'est pas à négliger dans le processus d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente. D'autres recherches seront cependant nécessaires pour compléter la compréhension de ces processus complexes, notamment la poursuite des recherches sur la construction du collectif de travail et son rôle de ressource opératoire dans l'apprentissage d'un métier.

Par ailleurs, l'analyse d'un grand nombre d'interactions de transmission a été effectuée au début du stage et à la fin, illustrant ainsi que la transmission demeure une forme d'interaction liée au travail prédominante même après 6 mois de stage. Malgré la quantité importante d'interactions analysées, nous avons choisi de ne pas faire d'analyses statistiques poussées pour démontrer des différences significatives puisque nous avons un petit nombre de sujets. Comme la recherche ne vise pas la généralisation des résultats mais la compréhension de chaque cas, ces analyses deviennent moins pertinentes. Toutefois, il apparaît important de préciser qu'un point fort de l'étude est que nous avons choisi d'analyser toutes les interactions audibles lors des deux journées d'observation et non pas un échantillon d'interactions sur ces deux journées. Ainsi, nous pouvons affirmer que les différences observées lors des deux journées sont réelles et peuvent être considérées valides.

Par ailleurs, le choix de combiner différentes méthodes a présenté un avantage. Ainsi, le jumelage de données quantitatives à une description qualitative du cadre de travail a permis de comprendre des processus sous-jacents selon un modèle théorique reconnu (modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité) (Guérin et al., 1991 ; Vézina, 2001 ; St-Vincent et al., 2011). Cette approche peut être répétée dans d'autres milieux et permet de développer des repères pour la prévention établis sur l'analyse de chaque situation, en offrant la possibilité d'élargir la marge de manœuvre des apprentis et les savoir-faire efficaces utiles à protéger leur santé.

L'analyse des interactions de transmission a aussi permis de catégoriser quantitativement des types de savoirs transmis par différentes personnes : quoi faire, comment faire, pourquoi faire, où mettre / où se trouve. Cette connaissance permet de développer des moyens pour aider les acteurs des entreprises hôtes à insister plus sur certains savoirs moins transmis, comme les « pourquoi faire ».

Comme l'étude s'est déroulée dans des milieux forts différents et que l'apprentissage visait des métiers ou des types de tâches très variées, nous n'avons pas fait l'analyse détaillée de la nature de chaque savoir transmis. C'est ce qu'avait fait Ouellet (2009) pour décrire les savoir-faire liés au désossage d'une fesse de porc dans un abattoir, soit une tâche très spécifique et relativement circonscrite. La mise en évidence des types de savoirs transmis issue de notre étude ne permet donc pas de conclure ni sur l'apprentissage qui en découle ni sur les intentions de formation préalables. En outre, les résultats montrent que la transmission des « quoi faire » demeure élevée même après six mois de stage. Ce résultat laisse un peu songeur : est-ce que les entreprises souhaitent véritablement que leur jeune stagiaire acquiert tous les savoirs utiles pour tenir une fonction de façon autonome ? Plusieurs superviseurs ont mentionné en entretien informel qu'ils ne font pas immédiatement confiance aux jeunes qu'ils acceptent d'accueillir ; ils sont considérés souvent comme « des jeunes à problèmes » à

qui l'on fait la faveur d'une opportunité de stage<sup>11</sup>. Laisser ces jeunes accéder à des informations corporatives confidentielles ou stratégiques n'est pas acquis, ils doivent démontrer leur valeur auparavant. Il faudrait mieux documenter les représentations des milieux de stage à propos du programme de FMS, afin éventuellement de valoriser cette main-d'œuvre et ses capacités. Ainsi, il serait possible de renverser la direction de l'offre et de la demande des milieux de stage. En effet, si recevoir un stagiaire représentait un privilège plutôt qu'une faveur, les entreprises-hôtes seraient probablement plus promptes à fournir des conditions de formation et d'apprentissage exemplaires en termes de SST pour mériter ce privilège.

#### 7.8.4 Analyses différenciées en fonction du genre

Le recrutement des élèves pour ce projet a été effectué à l'école. Il impliquait une présentation sommaire du projet et la signature de deux formulaires de consentement, l'un pour les élèves et l'autre pour les parents. Environ la moitié des élèves/parents ont consenti à participer à la recherche. Parmi ces jeunes, le ratio de jeunes filles et de jeunes hommes correspondait à peu près au ratio des élèves inscrits à la FMS dans les deux écoles. C'est ainsi que, parmi les 31 élèves de l'échantillon initial, la représentation des jeunes filles correspond à peu près à leur proportion au programme (environ le tiers des inscrits). Cela a permis de faire certaines analyses différenciées en fonction du genre, notamment sur les personnes ressources identifiées, sur le vécu de la première journée de stage, sur la perception des risques, sur les blessures et symptômes ressentis, etc. Cependant, la plupart des résultats présentés dans le cadre de cette thèse sont tirés des observations en milieu de travail auprès des neuf élèves choisis pour des analyses plus détaillées impliquant les milieux de stage. Parmi ces neuf élèves, nous n'avons réussi à recruter qu'une seule entreprise accueillant une fille. Quatre autres entreprises qui accueillent des filles ont été contactées mais ont refusé de participer. Ces entreprises ont évoqué des raisons liées au service à la clientèle pour refuser la

---

<sup>11</sup> Il est à noter que ce résultat n'a pas été présenté auparavant en raison de la fragmentation des résultats imposée par le format d'une thèse par articles. Nous trouvions toutefois pertinent de le situer ici car il apparaît utile au propos.

participation (« *la caméra va intimider nos clients* »). Par contre, toutes les entreprises accueillant les garçons ont accepté de participer, sauf une. Il s'agissait d'un garage qui accueillait un jeune installateur de pneus. Ainsi, une des limites de l'étude, c'est qu'il n'a pas été possible de documenter les processus d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente différenciés selon le genre. Considérant que les jeunes filles et garçons ne sont pas dans les mêmes métiers, ne font pas les mêmes tâches et ne développent pas les mêmes problèmes de santé au travail (Arcand et al., 2001), il aurait évidemment été fort intéressant de documenter cet aspect. Il faut dès lors se poser la question des méthodes de collecte de données pertinentes pour accéder à une meilleure connaissance de ces métiers peu spécialisés qui accueillent des jeunes filles. Une meilleure connaissance des enjeux socio-économiques liés aux secteurs touchés permettrait d'avoir une approche plus adaptée à ces milieux.

### **7.9 Perspectives de développement de la recherche**

Dans le cadre de cette recherche, de nombreuses données ont été recueillies mais n'ont pas pleinement été exploitées. Des entretiens d'autoconfrontation ont été menés et les résultats ont été utilisés pour expliquer le cadre de travail de chaque élève, en lien avec les données d'observation recueillies. Ils n'ont cependant pas fait l'objet d'une analyse systématique de contenu. La technique d'autoconfrontation est une technique utilisant la réflexivité pour accéder, par exemple, aux éléments moins visibles de l'activité, tels les raisonnements, la prise de décision, les compromis effectués, la régulation collective du travail (Mollo et Falzon, 2004). Elle consiste à présenter à un sujet une séquence vidéo de son action au travail (autoconfrontation simple) ou celle d'une autre personne (autoconfrontation croisée) pour se réapproprier son activité par la confrontation entre l'action et les raisonnements sous-jacents. Une analyse plus approfondie des entretiens d'autoconfrontation pourrait permettre de poursuivre l'analyse de l'activité de travail en y intégrant ses composantes moins facilement observables, comme par exemple la composante mentale de l'activité. Outre la vidéo, plusieurs traces de l'activité peuvent être utilisées lors d'un entretien d'autoconfrontation, comme la compilation de données d'observation ou de verbalisation. À notre connaissance cette technique a très peu été exploitée auprès de jeunes travailleurs ayant peu d'expérience et

de vocabulaire sur le travail. L'analyse des entretiens d'autoconfrontation simple chez ces jeunes de la FMS pourrait permettre d'évaluer la pertinence de combiner cette méthode aux observations pour aller plus loin dans la compréhension du développement de leurs savoir-faire efficaces.

Par ailleurs, ce projet n'a pas fait d'observation systématique du travail des acteurs occupant un rôle de formateur formel ou informel (superviseurs, parrains, autres collègues...). L'analyse des entretiens d'autoconfrontation croisés réalisés avec des travailleurs parrains pourrait éventuellement permettre de mieux connaître les conditions de formation, les stratégies de transmission, l'importance accordée à certains savoir-faire et d'accéder à certains savoirs pratiques tacites détenus par ces travailleurs interrogés. Ces analyses seraient pertinentes à mettre en lien avec les résultats de la présente thèse pour affiner la compréhension des démarches collectives d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente des élèves de la FMS.

Par ailleurs, une poursuite de la réflexion sur le développement du collectif ressource nous semblerait pertinente puisque cette réflexion pourrait favoriser l'opérationnalisation des concepts développés par Caroly (2010). Il serait intéressant de poursuivre des recherches en ce sens qui porteraient plus spécifiquement sur l'échelle de la cohésion entre les membres d'un collectif. Ainsi, il serait intéressant de voir comment des collectifs de travail faiblement ou fortement cohésifs développent ou non une bonne capacité d'intégration des nouveaux. Il pourrait aussi être intéressant de développer des indicateurs de cohésion d'un groupe ou de capacité d'intégration des nouveaux qui pourraient éventuellement être validés auprès de plus larges échantillons. Ainsi, il serait envisageable de développer des facteurs prédictifs du succès d'une intégration sécuritaire et compétente basée sur les indicateurs de cohésion et d'intégration des collectifs dans différents milieux de travail.

En outre, en communication sociale, des chercheuses et chercheurs s'intéressent à l'étude des relations intergénérationnelles et de création de réseau personnel, de même qu'à leur impact sur la construction de sens au travail et sur la santé des hommes et des femmes (Saint-Charles

et al., 2008, 2009). Bien que la présente étude ait tenté d'identifier les principales figures impliquées dans l'accueil et l'intégration des jeunes stagiaires de la Formation aux métiers semi-spécialisés, elle n'a pas utilisé une méthodologie qui permet de circonscrire avec précision la construction des réseaux sociaux dans l'entreprise de stage des élèves. Il serait éventuellement intéressant de combiner les méthodes développées en ergonomie, qui permettent de comprendre l'activité de différentes personnes en situation de travail, aux méthodes développées en communication sociale, qui concourent à cartographier des réseaux sociaux. Cette rencontre interdisciplinaire pourrait fournir des outils pour mieux circonscrire le collectif ressource, notamment pour comprendre l'activité de travail de chacun et les relations entre les acteurs de l'accueil/intégration entre eux.

Enfin, dans le cadre de cette thèse, nous avons choisi d'explorer les liens entre différents éléments de l'environnement de travail et les conséquences en matière d'accueil/intégration d'élèves inscrits à la FMS, soit des élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage. Notre parti pris est clairement en faveur de l'adaptation de l'environnement aux personnes et non l'inverse. C'est ainsi que nous n'avons pas voulu insister sur le lien entre les difficultés particulières d'adaptation ou d'apprentissage rencontrées par ces élèves et le succès de leur accueil ou intégration. Ce choix repose sur notre intérêt d'adapter le travail à la personne, en considérant bien sûr ses caractéristiques propres, et non de modeler les comportements ou les difficultés de la personne pour les adapter au travail proposé. Nous sommes conscients que ces difficultés ont pu interférer avec le développement des savoir-faire et les relations établies avec les autres travailleurs de leur milieu de stage. De notre point de vue cependant, il serait plus pertinent de poursuivre les recherches sur les ressources adéquates à mettre en place en milieu de travail pour accueillir certaines sous-populations qui présentent des difficultés particulières, comme différentes formes d'incapacités physiques, sociales ou mentales. Cette connaissance offrirait des perspectives pour améliorer la participation sociale de ces sous-populations et le maintien de leur santé.

## APPENDICE A

### OUTILS ET DOCUMENTS DEVELOPPÉS DECOULANT DE LA RECHERCHE-ACTION VISANT L'EXPÉRIMENTATION D'INTERVENTIONS NOVATRICES

Le projet de recherche-action tient son origine d'une double préoccupation portée par des éducateurs et des ergonomes concernant les élèves handicapés et en difficultés d'apprentissage ou d'adaptation, qui empruntent le Parcours de formation axée sur l'emploi (PFAE) du 2<sup>e</sup> cycle du secondaire, en particulier la Formation menant à un métier semi-spécialisé (FMS). La mise en œuvre du PFAE en 2007 a soulevé des questionnements quant aux risques reliés à la santé et la sécurité du travail (SST) des jeunes stagiaires, qui seront bientôt jeunes travailleurs. Au Québec, la SST des jeunes travailleurs est une priorité de prévention (CSST, 2009) car ils ont un taux de fréquence de lésions professionnelles (LP) plus important que les travailleurs plus âgés (CSST, 2009). Ce constat est partiellement dû au fait qu'ils ont peu d'expérience, ont moins de connaissances et n'ont pas encore développé l'éventail des savoir-faire et compétences qui leur permettront de se protéger adéquatement au travail. La recherche-action s'est déroulée en deux phases et a permis de 1) réaliser un diagnostic ergonomique portant sur l'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente des élèves de la FMS en entreprise et 2) développer des outils de prévention des lésions professionnelles adaptés à cette population de jeunes travailleurs. Les résultats de la phase 1 sont présentés dans le corps de la thèse de doctorat ayant pour titre : *Accueil et intégration sécuritaire et compétente en emploi des élèves inscrits à la formation menant à un métier semi-spécialisé du parcours de formation axée sur l'emploi*. Les résultats de la phase 2 se sont matérialisés par la conception de huit outils d'aide et d'accompagnement lors de l'accueil et de l'intégration des élèves en stage. Ces outils s'adressent à la fois aux enseignants et enseignantes (outils 1, 5, 8), aux entreprises (outils 5, 6, 7) et aux élèves (outils 2, 3, 4, 5, 8). Voici une description sommaire des différents outils développés dans le cadre de la recherche-action.

#### **1. Santé et sécurité du travail. Notions et concepts utiles pour l'enseignant et l'enseignante de la FMS**

Ce document s'adresse aux enseignantes et enseignants ou aux autres intervenants du milieu de l'éducation chargés d'accompagner les élèves de la FMS dans leur apprentissage de la SST et la protection de leur santé. Il découle des résultats de la phase 1 du projet de recherche-action financée par le MELIS en 2008-2010. Ce document fournit des informations utiles pour comprendre comment il est possible d'appréhender la SST dans le contexte de la FMS, c'est-à-dire dans un programme très diversifié en matière d'offre de formation et donc, tout aussi diversifié quant aux risques pour la SST. Ce guide explique les mécanismes à la base de la SST et fournit des repères pour accompagner les élèves et les entreprises dans l'apprentissage de la SST. Il introduit les autres outils qui servent essentiellement à guider les

élèves et les entreprises dans l'apprentissage et la formation à la SST. Ce document introduit tous les autres outils. Il se divise en 9 chapitres.

---

**Chapitre 1** La SST au Québec

**Chapitre 2** Le cadre juridique de la SST

**Chapitre 3** La SST des jeunes en quelques chiffres

**Chapitre 4** L'ABC de la SST

**Chapitre 5** Rôles et responsabilités de l'enseignant en regard de la SST

**Chapitre 6** L'apprentissage en milieu de travail et la SST

**Chapitre 7** Compétences spécifiques du métier et SST

**Chapitre 8** Comprendre le travail pour le transformer

**Chapitre 9** Connaissances utiles sur les lésions professionnelles

---

## **2. Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) : Construire ma santé au travail.**

La SAÉ « Construire ma santé au travail » vise à aider les élèves de la FMS à mieux comprendre les mécanismes qui peuvent mener à un événement accidentel ou un symptôme musculo-squelettique. Cette SAÉ se divise en cinq activités d'apprentissage se déroulant sur quatre périodes en classe et une activité à réaliser en milieu de stage. La SAÉ insiste sur le fait qu'un accident de travail ou le développement d'un symptôme musculo-squelettique lié au travail s'inscrit toujours dans un contexte de travail spécifique. À travers les différentes activités, les élèves doivent analyser un épisode accidentel ou un symptôme musculo-squelettique réel qu'ils ont vécu dans leur stage. Ils doivent ensuite, à travers les différentes activités, faire l'analyse de la situation de travail liée à la survenue de l'évènement ou du symptôme. Ils doivent en fin de processus, bâtir un schéma qui illustre les déterminants à la source de l'évènement accidentel ou du symptôme, les facteurs de risques, certains éléments de l'activité, les conséquences de cet épisode ou symptôme et des solutions réalistes pour prévenir ce genre de situation. Ils apprennent ainsi à analyser sommairement leur situation de travail et à réfléchir aux pistes de solutions possibles pour prévenir une lésion. L'une des activités consiste à parler de leur analyse avec un collègue en milieu de travail pour confronter leur propre analyse à celle d'un collègue plus expérimenté. La dernière activité de la SAÉ vise à présenter leur analyse aux autres élèves de la FMS. Ils partagent donc leurs différentes expériences et leurs analyses respectives. La SAÉ est présentée à travers deux documents, un guide pour l'enseignant et un cahier d'apprentissage pour l'élève.

### Les cinq activités de la SAÉ :

- **Activité 1** – Description de l'évènement accidentel ou du symptôme musculo-squelettique choisi. Lors de cette activité, les élèves apprennent à distinguer un accident de travail et une maladie professionnelle. Tout d'abord, ils doivent choisir un événement accidentel ou un symptôme musculo-squelettique ressenti depuis qu'ils ont débuté leur stage. Puis, ils doivent faire des liens entre cet épisode accidentel ou ce symptôme et certains déterminants de l'environnement de travail (tâches et exigences, environnement social, conditions / moyens offerts).
- **Activité 2** – Description de l'évènement ou du symptôme et des facteurs de risque. Lors de cette activité, les élèves doivent décrire leur accident ou symptôme en utilisant les descripteurs appropriés.

- Activité 3 – L’arbre des causes et les pistes de solution. Lors de cette activité, les élèves doivent faire l’analyse de la chaîne des causes qui peuvent expliquer la survenue de l’évènement accidentel ou du symptôme musculo-squelettique et ils doivent ensuite proposer des pistes de solution appropriées en fonction des causes identifiées.
- Activité 4 : La consultation d’un travailleur expérimenté. Lors de cette activité, qui se déroule essentiellement en milieu de stage, les élèves doivent confronter leur propre analyse de la situation avec celle d’un collègue de leur milieu de stage (description de la situation, facteurs de risque, causes et solutions).
- Activité 5 : La présentation, appuyée d’un schéma, de l’analyse de la situation ayant mené à l’évènement accidentel ou au symptôme. Lors de cette activité, les élèves partagent leur analyse avec leurs pairs. Ils doivent verbaliser et schématiser leur propre analyse et commenter celles des autres. C’est à ce moment que l’enseignante peut évaluer s’ils ont intégré les différents concepts appris.

### 3. Outils réflexifs pour la construction des compétences en SST

Cette activité pédagogique rassemble 18 mises en situation liées à la SST, basées sur des histoires vécues par des élèves de la FMS et répertoriées par des enseignantes et enseignants. Elle vise à stimuler la réflexion des élèves à propos de scénarios hypothétiques de lésions. À partir du modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité de Vézina (2001), les élèves doivent discuter des mises en situation : lésions, causes, conséquences, solutions. Pour réaliser cette activité en classe, l’enseignante ou l’enseignant dispose de deux documents : 1-la description des mises en situations et des questions associées et 2 – le guide d’animation des mises en situation. Ce dernier document aide à orienter la discussion et à approfondir chaque situation.

Voici la description fournie aux enseignants-tes pour animer cette activité :

*Les outils réflexifs pour la construction des compétences en SST serviront principalement à aborder le contenu lié aux caractéristiques du monde du travail dans le cours de Préparation au marché du travail. Ils pourraient aussi favoriser les retours réflexifs dans le cadre du cours Insertion professionnelle ou Préparation à l’exercice d’un métier semi-spécialisé. Les outils se présentent sous la forme de plusieurs simulations d’accidents de travail ou de situations liées à la prévention d’accidents ou de maladies professionnelles.*

*Ils ont été élaborés en tenant compte des intentions suivantes :*

- *Susciter l’intérêt et la curiosité chez les élèves en matière de SST*
- *Déclencher une réflexion sur la SST afin qu’ils puissent faire un transfert de connaissances en milieu de stage*
- *Favoriser une prise de conscience et permettre aux élèves d’identifier des ressources utiles en cas de risques ou de conditions de travail pénibles en milieu de stage*
- *Permettre aux élèves de pouvoir parler de leur stage en lien avec la SST*
- *Remettre en question certains mythes en SST*

*Le contexte de réalisation étant celui d’enquêteur à la CSST, les élèves se regroupent en équipes, jouent le rôle d’enquêteur, discutent de la situation et suggèrent des pistes*

*de solution ou des moyens de prévention à l'employeur ou au jeune travailleur. En retour collectif avec l'enseignante ou l'enseignant, ils échangent sur le fruit de leur réflexion d'équipe et poursuivent leur discussion.*

Voici la consigne qui est fournie aux élèves avant de commencer l'activité.

*Imagine que tu travailles comme enquêteur à la CSST. On vient de te confier l'analyse de différentes situations liées à la SST. On te demande aussi d'agir afin de prévenir des accidents mais aussi, des maladies professionnelles. Tu réponds aux questions suivantes :*

- *pour comprendre les faits, ce qui est arrivé*
- *pour trouver des moyens de prévenir des accidents ou des maladies*
- *pour suggérer des pistes aux employeurs et aux employés*

*Je te propose de faire ton travail d'enquêteur en te regroupant avec tes collègues (élèves). Dans un deuxième temps, discute avec ton supérieur (enseignant) et tes autres collègues.*

#### **4. Défi photo - J'observe et j'agis**

Dans le document « Santé et sécurité au travail – notions et concepts utiles pour l'enseignant de la FMS » (présenté en point 1 du présent appendice), quelques méthodes de l'analyse de l'activité de travail sont présentées; l'observation et les verbalisations sont deux techniques suggérées pour documenter le contexte de travail et stimuler la réflexivité à propos de la SST. L'outil « Défi photo - J'observe et j'agis » est une activité proposée aux élèves qui exploitent à la fois les techniques d'observation et les verbalisations sur le travail. Les élèves sont invités à utiliser des photographies de leur milieu de stage (observation) et d'en discuter en classe (verbalisations). Les thématiques proposées sont en lien avec l'apprentissage et la SST, bien que les liens ne sont pas nécessairement immédiats (ex : l'organisation du travail, les caractéristiques de l'entreprise).

Au départ, cet outil a été développé par une enseignante de la FMS. Il a fait l'objet d'une subvention dans le cadre du programme *Défi prévention jeunesse* de la CSST. Il peut être utilisé dans les disciplines *Préparation au marché du travail* et *Préparation à l'exercice d'un métier semi-spécialisé*.

Au cours de l'activité, l'élève apprend qu'il existe des liens entre son environnement de stage ou ses conditions de travail et sa propre activité de travail, soit ses façons de faire, la posture qu'il adopte, les actions qu'il pose, les gestes qu'il choisit, les raisonnements qui guident son action ou les relations qu'il entretient avec ses collègues. Par l'analyse de certains éléments de son cadre de travail, l'élève identifie des facteurs qui déterminent son activité de travail et qui parfois, peuvent occasionner des difficultés ou des risques de lésions. C'est ainsi qu'il pourra éventuellement réfléchir à ce qu'il faudrait faire pour améliorer certaines situations de travail. Dans cette activité, l'enseignant-e est avisé que la réflexion ne doit pas porter sur le comportement ou l'attitude du stagiaire. L'enseignant ne doit pas juger si l'élève s'y prend bien ou mal, mais essayer de comprendre pourquoi il s'y prend ainsi.

Concrètement, l'activité consiste à analyser différents clichés photographiques provenant du milieu de stage en regard de la SST. L'élève est amené à faire des liens entre différentes situations et des notions de santé et sécurité au travail. Il peut s'agir d'un lien direct, mais parfois le lien qui relie l'objet de la photo et la prévention est plus subtil et demande un niveau d'intégration plus important.

Voici le tableau des clichés que les élèves doivent prendre dans leur milieu de stage respectif. Les suggestions de questionnement associées à chaque cliché sont également présentées.

Prendre une photo de...	Consigne	Répondre aux questions suivantes...
1. L'entreprise vue de l'extérieur	Prends une photo de ton entreprise de l'extérieur.	Présente ton entreprise. Combien de personnes travaillent pour cette compagnie? Est-ce une grande entreprise, une petite entreprise, une grande chaîne de commerce, etc. ? Que produit ton entreprise ou quel service offre-t-elle? As-tu eu des surprises par rapport à la santé-sécurité au travail dans ton milieu de stage ? Si oui, lesquelles ?
2. Ton superviseur du milieu de stage	Prends une photo de ton superviseur du milieu de stage.	Présente ton superviseur : quelle est sa fonction dans l'entreprise, quel est son rôle dans ton encadrement ? Raconte un truc qu'il t'a montré et qui t'a été utile.
3. Toi, en train de travailler	Demande à un collègue de te photographier pendant que tu fais une de tes tâches. Choisis une tâche pendant laquelle tu t'es déjà blessé ou une tâche qui pourrait occasionner une blessure.	Présente ton travail, ce que tu fais dans une journée type : décris ce que tu fais à partir de ton arrivée le matin jusqu'à ton départ en après-midi, dans l'ordre chronologique. Explique les principaux dangers présents dans ton milieu de stage. Décris la situation que tu as photographiée : raconte la blessure que tu as subie ou que tu aurais pu subir, les circonstances et les éléments en cause.
4. Un produit ou une substance présente sur ton lieu de stage	Prends une photo d'un produit qui comporte un code SIMDUT. Voir information CSST : <a href="http://www.reptox.csst.qc.ca">http://www.reptox.csst.qc.ca</a>	Donne la signification du symbole SIMDUT qui se trouve sur l'emballage. As-tu déjà utilisé ce produit ? Si oui, dans quelles circonstances ? Est-ce que quelqu'un t'a expliqué les précautions à prendre avec ce produit ? Explique les dangers reliés à l'utilisation de ce produit et les précautions qu'il faut prendre lorsqu'on l'utilise.
5. Un équipement ou un outil que tu utilises	Prends une photo d'un équipement ou d'un outil que tu utilises en stage.	Explique à quoi cet outil ou cet équipement sert. Explique comment tu as appris à l'utiliser et qui te l'a montré. Dis-nous ce que tu as trouvé le plus difficile à apprendre concernant cet outil ou cet équipement. Y a-t-il des risques de blessure avec cet équipement? Si oui, dans quelles circonstances peut-il être dangereux? Quels sont les précautions à prendre avec cet outil ou cet équipement?
6. Un employé que tu affectionnes particulièrement	Prends une photo de ton collègue alors qu'il fait son travail.	Présente ton collègue. Qui est-il ? Quelle est sa fonction dans l'entreprise ? Comment t'a-t-il été présenté? Est-ce que tu travailles souvent avec lui ? Qu'est-ce que tu aimes de ce collègue ? Décris un truc qu'il t'a montré et qui t'est utile dans ton travail.

Prendre une photo de...	Consigne	Répondre aux questions suivantes...
-------------------------	----------	-------------------------------------

7. Un travail d'équipe	<p>Demande à un collègue de te prendre en photo avec un autre collègue alors que vous travaillez en équipe. Trouve une situation où l'aide d'un collègue peut rendre ton travail plus sécuritaire.</p>	<p>Décris la tâche réalisée en équipe. Explique en quoi le fait d'exécuter cette tâche à deux ou à plusieurs rend ton travail plus sécuritaire.</p>
8. Quelque chose que tu aimes beaucoup dans ton stage	<p>Choisis une tâche que tu aimes et demande à un collègue de te prendre en photo pendant que tu exécutes cette tâche.</p>	<p>Décris la tâche en question. Explique ce que tu aimes dans ce travail. Y a-t-il des risques de blessures reliés à cette tâche? Si oui, lesquels et quelles sont les précautions à prendre pour éviter une blessure.</p>
9. Une photo libre	<p>Prends une photo de ton choix de quelque chose que tu souhaites nous montrer à ton stage et qui est lié à la SST selon toi.</p>	<p>Explique pourquoi tu as choisi de nous montrer cette photo. Explique le lien entre cette photo et la SST.</p>

### 5. Mes ressources humaines en milieu de travail

Cet outil permet à l'élève de répertorier toutes les personnes qui gravitent autour de lui dans son milieu de travail. Il se présente sous forme d'organigrammes graphiques et de tableaux à remplir. Il permet à l'élève d'identifier les personnes susceptibles de constituer son réseau social en milieu de travail. Il aide l'élève à apprendre (ou identifier) le nom et la fonction des personnes qu'il côtoie dans son milieu de stage afin qu'il puisse leur référer au besoin. Pour réaliser l'activité, l'élève a besoin de s'informer dans son milieu de stage (qui fait quoi?), ce qui lui permet d'être proactif dans le processus de socialisation.

Cet outil peut être utile à l'enseignant responsable du suivi des stages. Il permet d'obtenir des renseignements sur les apprentissages réalisés par l'élève auprès d'autres personnes que le superviseur en milieu de travail. Cet outil a été développé suite à la présentation d'un résultat important de la recherche-action : les savoirs d'expertise transmis aux élèves en stage proviennent de différentes personnes présentes sur le lieu de stage et pas seulement du superviseur formel en milieu de travail. Il est donc utile pour l'enseignant de connaître la cartographie des ressources humaines de l'élève afin 1) de l'aider à en tirer le meilleur parti possible et 2) de mieux connaître les personnes du milieu de travail qui pourraient être sollicitées pour suivre l'évolution des apprentissages du jeune.

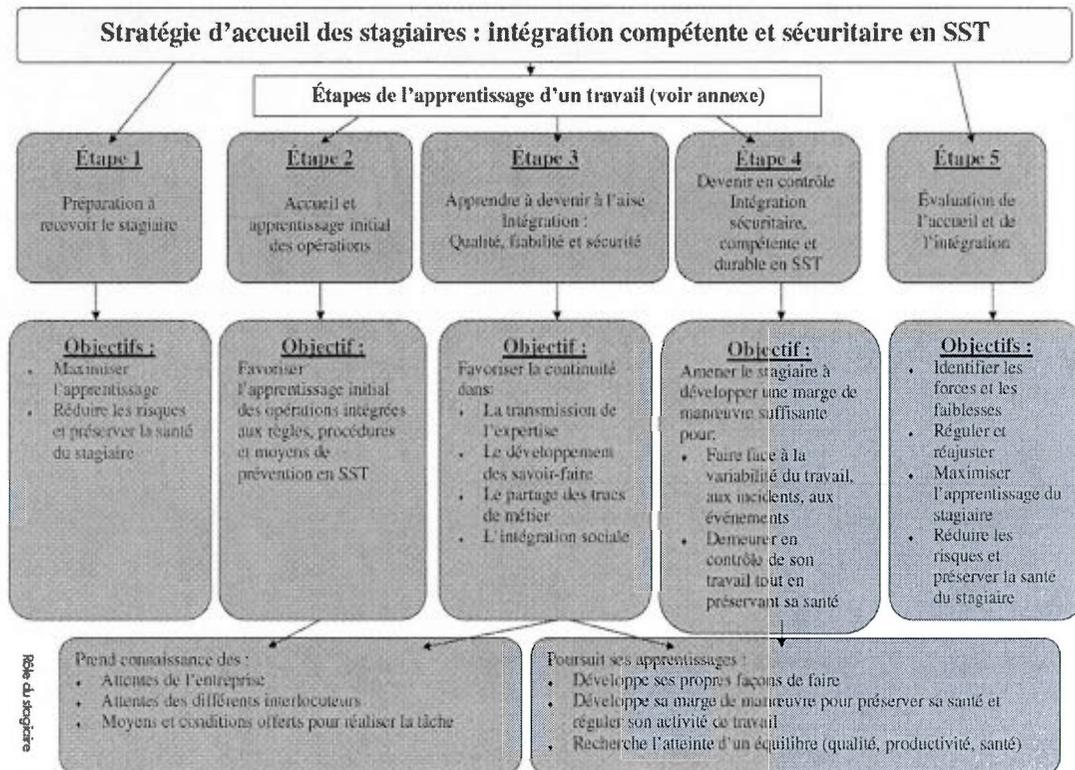
Pour l'entreprise, cet outil peut également être pertinent. Il est suggéré de fournir une copie du document de référence au superviseur de stage (organigrammes graphiques et tableaux) et de lui mentionner que l'élève aura à le compléter en classe. Ainsi, les superviseurs pourront, dès le début du stage, indiquer à l'élève les différentes personnes qui constituent ses ressources en milieu de stage.

Bref, cet outil permet de recueillir un ensemble de renseignements qui permettront à l'élève de constituer son réseau-ressource et à l'enseignant-e de porter un jugement éclairé sur le cheminement d'apprentissage de l'élève en milieu de travail.

#### **6. Stratégie d'accueil des stagiaires de la FMS. Accueillir un stagiaire en toute santé et sécurité!**

Cet outil est destiné aux entreprises qui accueillent des élèves de la FMS en stage. Il présente d'abord quelques statistiques sur la SST des jeunes travailleurs et explique pourquoi il peut être utile de mettre en œuvre une stratégie d'accueil pour aider les élèves à graduellement élargir leur marge de manœuvre. Il s'appuie sur le modèle de la situation de travail centré sur la personne en activité (Vézina, 2001). Il présente également les différentes étapes de l'apprentissage tels que décrites par les travailleurs eux-mêmes (voir Vézina, 2001 : 1- apprendre les opérations, 2- devenir à l'aise et 3- devenir en contrôle). Cet outil a été élaboré à partir des résultats de la recherche-action, mais s'est également inspiré des autres outils d'accueil et d'intégration sécuritaire et compétente qui ont été développés par différents organismes de prévention en SST (se référer à la recension présentée au chapitre 2 de la présente thèse, section 2.3.3). Il reprend certains éléments de ces différents outils, mais cherche également à les compléter avec d'autres aspects qui paraissent plutôt absents de ces outils, comme l'importance de la dimension sociale de l'accueil / intégration ainsi que la nécessité de prévoir une période d'intégration qui dépasse les premières semaines en emploi.

Schéma synthèse de la démarche proposée :



## 7. Fiches *Transmission des savoirs par les pairs*

Les fiches *Transmission des savoirs par les pairs* ont été développées pour aider les travailleurs qui accompagnent les stagiaires lors de leur apprentissage en milieu de travail. Elles s'adressent au superviseur de stage et aux travailleurs qui accompagnent le stagiaire de la FMS dans leur apprentissage (ex. : travailleur parrain ou collègues). Les fiches permettent aux entreprises de formaliser davantage le rôle des collègues impliqués dans la formation et d'offrir des conditions qui facilitent la transmission des savoirs professionnels. Elles ont été développées en considérant que certains travailleurs jouent un rôle clef dans la formation et l'intégration au collectif de travail. Les fiches n'expliquent pas le contenu spécifique de la formation, puisqu'il devra être adapté à chaque situation, mais elles donnent des pistes pour aider les collègues et superviseurs à transmettre leurs savoirs.

L'outil tient compte du contexte d'accompagnement des travailleurs parrains, bien souvent déterminé par des exigences de production. Les fiches ont été développées pour être faciles à lire et à utiliser; elles sont concises et schématiques. On peut y référer rapidement, lire les fiches de bas en haut, de droite à gauche, dans le désordre. Elles doivent être présentées par l'enseignant-e aux travailleurs susceptibles d'être impliqués auprès de l'élève en début de stage. Un document s'adressant aux enseignants-es est fourni pour permettre l'adaptation de l'outil aux différents milieux. Si l'enseignant-e, par exemple, juge que fournir les fiches

directement aux parrains n'est pas pertinent, il ou elle peut transmettre son contenu verbalement lors d'une visite en milieu de stage.

#### Les objectifs des fiches tels que présentés à l'enseignant-e :

- Suggérer des pistes concrètes au travailleur parrain pour faciliter la transmission de son expertise, guider le stagiaire et assurer son intégration sécuritaire au collectif de travail
- Fournir des repères et des moyens pour comprendre le stagiaire et pour ajuster les stratégies d'accompagnement en cours de route
- Aider le travailleur parrain à nourrir des attentes réalistes envers le stagiaire et à ajuster celles-ci tout au long du stage

#### Les fiches

1. Trucs du bon communicateur	Cette fiche suggère des stratégies de communications auprès des stagiaires de la FMS, soit des élèves ayant différents profils comme ceux ayant une D.I.L. ou une dysphasie.
2. Trucs pour l'accueil	Dans cette fiche, des trucs pour l'accueil sont proposés afin que les travailleurs aient des attentes réalistes par rapport au jeune stagiaire. On y suggère par exemple de faire une intégration graduelle au poste (quantité, qualité, vitesse...).
3. Transmettre son expertise	Cette fiche illustre la pertinence de transmettre différents types de savoirs au stagiaire : quoi faire, comment faire, où mettre, où se trouve et pourquoi faire.
4. Étapes de l'apprentissage	Cette fiche explique les défis à relever pour chaque étape de l'apprentissage : 1- apprendre les opérations, 2- devenir à l'aise et 3- devenir en contrôle. Des liens avec la SST sont proposés pour chaque étape. Elle est complémentaire à la fiche suivante.
5. Pour qu'il reste motivé, l'aider à voir le défi.	Cette fiche propose, selon les étapes de l'apprentissage, des pistes pouvant aider à mettre des mots sur ce qui se passe et à choisir quoi dire, quoi vérifier, quoi demander au stagiaire.
6. Fiche <i>Quoi faire si</i>	Cette fiche présente des difficultés fréquentes chez les élèves de la FMS (ex : le stagiaire ne pose pas de questions, le stagiaire prend beaucoup de temps pour faire les tâches demandées). Pour chaque difficulté, la fiche propose des hypothèses explicatives et des pistes d'accompagnement susceptibles d'aider les travailleurs impliqués dans la formation et les stagiaires.

#### **8. L'arbre des causes**

Le huitième et dernier outil présente sommairement la technique de « l'arbre des causes ». Par un questionnement ascendant, il vise à faire décrire une lésion professionnelle en remontant la chaîne des éléments qui sont susceptibles d'être en cause dans la survenue de l'évènement. Cette technique permet de trouver des solutions de prévention réalistes qui s'appliquent à différents déterminants d'une lésion. Cet outil peut à la fois viser un objectif pédagogique auprès des élèves (apprentissage de la prévention par une technique réflexive) ou un objectif d'intervention auprès des entreprises lorsqu'un évènement accidentel impliquant un élève survient.

## APPENDICE B

### RECOMMANDATIONS AU MELS

Au terme du projet *recherche-action visant l'expérimentation d'interventions novatrices en adaptation scolaire* financé par le MELS, un rapport-bilan a été produit. Voici les recommandations qui ont alors été formulées.

**Recommandation 1 :** La santé-sécurité au travail (SST) est très souvent considérée comme une attitude ou un comportement à adopter, tant par les élèves que les enseignants et autres intervenants du réseau de l'éducation. Or, cette conception de la SST va à l'encontre de la culture de SST généralement admise au Québec, découlant des lois et règlements appliqués par la CSST. La SST est un ensemble de conditions et de facteurs ayant une influence sur le bien-être des employés et de toute autre personne présente sur un lieu de travail (OHSAS, 18001:1999). Parmi ces facteurs, une grande partie n'est pas sous le contrôle direct du travailleur, mais relève des exigences du travail, de l'environnement, de l'organisation du travail, de la supervision et des mécanismes pour accompagner l'élève dans son apprentissage. Cela dit, l'apprenti confronté à ces facteurs - s'il dispose de marges de manœuvre et de diverses ressources humaines, matérielles et temporelles utiles et utilisables dans l'action - peut développer des savoir-faire efficaces qui lui permettront à la fois d'être efficace et de protéger sa santé (Ouellet, 2009). Cet apprentissage est utile tout au long de la vie professionnelle. Selon nous, il serait donc préférable d'appréhender le champ de la SST comme une compétence professionnelle transversale intégrée à toutes les autres compétences spécifiques que d'en faire un critère de performance (c.-à-d. respect des règles de santé et de sécurité) lié à certaines compétences spécifiques en apparence plus "risquées".

**Recommandation 2 :** Le déploiement d'une compétence spécifique du répertoire n'est pas toujours facile à observer, à isoler ou à évaluer, même par le biais de la réflexivité, car plusieurs façons de faire sont internalisées et de l'ordre du proprioceptif. L'explicitation d'une tâche manuelle n'est pas chose aisée, car les mots n'existent pas toujours pour décrire une sensation proprioceptive (le ressenti du geste, le degré de force à appliquer... comment expliquer verbalement comment faire une boucle pour attacher ses chaussures) (Guérin et al., 2006). Il serait utile aux enseignants d'apprendre à utiliser les outils de la didactique professionnelle et de l'analyse de l'activité en situation de travail et de recevoir le soutien d'un ergonomiste au besoin. Ces outils permettent, par exemple, de savoir quoi observer en milieu de travail, quand aller observer, comment utiliser certaines techniques d'explicitation d'une tâche manuelle, comment utiliser les verbalisations au cours de l'action, etc. Ces techniques amènent à prendre en compte différentes composantes de la compétence

professionnelle – incluant les éléments du contexte d'action –, à analyser les déterminants de son développement, à comprendre comment sont mobilisées les ressources en milieu de travail, à proposer des situations de formation fécondes en milieu de travail et finalement, à évaluer véritablement les compétences professionnelles dans leur contexte propre.

**Recommandation 3 :** Une des difficultés majeures identifiée par tous les enseignants et conseillers pédagogiques rencontrés au cours de ce projet concerne la recherche de milieux de stage. Les heures consacrées et les stratégies déployées pour chercher et trouver des milieux de stage sont énormes, il s'agit d'un des principaux facteurs d'abandon de la tâche de superviseur de stage en milieu scolaire. Dans le cadre du projet, certains milieux étaient à la limite de l'acceptable en matière de conditions de SST offertes aux élèves, mais il n'est pas aisé de refuser un milieu potentiel dans un tel contexte de pénurie de lieux de stage. Nous croyons que temps, argent, ressources seraient habilement utilisés si la recherche de milieux de stage était mieux soutenue. Cela permettrait aussi de choisir des milieux d'apprentissage adéquats et sécuritaires. Nous croyons qu'une campagne nationale pour faire connaître et valoriser la FMS serait profitable pour tous : élèves, écoles, entreprises. En renversant la direction de l'offre et de la demande pour l'octroi de milieu de stage (que ce soit les entreprises qui demandent des stagiaires et non les écoles qui quêtent des lieux de stage), les enseignants pourraient choisir les meilleurs stages et les entreprises auraient à démontrer leur valeur comme milieux d'apprentissage pour espérer obtenir un stagiaire.

## APPENDICE C

### CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AVEC LES ÉLÈVES À T1

Date de la rencontre : \_\_\_\_\_ Nom de code : \_\_\_\_\_  
École : \_\_\_\_\_ Choix du métier : \_\_\_\_\_  
Date première journée de stage : \_\_\_\_\_ Sexe : H F  
Origine ethnique : \_\_\_\_\_ Langue maternelle : \_\_\_\_\_  
Poids : \_\_\_\_\_ Taille : \_\_\_\_\_

#### 1. Liste des emplois antérieurs occupés (fonction, lieu, période, statut)

Fonction ou titre d'emploi	Lieu	Période	Statut d'emploi
1			
2			
3			

#### 2. Aspirations professionnelles

(adaptation de questions tirées de l'enquête ECOBES T2 – 2004)

2.1 Dans ta vie adulte, dans quel genre d'emploi penses-tu travailler?

2.2. Dans quel genre d'endroit ou de lieu de travail il te plairait de travailler? (quel type de compagnie ou d'entreprise, PE, grande entreprise, privée / publique...)

2.3 Pour toi, c'est quoi les critères d'un emploi idéal?

2.4 Je vais te nommer une liste de critères pour un emploi idéal, dis-moi les trois principaux pour toi (en ordre d'importance)

Me permettre d'utiliser mes aptitudes personnelles (mes capacités, mes talents)

Être autonome financièrement / gagner ma vie

Me permettre de gagner beaucoup d'argent

Me permettre d'être créateur et original (qui sollicite ton côté « artiste »)

Me procurer une bonne place dans la société et du prestige (être quelqu'un d'important, avoir un rôle social enviable par les autres, me distinguer par rapport aux autres)

Me permettre de travailler avec les gens plutôt que les choses

Me permettre d'envisager un futur assuré et stable

Me permettre d'être utile aux autres

Me permettre de contribuer directement à la solution des problèmes de notre société

2.5 Lorsque tu auras terminé ton stage, que veux-tu faire? (études, travail, projet de vie)

### **3. Attentes particulières par rapport au stage**

- 3.1 Est-ce que ce stage c'est ton premier choix?
- 3.2 Peux-tu me décrire en quoi consiste ton travail en stage? Qu'est-ce qu'on te demande de faire?
- 3.3. Jusqu'à maintenant, est-ce que tu fais ce dont tu pensais faire au moment où tu as choisi ce stage?
- 3.4 Qu'est-ce que tu aimerais pouvoir faire dans ce stage?
- 3.5 Qu'est-ce que tu aimerais apprendre dans ton stage?
- 3.6 Est-ce que tu aimerais exercer le métier choisi pour ton stage toute ta vie ou une bonne partie de ta vie?

### **4. Accueil et intégration au stage**

- 4.1 Comment s'est passé ta première journée de stage ? Personnes rencontrées, lieux visités, tâches observées, réalisées, informations données...
- 4.2 Qu'est-ce qu'on t'a demandé de faire au début comme tâche ?
- 4.3 Est-ce que quelqu'un t'a montré ? Qui ?
- 4.4 Combien de temps est-t-il resté avec toi pour te montrer le travail ?
- 4.5 As-tu eu une formation spécifique
- 4.6 Qu'est-ce qu'on t'a montré précisément

### **5. Journée type de stage**

- 5.1 Peux-tu me décrire une journée typique à ton stage (déroulement, tâches à faire, responsabilités, personnes avec qui tu travailles)?

### **6. Représentation de ton milieu de travail**

- 6.1 Pour toi un bon collègue de travail, ça veut dire quoi? Ou Décris moi le collègue de travail idéal
- 6.2 Pour toi un bon patron, ça veut dire quoi, ça ressemble à quoi, ça te parle de quoi, ça t'explique quoi, ça te montre quoi?
- 6.3 Est-ce que tu connais déjà quelques personnes dans ton travail (si oui, qui et fonction)?
- 6.4 Vu ta position de stagiaire, est-ce que tu crois que tu es considéré différemment des autres travailleurs réguliers dans ton entreprise, Si oui, de quelle façon ?

Choix :

- Tâches et conditions de travail différentes
- Plus/moins d'attention
- Plus/moins de respect
- Plus/moins de crédit
- Plus/moins de supervision
- Plus/moins de formation
- Autre
- Ne sait pas

- 6.5 De façon générale, comment trouves-tu l'ambiance de travail avec tes collègues?
- 6.6 Comment trouves-tu ta relation avec ton employeur? (comment trouves-tu ton employeur)

## 6.7 Est-ce que tu peux décider toi-même des aspects suivant dans ton travail?

	Oui +++	Oui +	+ ou -	Peu -	Non ---
Les tâches à faire					
L'ordre des tâches à faire					
La façon de faire les tâches (méthodes de travail)					
La vitesse du travail					
L'horaire de ta journée					
Tes pauses, aller aux toilettes					
Est-ce que tu considères qu'à ton stage, on te donne les moyens (matériel, informations, temps) pour faire un travail de qualité?					
Est-ce que tu peux parler librement à tes collègues de travail?					

## 6.8 Dans ton stage, es-tu satisfait des éléments suivants (si non, explique)

- le partage des tâches
- l'horaire
- les équipes de travail
- les règles à respecter

## 6.9 Que penses-tu de l'entreprise ou tu travailles?

## 6.10 Dans ton environnement de travail, es-tu satisfait des éléments suivants (si non explique)?

- L'espace dont tu disposes?
- Le lieu physique
- Les équipements fournis (ex : chariot, perche, diable, vêtements, garde, échelle, équipements électriques, techniques, vestimentaires...)
- Les outils de travail (instruments de travail, outils à main, outils pour couper, creuser, souder, percer, écrire, calculer, ...)

**7. Connaissances et représentations de la SST**

7.1 As-tu déjà entendu parler de la santé et de la sécurité au travail avant ma présentation en classe ? Si oui, par qui ? (Si hésitation, proposer les sources suivantes : tes parents, un ancien employeur, tes collègues, par un professeur à l'école, tes amis, un média, comme la télévision, Internet, la radio ou les journaux)

7.2 Si oui, de quoi au juste as-tu déjà entendu parler à ce sujet ?

7.3 As-tu reçu dans ton milieu de stage une formation sur la santé et la sécurité avant de commencer à travailler (ex : risques, dangers, méthodes de travail sécuritaire, port d'équipement de protection, règlements particuliers, modes d'emploi certaines substances, certains équipement...)? Si oui, de quoi t'a-t-on parlé au juste? Est-ce que cette formation était spécifique à ton travail ou c'était une formation générale à toute l'entreprise?

7.4 Est-ce que tu crains d'être victime d'un accident de travail ? Si oui, comme quoi par exemple ?

7.5 Est-ce que tu as penses que tu seras exposé à des substances dangereuses, dans ton stage, qui pourraient avoir des effets indésirables sur ta santé? Si oui, quelles substances ?

7.6 Est-ce qu'il y a des risques importants dans ton milieu de stage p/r à :

- Machines dangereuses
- Électrocution
- Chute en hauteur
- Glissade sur le plancher
- Brûlure
- Coupure
- Collision avec un véhicule
- Autre ?

7.7 Selon toi est-ce que

	Totalement en désaccord	Assez désaccord	en Indécis	Assez accord	en Totalement en accord
Ton supérieur est bien renseigné sur les questions de santé et sécurité au travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ton encadrement (ta supervision) est approprié pour la protection de ta santé et de ta sécurité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
On prend la sécurité des travailleurs au sérieux dans ton milieu de travail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le stage t'aide à mieux comprendre les questions de santé et sécurité au travail (Q28-12)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**8. Conditions de travail** (questions inspirées du questionnaire longitudinal auprès des jeunes de la région du Saguenay et Lac St-Jean, mené par le groupe Écobes à T3)

8.1 Es-tu exposé aux contraintes de travail suivantes ?

	À quelle fréquence?				Est-ce que ça représente un problème pr toi ?	
	Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Tout le temps	Oui	Non
Rester debout sur place						
Rester debout avec des courts déplacements						
Rester debout avec des longs déplacements						
Rester debout sans possibilité de s'asseoir						
Rester debout avec possibilité de s'asseoir						
Rester assis sans possibilité de se lever						
Travailler assis avec la possibilité de se lever						
Postures des bras ou des épaules difficiles à maintenir						
Postures des poignets ou des mains difficiles à maintenir						
Postures du dos difficiles à						

	À quelle fréquence?				Est-ce que ça représente un problème pr toi ?	
	Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Tout le temps	Oui	Non
maintenir						
Se pencher pour atteindre un objet						
Marcher souvent						
Gestes répétitifs des mains ou des bras						
Gestes de précision						
Vitesse élevée de travail						
Efforts importants des mains pour saisir, tenir, maintenir, appuyer sur un bouton, casser par ex.						
Efforts importants des bras pour tirer, pousser, lever, abaisser, tourner par ex.						
Soulever, porter, transporter des charges lourdes						
Faire des efforts physiques importants qui causent un essoufflement						
Température extrême						
Poussières						
Solvants ou produits toxiques						
Contacts avec des animaux						
Bruit intense						
Vibrations provenant d'outils à main						
Vibrations provenant de grosses machines						
Machinerie dangereuse						
Risque de chute en hauteur ou au niveau du sol						
Travailler avec ordinateur						
Stress						
Travailler avec des clients						
Surveiller continuellement un objet						

## 9. Problèmes de santé

(questions tirées du questionnaire European Opinion Research Group Dublin 4, 2001)

9.1 Est-ce que tu trouves que ton travail affecte ta santé jusqu'à maintenant? Si oui, de quelle manière?

9.2 Voici une liste de problème de santé, dis-moi si tu trouves que ton travail affecte ta santé par rapport à ces problèmes :

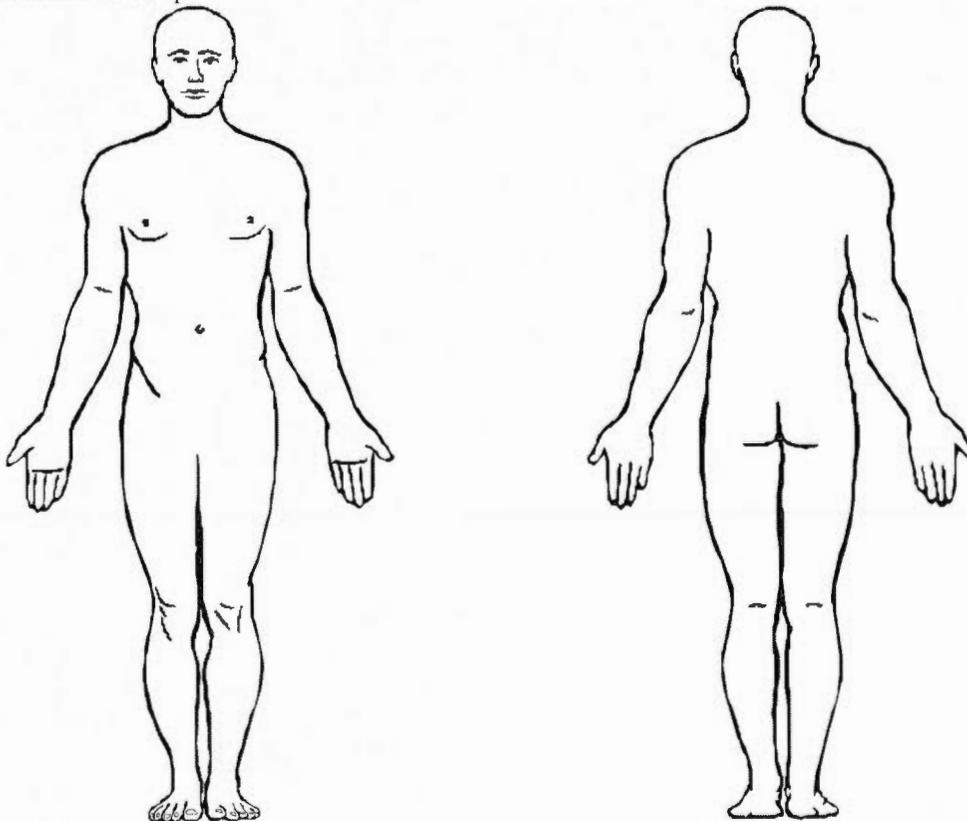
- Non il n'affecte pas
- Oui, problèmes d'audition
- Oui, problèmes aux yeux
- Oui, problèmes respiratoires (toux, irritation bronchiques,
- Oui, problèmes de peau
- Oui, maux de tête
- Oui, douleur d'estomac
- Oui, blessures subies (laquelle ou lesquelles)
- Oui, stress
- Oui, fatigue générale
- Oui, insomnie
- Oui, allergies
- Oui, anxiété
- Autres, spécifiez
- Mon travail améliore ma santé

## 10. Symptômes musculo-squelettiques (adaptation du questionnaire Nordic)

On entend par troubles musculo-squelettiques toute douleur, courbature ou gêne, apparaissant dans une région corporelle, qui peut être plus ou moins limitante dans l'accomplissement normal du travail. Les symptômes physiques peuvent être ressentis pendant la journée de travail ou n'apparaître seulement qu'après. Ils peuvent survenir occasionnellement ou persister de façon chronique. Leur intensité peut varier entre très légère et intolérable. Ils peuvent être ou non reliés au travail.

Tu peux te référer au schéma fourni pour identifier précisément les zones de douleur et d'inconfort. Auparavant, tu peux montrer sur ton propre corps l'endroit exact où tu ressens des douleurs ou de l'inconfort. Les limites de chaque partie du corps ne sont pas définies en tant que telles. À toi de décider dans laquelle ou lesquelles de ces parties se situent les problèmes que tu ressens ou que tu as ressentis. Nous te suggérons de répondre pour chaque partie du corps (question 1), même si tu n'as jamais eu de problème à certaines parties. Ensuite, tu réponds aux questions 2 à 4 seulement si tu as rapporté des symptômes à la question 1.

Schéma du corps



10.1 As-tu eu, au cours des 12 derniers mois, des douleurs au niveau de :

- Cou/nuque
- Épaules (droite / gauche)
- Bras (droite / gauche)
- Coude (droite / gauche)
- Avant-bras (droite / gauche)
- Poignets (droite / gauche)
- Mains (droite / gauche)
- Haut dos
- Milieu dos
- Bas dos
- Hanches (droite / gauche)
- Cuisses (droite / gauche)
- Genoux (droite / gauche)
- Jambes (droite / gauche)
- Chevilles (droite / gauche)
- Pieds (droite / gauche)

Questions suivantes à compléter PAR CELLES QUI ONT RÉPONDU "OUI" à l'une ou plusieurs des questions de la colonne 10.1 ci-contre (répondre pour chaque région du corps) :

10.2 As-tu ressenti cette douleur à un moment donné au cours des 7 derniers jours ?

10.3 Est-ce qu'en raison de cette douleur tu as été contraint de réduire tes activités (à la maison, au stage ou dans tes loisirs) ?

10.4 Est-ce qu'il t'arrive de ressentir de la fatigue dans cette région du corps après votre journée de travail ?

10.5 D'après toi, ces symptômes ressentis aux différentes parties du corps sont-ils dus à ton stage ?

### **11. Questions ouvertes – satisfaction/difficultés**

11.1 Qu'est-ce que tu trouves difficile dans ton stage?

11.2 Qu'est-ce que tu aimes le plus dans ton stage?

11.3 Qu'est-ce que tu n'aimes pas du tout dans ton stage?

11.4 Est-ce qu'il y a des choses que tu améliorerais dans ton environnement de travail?

11.5 Est-ce qu'il y a des choses que tu améliorerais dans l'accueil qui t'a été fait?

11.6 Autres choses que tu améliorerais? Commentaires par rapport à l'étude

### **12. Questions supplémentaires**

12.1 Peux-tu me décrire comment s'est déroulée ta première semaine de stage, ton introduction graduelle à ton poste (est-ce que tu as commencé tout de suite à faire le travail? As-tu observé d'autres le faire avant? As-tu eu une formation au poste? Est-ce qu'on t'a donné de la documentation?)

12.2 Quels sont les premières personnes que tu as rencontrées et leur fonction dans l'entreprise

12.3 Qui est ton patron et quelle est sa fonction dans l'entreprise?

12.4 As-tu un collègue de travail (ou plusieurs) qui a (qui ont) été spécifiquement attiré pour te montrer à faire le travail?

12.5 Qui est responsable de te dire quoi faire et te montrer comment le faire; quelle est sa fonction dans l'entreprise?

12.6 Comment considères-tu ta relation avec ton travailleur parrain attiré:

12.7 Est-ce que tu es la plupart du temps avec lui? Est-ce que vous avez l'occasion de vous parler souvent?

12.8 Quels sont vos principaux moments d'échanges et quels sont les sujets de conversation avec lui?

12.9 Jusqu'à maintenant, est qu'il t'a montré quelques trucs intéressants pour faire ton travail, comme quoi?

12.10 Jusqu'à maintenant, est qu'il t'a montré quelques trucs intéressants pour faciliter le travail, comme quoi?

12.11 Et avec les autres collègues de travail, est-ce que tu es en contact régulièrement?

12.12 À quelle fréquence tu as des contacts avec tes collègues

12.13 Quel genre de relations tu entretiens avec les autres

12.14 Est-ce que tes collègues te donnent des trucs pour faire le travail ou pour faciliter le travail?

12.15 De quoi tu discutes avec tes collègues?

12.16 Est-ce que c'est plus toi qui les aborde ou c'est eux qui viennent vers toi.

12.17 As-tu des questions par rapport à l'étude?

Merci!

## APPENDICE D

### PROTOCOLE D'OBSERVATION DU LOGICIEL CAPTIV

Code	Codage	Recodage	Classe	Int	M	C
M	manutention	manutention	Tâche			
A	Apprêter brut	Apprêter brut	Tâche			
B	Prépare base	Prépare base	Tâche			
E	Emballer	Emballer	Tâche			
N	Nettoyage	Nettoyage	Tâche			
Au	Autres	Autres	Tâche			
At	Attente	Attente	Tâche			
approvis	Approvisionner comptoir	Approvisionner comptoir	Tâche			
F	Motricité-fluidité	Motricité-fluidité	Difficulté			
Q	qualité-échec-bris-rejet	qualité-échec-bris-rejet	Difficulté			
C	Erreur attention-concentration	Erreur attention-concentration	Difficulté			
Ef	Effondrement-échapper	Effondrement-échapper	Difficulté			
Enc	Encombrement du poste	Encombrement du poste	Difficulté			
Bl	Blessure	Blessure	Difficulté			
I	Chargement instable	Chargement instable	Difficulté			
D	Defectuosité, bris équip.	Defectuosité, bris équip.	Difficulté			
Co	Collision	Collision	Difficulté			
Rech	recherche parrain ou impasse	recherche parrain ou impasse	Difficulté			
Lang	Prob de compréhension, lan...	Prob de compréhension, lan...	Difficulté			
Id	Identification détection code ...	Identification détection code ...	Difficulté			
P	Pas de difficulté	Pas de difficulté	Difficulté			
cont	difficulté contenant	difficulté contenant	Difficulté			
AA	aménagement, accès, haute...	aménagement, accès, haute...	Difficulté			
AUTR	Autre difficulté	Autre difficulté	Difficulté			
C1	Coll. 1	Coll. 1	Interlocuteur			
C2	Coll. 2	Coll. 2	Interlocuteur			
C3	coll. 3	coll. 3	Interlocuteur			
Par	Parrain	Parrain	Interlocuteur			
Sup	Superviseur	Superviseur	Interlocuteur			
aut	autre personne	autre personne	Interlocuteur			
Plus	Plusieurs	Plusieurs	Interlocuteur			
Aucun	Aucune personne	Aucune personne	Interlocuteur			
WCI	travail collabo info factuelle	travail collabo info factuelle	Contenu			
WCD	travail collabo demande	travail collabo demande	Contenu			
WCE	travail collabo coord eq	travail collabo coord eq	Contenu			
WCH	travail collabo horaire	travail collabo horaire	Contenu			
WTO	travail transmission quoi	travail transmission quoi	Contenu			
WTC	travail transmission comment	travail transmission comment	Contenu			
WTP	travail transmission pourquoi	travail transmission pourquoi	Contenu			
WTO	travail transmission ou	travail transmission ou	Contenu			
WSV	travail superv vérific	travail superv vérific	Contenu			
WSR	travail superv neg	travail superv neg	Contenu			
WSF	travail superv pos	travail superv pos	Contenu			
COMM A...	NSP ou autre	NSP ou autre	Contenu			
S	interaction socialisation	interaction socialisation	Contenu			
R	aucune interaction	aucune interaction	Contenu			
Solo	Travail en solitaire	Travail en solitaire	Forme			
CC	côte à côte sans comm	côte à côte sans comm	Forme			
Initiée	Discussion initiée par le jeune	Discussion initiée par le jeune	Forme			
Recue	Discussion reçue du collègue	Discussion reçue du collègue	Forme			
Collective	Discussion collective	Discussion collective	Forme			
Geste	Comm gestuelle	Comm gestuelle	Forme			
ecoute	Ecoute sans participer à la d...	Ecoute sans participer à la d...	Forme			
dpi sans	déplacement sans charge	déplacement sans charge	déplacement			
dpi avec	déplacement avec charge	déplacement avec charge	déplacement			
dpi tir-pous	déplacement tirer pousser	déplacement tirer pousser	déplacement			
esc avec	monter-descendre avec char...	monter-descendre avec char...	déplacement			
esc sans	monter-descendre sans char...	monter-descendre sans char...	déplacement			
dpi inc	Déplacement inconnu	Déplacement inconnu	déplacement			
sur pl sans	sur place sans charge	sur place sans charge	déplacement			
sur pl avec	sur place avec charge	sur place avec charge	déplacement			
deb	debout	debout	posture générale			
as	assis sur quelque chose	assis sur quelque chose	posture générale			
ass terre	assis par terre	assis par terre	posture générale			
acc	accroupi	accroupi	posture générale			
agen	à genou	à genou	posture générale			
acoté	acoté sur qq chose	acoté sur qq chose	posture générale			
pen	penché (bes droites)	penché (bes droites)	posture générale			

## APPENDICE E

### CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE AVEC LES TRAVAILLEURS PARRAINS A LA MI-STAGE

#### 1. Informations générales

- 1.1 Nom : \_\_\_\_\_
- 1.2 Entreprise : \_\_\_\_\_
- 1.3 Titre du poste occupé : \_\_\_\_\_
- 1.4 Âge : \_\_\_\_\_
- 1.5 Expérience du métier : \_\_\_\_\_
- 1.6 Ancienneté entreprise : \_\_\_\_\_
- 1.7 Ancienneté poste de travail actuel : \_\_\_\_\_
- 1.8 Est-ce que tu as déjà entraîné d'autres nouveaux ou d'autres stagiaires auparavant ?

#### 2. Affectation

- 2.1 Principales tâches de travail normalement (sans stagiaire)
- 2.2 Horaire de travail habituel :
- 2.3 Présence concomitante avec le stagiaire (horaire de présence lors de la présence du stagiaire) :

#### 3. Perception du travail

- 3.1 Qu'est-ce que tu considères difficile dans ton travail ?
  - 3.1.1 Physiquement ?
  - 3.1.2 Mentalement ?
- 3.2 Qu'est-ce que tu aimes le plus dans ton travail ?
- 3.3 Y a-t-il des aspects que tu aimes moins de ton travail ? Y a-t-il des choses qui pourraient être améliorées ?
- 3.4 Parmi les choses à améliorer, qu'est-ce que tu prioriserais ? As-tu des suggestions ?

#### 4. Histoire de santé

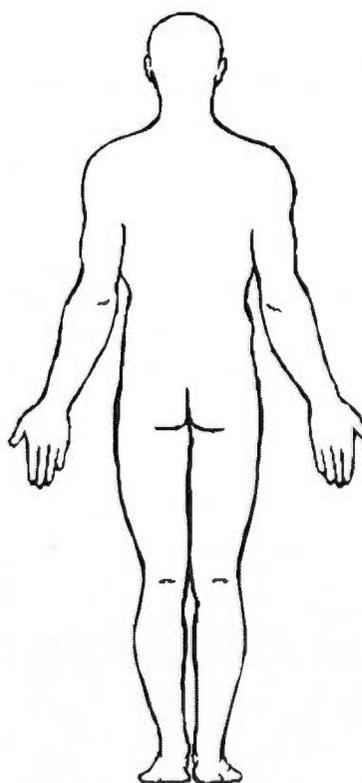
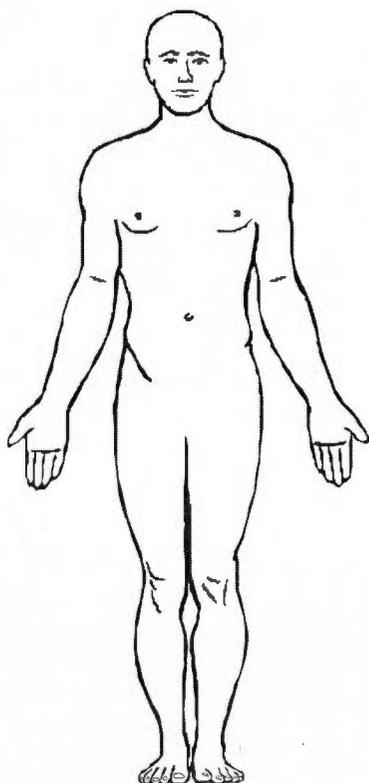
- 4.1 Est-ce que tu t'es déjà blessé en faisant ton travail (même mineur) ?
- 4.2 Si oui, décrire région corporelle touchée et circonstances
- 4.3 Est-ce que la blessure (les blessures) ont nécessité un arrêt de travail ? \_\_\_\_\_
- 4.4 As-tu déclaré l'accident à la CSST ? \_\_\_\_\_
- 4.5 As-tu obtenu la compensation CSST ? \_\_\_\_\_

4.6 Est-ce que tu ressens parfois ou souvent des douleurs musculaires ou articulaires que tu associes totalement ou en partie à l'accomplissement de ton travail ? \_\_\_\_\_

(Si oui répondre à page suivante)

4.7 Nommer les régions (encercler sur le schéma et mettre un #), la fréquence des douleurs, l'intensité des douleurs, la cause (la tâche) suspectée.

Région	Fréquence				Intensité				Cause
	Rare	Moy	Souv	tjrs	Faib	Moy	Assez élevée	Intolé	
1	<input type="checkbox"/>								
2	<input type="checkbox"/>								
3	<input type="checkbox"/>								
4	<input type="checkbox"/>								
5	<input type="checkbox"/>								
6	<input type="checkbox"/>								
7	<input type="checkbox"/>								
8	<input type="checkbox"/>								
...	<input type="checkbox"/>								



### 5. Rôle auprès du stagiaire

5.1 Est-ce que quelqu'un t'a demandé explicitement de t'occuper du stagiaire ? \_\_\_\_\_

5.1.2 Si oui, qui ? \_\_\_\_\_

5.1.3 Si oui, peux-tu me décrire qu'est-ce qu'on t'a demandé exactement, comment on t'a présenté cela ?

5.2 Peux-tu m'expliquer ce que tu as fait avec le stagiaire depuis le début de l'année ? Ce qui tu fais présentement ? (rôles joués auprès du stagiaire)

5.3 Combien de temps considères-tu que ça te prend ton rôle de parrain auprès du stagiaire par semaine ?

5.4 Parmi les éléments suivants considères-tu avoir une part de responsabilité dans l'apprentissage du stagiaire ?

1= pas vraiment      2= rôle partagé avec d'autres intervenants      3=totalement (c'est uniquement ton rôle)

	1	Qui?	2	Qui d'autre ?	3
Lui dire quoi faire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lui montrer les tâches à faire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lui montrer les lieux dans l'entreprise	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lui présenter les autres travailleurs	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Lui présenter les cadres	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Superviser l'efficacité du stagiaire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Superviser la qualité de son travail	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Évaluer l'atteinte des compétences du stagiaire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Évaluer la performance	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rendre des comptes à quelqu'un d'autre dans l'entreprise sur le travail du stagiaire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rendre des comptes à l'enseignante de l'école à propos du travail du stagiaire	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Donner des trucs pour aller plus vite	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Donner des trucs pour améliorer la qualité	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Donner des trucs pour diminuer les chances de se blesser en travaillant	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Enseigner les principes de SST	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Autre :	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

## 6. Intérêt – motivations pour ce rôle

6.1 Est-ce que tu t'es porté volontaire ou on t'a demandé de t'occuper du jeune stagiaire ?

6.2 Pourquoi tu t'es porté volontaire (pourquoi tu as accepté) ?

6.3 Qu'est-ce qui te plaît dans ce rôle ?

6.4 Qu'est-ce que tu apprécies dans le fait d'entraîner un nouveau ?

6.5 Qu'est-ce que tu aimes moins ?

### **7. Conditions nécessaires**

- 7.1 Est-ce qu'on t'a déjà expliqué, montré ou formé pour entraîner un nouveau ?
- 7.2 Lorsque tu passes du temps avec le stagiaire, qui fait tes propres tâches ?  
Est-ce que l'entreprise te libère de certaines tâches normales pour que tu puisses prendre le temps de former le nouveau ?
- 7.3 Est-ce tu t'organises de manière informelle avec tes collègues, par exemple, vous vous entraînez lorsque tu dois prendre du temps avec le stagiaire (pour suppléer au travail que tu ne peux pas faire pendant que tu passes du temps avec lui) ?
- 7.4 Est-ce que tu as des moyens qui sont mis à ta disposition pour t'aider à entraîner le jeune stagiaire (temps, matériel, espace, etc.) ? Lesquels ?
- 7.5 Selon toi, quelles sont les conditions favorables pour faciliter le rôle de parrainage d'un stagiaire ?
- 7.6 Selon toi, quelles sont les conditions qui peuvent rendre plus difficile de s'occuper d'un jeune stagiaire ou un nouveau ?

### **8. Approches pédagogiques**

- 8.1. Approches privilégiées pour montrer le travail à faire. C'est quoi ta façon privilégiée pour montrer le travail au stagiaire ?
- 8.2 Est-ce que c'est la même chose pour n'importe quel nouveau ou c'est différent avec un stagiaire de l'école Euréka (la Magdeleine) ?
- 8.3 Quel est le niveau de supervision vs d'autonomie que tu trouves idéal au début du stage ? Actuellement ?

### **9. Relation entretenue avec le stagiaire actuel**

- 9.1 Comment tu juges ta relation avec le jeune stagiaire actuel ?
- 9.2 Fréquence des contacts et durée depuis le début du stage (début vs maintenant, est-ce que c'est pareil, plus ou moins d'échange ?)

### **10. Niveau de compétence attendue et atteint**

- 10.1 As-tu des attentes minimales par rapport au stagiaire lorsqu'il débute (niveau de compétence minimum, qualités et aptitudes attendues, niveau d'autonomie, ponctualité, dextérité, débrouillardise, créativité, etc.).
- 10.2 Comment tu évalue le niveau d'autonomie d'un stagiaire en général ? C'est quoi les indices qui te laisse croire qu'il est capable d'effectuer le travail sans nécessairement que tu sois à côté de lui ?
- 10.3 Comment ça prend de temps avant que le stagiaire se débrouille pour faire le travail sans aide ?
- 10.4 Selon toi, qu'est-ce que le jeune devrait savoir faire au terme de son stage pour être autonome dans le travail ?
- 10.4.1 Tâches :
- 10.4.2 Niveau qualité du travail attendue :
- 10.4.3 Vitesse de travail attendue :
- 10.4.4 Niveau de performance :
- 10.5 Est-ce que tes attentes par rapport à ce type de stagiaire sont les mêmes que par rapport à un nouveau que tu entraînes pour faire le travail ? Explique

## APPENDICE F

### CANEVAS D'ENTRETIEN SEMI-DIRIGE AVEC LES ELEVES A T2

Date de la rencontre : \_\_\_\_\_ Nom de code : \_\_\_\_\_  
École : \_\_\_\_\_ Choix du métier : \_\_\_\_\_  
Date première journée de stage : \_\_\_\_\_ Sexe : H F  
Origine ethnique : \_\_\_\_\_ Langue maternelle : \_\_\_\_\_  
Poids : \_\_\_\_\_ Taille : \_\_\_\_\_

#### 1. Liste des emplois antérieurs occupés (fonction, lieu, période, statut)

Fonction ou titre d'emploi	Lieu	Période	Statut d'emploi
1			
2			
3			

#### 2. Aspirations professionnelles

(adaptation de questions tirées de l'enquête ECOBES T2 – 2004)

2.1 Dans ta vie adulte, dans quel genre d'emploi penses-tu travailler?

2.2 Dans quel genre d'endroit ou de lieu de travail il te plairait de travailler? (quel type de compagnie ou d'entreprise, PE, grande entreprise, privée / publique...)

2.3 Pour toi, c'est quoi les critères d'un emploi idéal?

2.4 Je vais te nommer une liste de critères pour un emploi idéal, dis-moi les trois principaux pour toi (en ordre d'importance)

- Me permettre d'utiliser mes aptitudes personnelles (mes capacités, mes talents)
- Être autonome financièrement / gagner ma vie
- Me permettre de gagner beaucoup d'argent
- Me permettre d'être créateur et original (qui sollicite ton côté « artiste »)
- Me procurer une bonne place dans la société et du prestige (être quelqu'un d'important, avoir un rôle social enviable par les autres, me distinguer par rapport aux autres)
- Me permettre de travailler avec les gens plutôt que les choses
- Me permettre d'envisager un futur assuré et stable
- Me permettre d'être utile aux autres

2.5 Lorsque tu auras terminé ton stage, que veux-tu faire? (études, travail, projet de vie)

### **3. Attentes particulières par rapport au stage**

- 3.1 Est-ce que ce stage c'est ton premier choix?
- 3.2 Peux-tu me décrire en quoi consiste ton travail en stage? Qu'est-ce qu'on te demande de faire?
- 3.3 Jusqu'à maintenant, est-ce que tu fais ce dont tu pensais faire au moment où tu as choisi ce stage?
- 3.4 Qu'est-ce que tu aimerais pouvoir faire dans ce stage?
- 3.5 Qu'est-ce que tu aimerais apprendre dans ton stage?
- 3.6 Est-ce que tu aimerais exercer le métier choisi pour ton stage toute ta vie ou une bonne partie de ta vie?

### **4. Accueil et intégration au stage**

- 4.1 Comment s'est passé ta première journée de stage ? Personnes rencontrées, lieux visités, tâches observées, réalisées, informations données...
- 4.2 Qu'est-ce qu'on t'a demandé de faire au début comme tâche ?
- 4.3 Est-ce que quelqu'un t'a montré ? Qui ?
- 4.4 Combien de temps est-t-il resté avec toi pour te montrer le travail ?
- 4.5 As-tu eu une formation spécifique
- 4.6 Qu'est-ce qu'on t'a montré précisément

### **5. Journée type de stage**

Peux-tu me décrire une journée typique à ton stage (déroulement, tâches à faire, responsabilités, personnes avec qui tu travailles)?

### **6. Représentation de ton milieu de travail**

- 6.1 Pour toi un bon collègue de travail, ça veut dire quoi? Ou Décris moi le collègue de travail idéal
- 6.2 Pour toi un bon patron, ça veut dire quoi, ça ressemble à quoi, ça te parle de quoi, ça t'explique quoi, ça te montre quoi?
- 6.3 Est-ce que tu connais déjà quelques personnes dans ton travail (si oui, qui et fonction)?
- 6.4 Vu ta position de stagiaire, est-ce que tu crois que tu es considéré différemment des autres travailleurs réguliers dans ton entreprise, Si oui, de quelle façon ?

Choix :

- Tâches et conditions de travail différentes
- Plus/moins d'attention
- Plus/moins de respect
- Plus/moins de crédit
- Plus/moins de supervision
- Plus/moins de formation
- Autre
- Ne sait pas

6.5 De façon générale, comment trouves-tu l'ambiance de travail avec tes collègues?

6.6 Comment trouves-tu ta relation avec ton employeur? (comment trouves-tu ton employeur)

6.7 Est-ce que tu peux décider toi-même des aspects suivant dans ton travail?

	Oui +++	Oui +	+ ou -	Peu -	Non ---
Les tâches à faire					
L'ordre des tâches à faire					
La façon de faire les tâches (méthodes de travail)					
La vitesse du travail					
L'horaire de ta journée					
Tes pauses, aller aux toilettes					
Est-ce que tu considères qu'à ton stage, on te donne les moyens (matériel, informations, temps) pour faire un travail de qualité?					
Est-ce que tu peux parler librement à tes collègues de travail?					

6.8 Dans ton stage, es-tu satisfait des éléments suivants (si non, explique)

- le partage des tâches
- l'horaire
- les équipes de travail
- les règles à respecter

6.9 Que penses-tu de l'entreprise ou tu travailles?

6.10 Dans ton environnement de travail, es-tu satisfait des éléments suivants (si non explique)?

- L'espace dont tu disposes?
- Le lieu physique
- Les équipements fournis (matériel fourni; qui sert à équiper quelqu'un pour faire son travail adéquatement, efficacement, sécuritairement, rapidement... ex : chariot, perche, diable, vêtements, garde, échelle, équipements électriques, techniques, vestimentaires...)
- Les outils de travail (instruments de travail, outils à main, outils pour couper, creuser, souder, percer, écrire, calculer, ...)

## 7. Connaissances et représentations de la SST

7.1 As-tu déjà entendu parler de la santé et de la sécurité au travail avant ma présentation en classe ? Si oui, par qui ? (Si hésitation, proposer les sources suivantes : tes parents, un ancien employeur, tes collègues, par un professeur à l'école, tes amis, un média, comme la télévision, Internet, la radio ou les journaux)

7.2 Si oui, de quoi au juste as-tu déjà entendu parler à ce sujet ?

7.3 As-tu reçu dans ton milieu de stage une formation sur la santé et la sécurité avant de commencer à travailler (ex : risques, dangers, méthodes de travail sécuritaire, port d'équipement de protection, règlements particuliers, modes d'emploi certaines substances, certains équipement...)? Si oui, de quoi t'a-t-on parlé au juste? Est-ce que cette formation était spécifique à ton travail ou c'était une formation générale à toute l'entreprise?

7.4 Est-ce que tu crains d'être victime d'un accident de travail ? Si oui, comme quoi par exemple ?

7.5 Est-ce que tu as pensé que tu seras exposé à des substances dangereuses, dans ton stage, qui pourraient avoir des effets indésirables sur ta santé? Si oui, quelles substances?

7.6 Est-ce qu'il y a des risques importants dans ton milieu de stage p/r à :

- Machines dangereuses \_\_\_\_\_
- Électrocution \_\_\_\_\_
- Chute en hauteur \_\_\_\_\_
- Glissade sur le plancher \_\_\_\_\_
- Brûlure \_\_\_\_\_
- Coupure \_\_\_\_\_
- Collision avec un véhicule \_\_\_\_\_
- Autre? \_\_\_\_\_

7.7 Selon toi est-ce que

	Totalement en désaccord	Assez en désaccord	Indécis	Assez en accord	Totalement en accord
Ton supérieur est bien renseigné sur les questions de santé et sécurité au travail	<input type="checkbox"/>				
Ton encadrement (ta supervision) est approprié pour la protection de ta santé et de ta sécurité	<input type="checkbox"/>				
On prend la sécurité des travailleurs au sérieux dans ton milieu de travail	<input type="checkbox"/>				
Le stage t'aide à mieux comprendre les questions de santé et sécurité au travail (Q28-12)	<input type="checkbox"/>				

**8. Conditions de travail** (questions inspirées du questionnaire longitudinal auprès des jeunes de la région du Saguenay et Lac St-Jean, mené par le groupe Écobs à T3)

8.1 Es-tu exposé aux contraintes de travail suivantes ?

	À quelle fréquence?				Est-ce que ça représente un problème pr toi ?	
	Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Tout le temps	Oui	Non
Rester debout sur place						
Rester debout avec des courts déplacements						
Rester debout avec des longs déplacements						
Rester debout sans possibilité de s'asseoir						
Rester debout avec possibilité de s'asseoir						
Rester assis sans						

	À quelle fréquence?				Est-ce que ça représente un problème pr toi ?	
	Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Tout le temps	Oui	Non
possibilité de se lever						
Travailler assis avec la possibilité de se lever						
Postures des bras ou des épaules difficiles à maintenir						
Postures des poignets ou des mains difficiles à maintenir						
Postures du dos difficiles à maintenir						
Se pencher pour atteindre un objet						
Marcher souvent						
Gestes répétitifs des mains ou des bras						
Gestes de précision						
Vitesse élevée de travail						
Efforts importants des mains pour saisir, tenir, maintenir, appuyer sur un bouton, casser par ex.						
Efforts importants des bras pour tirer, pousser, lever, abaisser, tourner par sx.						
Soulever, porter, transporter des charges lourdes						
Faire des efforts physiques importants qui causent un essoufflement						
Température extrême						
Poussières						
Solvants ou produits toxiques						
Contacts avec des animaux						
Bruit intense						
Vibrations provenant d'outils à main						
Vibrations provenant de						

	À quelle fréquence?				Est-ce que ça représente un problème pr toi ?	
	Jamais	De temps en temps	Assez souvent	Tout le temps	Oui	Non
grosses machines						
Machinerie dangereuse						
Risque de chute en hauteur ou au niveau du sol						
Travailler avec un ordinateur						
Stress						
Travailler avec des clients						
Surveiller continuellement un objet						

### 9. Problèmes de santé

(questions tirées du questionnaire European Opinion Research Group Dublin 4, 2001)

9.1 Est-ce que tu trouves que ton travail affecte ta santé jusqu'à maintenant? Si oui, de quelle manière?

9.2 Voici une liste de problème de santé, dis-moi si tu trouves que ton travail affecte ta santé par rapport à ces problèmes :

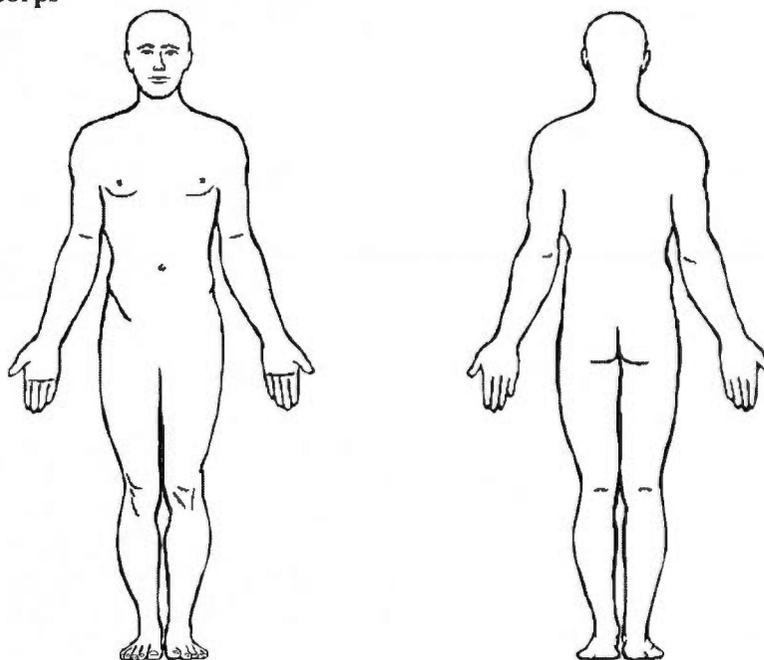
- Non il n'affecte pas
- Oui, problèmes d'audition
- Oui, problèmes aux yeux
- Oui, problèmes respiratoires (toux, irritation bronchiques,
- Oui, problèmes de peau
- Oui, maux de tête
- Oui, douleur d'estomac
- Oui, blessures subies (laquelle ou lesquelles)
- Oui, stress
- Oui, fatigue générale
- Oui, insomnie
- Oui, allergies
- Oui, anxiété
- Autres, spécifiez
- Mon travail améliore ma santé

### 10. Symptômes musculo-squelettiques (adaptation du questionnaire Nordic)

On entend par troubles musculo-squelettiques toute douleur, courbature ou gêne, apparaissant dans une région corporelle, qui peut être plus ou moins limitante dans l'accomplissement normal du travail. Les symptômes physiques peuvent être ressentis pendant la journée de travail ou n'apparaître seulement qu'après. Ils peuvent survenir occasionnellement ou persister de façon chronique. Leur intensité peut varier entre très légère et intolérable. Ils peuvent être ou non reliés au travail.

Tu peux te référer au schéma pour identifier les zones de douleur et d'inconfort. Auparavant, tu peux montrer sur ton propre corps l'endroit où tu ressens des douleurs ou de l'inconfort. Les limites de chaque partie du corps ne sont pas définies précisément. À toi de décider dans laquelle ou lesquelles de ces parties se situent les problèmes que tu ressens ou que tu as ressentis. Nous te suggérons de répondre pour chaque partie du corps (question 1), même si tu n'as jamais eu de problème à certaines parties. Ensuite, tu réponds aux questions 2 à 4 seulement si tu as rapporté des symptômes à la question 1.

### Schéma du corps



10.1 As-tu eu, au cours des 12 derniers mois, des douleurs au niveau de :

- Cou/nuque
- Épaules (droite / gauche)
- Bras (droite / gauche)
- Coude (droite / gauche)
- Avant-bras (droite / gauche)
- Poignets (droite / gauche)
- Mains (droite / gauche)
- Haut dos
- Milieu dos
- Bas dos
- Hanches (droite / gauche)
- Cuisses (droite / gauche)
- Genoux (droite / gauche)
- Jambes (droite / gauche)
- Chevilles (droite / gauche)
- Pieds (droite / gauche)

Questions suivantes à **compléter PAR CELLES QUI ONT RÉPONDU "OUI"** à l'une ou plusieurs des questions de la colonne 10.1 ci-contre (répondre pour chaque région du corps)

- 10.2 As-tu ressenti cette douleur à un moment donné au cours des 7 derniers jours ?
- 10.3 Est-ce qu'en raison de cette douleur tu as été contraint de réduire tes activités (à la maison, au stage ou dans tes loisirs) ?
- 10.4 Est-ce qu'il t'arrive de ressentir de la fatigue dans cette région après le travail ?
- 10.5 D'après toi, ces symptômes ressentis sont-ils dus à ton stage ?

### **11. Questions ouvertes – satisfaction/difficultés**

- 11.1 Qu'est-ce que tu trouves difficile dans ton stage?
- 11.2 Qu'est-ce que tu aimes le plus dans ton stage?
- 11.3 Qu'est-ce que tu n'aimes pas du tout dans ton stage?
- 11.4 Est-ce qu'il y a des choses que tu améliorerais dans ton environnement de travail?
- 11.5 Est-ce qu'il y a des choses que tu améliorerais dans l'accueil qui t'a été fait?
- 11.6 Autres choses que tu améliorerais? Commentaires par rapport à l'étude

### **12. Questions supplémentaires**

- 12.1 Peux-tu me décrire comment s'est déroulée ta première semaine de stage, ton introduction graduelle à ton poste (est-ce que tu as commencé tout de suite à faire le travail? As-tu observé d'autres le faire avant? As-tu eu une formation au poste? Est-ce qu'on t'a donné de la documentation?)
- 12.2 Quels sont les premières personnes que tu as rencontrées et leur fonction dans l'entreprise
- 12.3 Qui est ton patron et quelle est sa fonction dans l'entreprise?
- 12.4 As-tu un collègue de travail (ou plusieurs) qui a (qui ont) été spécifiquement attiré pour te montrer à faire le travail?
- 12.5 Qui est responsable de te dire quoi faire et te montrer comment le faire; quelle est sa fonction dans l'entreprise?
- 12.6 Comment considères-tu ta relation avec ton travailleur parrain attiré:
- 12.7 Est-ce que tu es la plupart du temps avec lui? Est-ce que vous avez l'occasion de vous parler souvent?
- 12.8 Quels sont vos principaux moments d'échanges et quels sont les sujets de conversation avec lui?
- 12.9 Jusqu'à maintenant, est qu'il t'a montré quelques trucs intéressants pour faire ton travail, comme quoi?
- 12.10 Jusqu'à maintenant, est qu'il t'a montré quelques trucs intéressants pour faciliter le travail, comme quoi?
- 12.11 Et avec les autres collègues de travail, est-ce que tu es en contact régulièrement?
- 12.12 À quelle fréquence tu as des contacts avec tes collègues
- 12.13 Quel genre de relations tu entretiens avec les autres
- 12.14 Est-ce que tes collègues te donnent des trucs pour faire le travail ou pour faciliter le travail?
- 12.15 De quoi tu discutes avec tes collègues?
- 12.16 Est-ce que c'est plus toi qui les aborde ou c'est eux qui viennent vers toi.
- 12.17 As-tu des questions par rapport à l'étude?

## BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

- Aguhlon, C. et Lechaux, P. 1996. « Un tutorat ou des tutorats en entreprise : Diversité des pratiques ». *Recherche et Formation*, vol. 22, p. 21-34.
- Ahrens, K., Lane Dubois, D., Lozano, P. et Richardson, L.P. 2010. « Naturally acquired mentoring relationships and young adult outcomes among adolescents with learning disabilities ». *Learning Disabilities Research & Practice*, vol. 25, no. 4, p. 207–216.
- Allgar, V., Mir, G., Evans, J. Marshall, J., Cottrell, D., Heywood P. et Emerson, E. 2008. « Estimated prevalence of people with learning disabilities: template for general practice ». *British Journal of General Practice*; vol. 58, p. 423–428.
- Amigues, R. 2003. « Pour une approche ergonomique de l'activité enseignante ». *Skholê*, hors-série 1, p. 5-16.
- Anadòn, M. 2007. *La recherche participative. Multiples regards*. Québec : Presses de l'Université du Québec, 240 p.
- Arcand, R., Labrèche, F., Stock, S., Messing, K. et Tissot, F. 2001 « Travail et santé ». In *ESS 1998*, 2e éd. Montréal: Institut de la statistique du Québec, p. 525-570.
- Association Internationale de la Sécurité Sociale. 2003. *Protocole de Québec pour l'intégration de compétences en santé et sécurité au travail (SST) dans l'enseignement et la formation professionnels et techniques*. Protocole international adopté en 2003 par le Comité international pour l'Éducation et la Formation à la Prévention de l'AISS, Québec, 11 p.
- Association québécoise des troubles d'apprentissage. Site Web de l'association consulté le 10 mars 2010 : [www.aqeta.qc.ca](http://www.aqeta.qc.ca).
- Association sectorielle paritaire, secteur « affaires municipales ». 2006. *Intégration compétente et sécuritaire des nouveaux employés*. Fiche Technique # 64. Montréal : APSAM, 6 p.

- Association sectorielle paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur de la fabrication de produits en métal, de la fabrication de produits électriques et des industries de l'habillement. 2004. *Inclure la santé et la sécurité dans un programme d'accueil*. Montréal : ASPHME, 4 p.
- Authier, M. 1996. « Analyse ergonomique des stratégies de manutentionnaires experts et novices ». Thèse de doctorat, Montréal, Université de Montréal.
- Bardin, L. 2007. *L'analyse de contenu*. Paris: PUF.
- Barthe, B. et Quéinnec, Y. 1999. « Terminologie et perspectives d'analyse du travail collectif en ergonomie ». *Année psychologique*, vol. 99, no. 4, p. 663-686.
- Boulet, A. 1999. « Changements de paradigme en apprentissage : du béhaviorisme au cognitivisme au constructivisme ». *Apprentissage et socialisation*, vol.19, no. 2, p. 13-22.
- Breslin, F.C. et Smith, P. 2005. « Age-related differences in work injuries: A multivariate, population-based study ». *American Journal of Industrial Medicine*, vol.48, no. 1, p. 50-56.
- Breslin, F.C. et Smith, P. 2006. « Trial by fire: A multivariate examination of the relationship between job tenure and work injuries ». *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 63, no. 1, p. 27-32.
- Breslin, F.C., Day, D., Tompa, E., Irvin, E., Bhattacharyya, S., Clarke, J., Wang, A. et Koehoorn, M. 2006. *Systematic review of factors associated with occupational disease among young people*. Toronto : IWH, 74 p.
- Breslin, F.C., Day, D., Tompa, E., Irvin, E. Bhattacharyya, S., Clarke, J. et Wang, A. 2007a. « Non agricultural work injuries among youth. A systematic review ». *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 21, no. 2, p. 151-162.
- Breslin, F.C., Polzer, J., MacEachen, E., Morrongiello, B. et Shannon, H. 2007b. « Workplace injury or « part of the job »?: Towards a gendered understanding of injuries and complaints among young workers ». *Social Science and Medicine*, vol. 64, no. 4, p. 782-793.

- Breslin, F.C. 2008. « Educational status and work injury among young people ». *Canadian Journal of Public Health*, vol. 99, no. 2, p. 121-124.
- Breslin, F.C. et Pole, J.D. 2009. « Work injury risk among young people with learning disabilities and attention-deficit/hyperactivity disorder in Canada ». *American Journal of Public Health*, vol. 99 no. 8, p. 1423-1430.
- Breslin, F.C. et Smith, P. 2010. « A commentary on the unique developmental considerations of youth ». *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 16, no. 2, p. 225-229.
- Brevard, T.A., Calvert, G.M., Blondell, J.M. et Mehler, L.N. 2003. « Acute occupational disinfectant-related illness among youth, 1993-1998 ». *Environmental Health Perspectives*, vol. 111, p. 1654-1659.
- Briand, C., Durand, M.J., St-Arnaud, L. et Corbière, M. 2007. « Work and mental health: learning from return-to-work rehabilitation programs designed for workers with musculoskeletal disorders ». *International Journal of Law and Psychiatry* vol. 30, no. 4-5 p. 444-457
- Brooks, D.R., Davis, L.K. et Gallagher, S.S. 1993. « Work-related injuries among Massachusetts children: a study based on emergency department data ». *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 24, no. 3, p. 313-324.
- Brousseau, N. ; Vasquez-Abad, J. 2003. « Analyse de la nature constructiviste d'une activité d'apprentissage collaboratif médié par les TIC ». *Canadian Journal of Learning and Technology*, vol. 29, no. 3 [www.cjlt.ca/content/vol29.3/cjlt29-3\\_art3.html](http://www.cjlt.ca/content/vol29.3/cjlt29-3_art3.html).
- Calvert, G.M., Mehler, L.N., Rosales, R., Baum, L., Thomsen, C., Male, D., Shafey, O., Das, R., Lackovic, M. et Arvizu, E. 2003. « Acute pesticide-related illnesses among working youths, 1988-1999 ». *American Journal of Public Health*, vol. 93, p. 605-610.
- Caroly, S. 2010. « L'activité collective et la réélaboration des règles : des enjeux pour la santé au travail ». Thèse HDR, Université Victor-Segalen Bordeaux 2, 258 p.
- Cau-Bareille D. 2006. « Collectifs et âges ». Actes du séminaire *Viellissement et Travail*, EPHE CREAPT. Rapport de recherche du Centre d'études de l'emploi, rapport de

recherche, Âges, santé, travail : quelles évolutions ? Quinze ans de travaux du Créapt. n°37, p. 99-133.

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. 2004. « Portrait national à l'intention des jeunes ». Site Web consulté le 14 janvier 2011.  
[http://www.cchst.ca/newsroom/news\\_releases/natyouthport.html](http://www.cchst.ca/newsroom/news_releases/natyouthport.html).

Centre patronal de santé et sécurité du travail du Québec. 1999. « Les nouveaux employés : comment bien les accueillir ? ». *Revue Convergence*, vol. 15, no. 3, p. 1-15.

Champoux, D. et Brun, J.P. 2010. « Dispositions, capacités et pratiques de SST dans les petites entreprises : opinions de patrons, d'employés et d'intervenants en SST au Québec » *PISTES*, vol. 12, no. 2  
<http://www.pistes.uqam.ca/v12n2/articles/v12n2a6.htm>

Champy-Remoussenard, . 2005. « Les théories de l'activité entre travail et formation ». In *Note de synthèse – Les théories de l'activité entre travail et formation. Savoir*, vol. 8, p. 11-50.

Chassaing, K. 2004. « Vers une compréhension de la construction des gestuelles avec l'expérience : le cas des tôliers d'une entreprise automobile ». *PISTES*, vol. 6, no. 1  
<http://www.pistes.uqam.ca/v6n1/pdf/v6n1a5.pdf>.

Chassaing, K. 2008. « L'analyse des gestuelles, une ressource pour transmettre les savoirs : les gestes dans le coffrage de ponts d'autoroute ». ». In *2e Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques : de la recherche à l'action* (Montréal, 18-19 juin 2008).

Chatigny, C. et Vézina, N. 1995. « Analyse du travail et apprentissage d'une tâche complexe; étude de l'affilage du couteau dans un abattoir ». *Le Travail Humain*, vol. 58, no. 3, p. 229-252.

Chatigny, C. 2001a. « 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 [www.pistes.uqam.ca/v3n2/pdf/v3n2a7.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v3n2/pdf/v3n2a7.pdf).

Chatigny, C. 2001b. « Construire des ressources pour l'apprentissage en situation de travail : une nécessité pour la santé et la sécurité au travail ». *Comptes rendus du congrès*

*SELF-ACE 2001 – Les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie*, vol. 3, p. 136-141.

- Chatigny, C. ; Montreuil, S. 2003. « Apprenticeship in a work setting : the contribution and limits of operational resources constructed by workers ». *Safety Science*, vol. 41, no. 4, p. 377-391.
- Chatigny, C. 2003. « Formation et soutien à l'apprentissage: des conditions indispensables à la polyvalence et à la SST ». *PISTES*, vol. 5, no. 2  
[www.pistes.uqam.ca/v2n2/pdf/v2n2a1.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v2n2/pdf/v2n2a1.pdf).
- Chatigny, C., Balleux, A., Martin, M., Grenier, J., Ouellet, S., Corbeil, M., Laberge, M.; et Rochette, D. 2006. *Étude exploratoire des dynamiques de formation et d'apprentissage : apprentissage des tâches et prévention des troubles musculo-squelettiques dans trois entreprises du secteur avicole*. Rapport R-464. Montréal : IRSST, 80 p.
- Chatigny, C. et Gingras, C. 2008. « Analyse ergonomique de la situation rencontrée par des femmes en contexte d'emploi traditionnellement masculin ». In *3e Conférence internationale CIST* (Québec, 1-4 septembre 2008).
- Chin, P., DeLuca, C., Poth, C., Chadwick, I. Hutchinson, N. et Munby, H. 2010. « Enabling youth to advocate for workplace safety ». *Safety Science*, vol.48, no. 5, p. 570-579
- Ching-ye Tsang, S. 2008. «Is small talk in the workplace really trivial?» LCOM Papers 2, 69 – 83. (Online Journal of the Programme in Language and Communication)
- Cloutier, E. ; David, H. et Duguay, P. 1998. «Accident indicators and profiles as a function of the age of female nurses and food services workers in the Quebec Health and social services sector». *Safety Science*, vol. 28, no. 2, p. 111-125.
- Cloutier, E., Lefebvre, S., Ledoux, É., Chatigny, C. et St-Jacques, Y. 2002. *Enjeux de SST dans la transmission des savoirs professionnels : le cas des usineurs et des cuisiniers*. Rapport R-316. Montréal : IRSST, 205 p.
- Cloutier, E., David, H., Ledoux, É.; Bourdouxhe, M., Teiger, C., Gagnon, I. et Ouellet, F. 2005. *Importance de l'organisation du travail comme soutien aux stratégies protectrices des auxiliaires familiales et sociales et des infirmières des services de soins et de maintien à domicile*. Rapport R-429. Montréal : IRSST, 277 p.

- Cloutier E., Fournier P.-S., Ledoux É., Gagnon I. et Vincent-Genod C. 2008. « Facteurs-clé à la transmission des savoirs de métier et de prudence : le cas des techniciens du cinéma ». In *Recherche en santé et sécurité du travail en action : méthodes, résultats et applications : Congrès en santé et sécurité du travail / ACRST-RRSSTQ*, (Montréal, 15-17 juin, 2008).
- Cohen-Scali, V. 2008. « Accompagnement en entreprise et intentions liées à la carrière chez des apprentis du bâtiment ». *Pratiques Psychologiques*, vol. 14, no. 2, p. 147-160.
- CONFEMEN. 2010. *Recueil sur les pratiques innovantes des états et gouvernements membres de la CONFEMEN en matière de qualité de l'éducation*. Dakar, Sénégal: Confemen.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. 2003. *Rapport annuel d'activité 2002*. Québec : CSST.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. 2006. *Les travailleuses québécoises et les lésions professionnelles. Où en sommes-nous ?* Montréal : CSST, 73 p.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. 2009. *Portrait des jeunes travailleurs de 24 ans et moins. Année 2008*. Montréal : CSST, 24 p.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. 2010a. *Prendre le temps de former et de superviser les jeunes et les nouveaux travailleurs, C'EST PAYANT !* Montréal : CSST, 8 p.
- Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec. 2010b. *Plan d'action jeunesse : La sécurité au travail, ça s'enseigne, ça s'apprend*. Montréal : CSST, 1p.
- Davezies, P. 2005. « La santé au travail, une construction collective ». *Santé au travail*, no. 52, p. 24-28.
- Delp, L., Runyan, CW., Brown, M., Bowling, JM. et Jaran, SA. 2002. « Role of work permits in teen workers' experiences ». *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 41, no. 6, p. 477-482.

- Denis, D.; St-Vincent, M.; Gonella, M.; Couturier, F.; Trudeau, R. 2007. *Analyse des stratégies de manutention chez des éboueurs au Québec - Pistes de réflexions pour une formation à la manutention plus adaptée*. Rapport R-527. Montréal (Québec) : IRSST, 80 p.
- De Roo, L.A. et Rautiainen, R.H. 2000. « A systematic review of farm safety interventions ». *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 18, no. 4S, p. 51-62.
- De Zwart, B.C.H., Broersen, J.P.J., Frings-Dresen, M.H.W. et Van Dijk, F.J.H. 1997. « 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, p. 352-360.
- Dionne, C., Rousseau, N. 2006. *Transformation des pratiques éducatives*. Québec : Presse de l'Université du Québec, 301 p.
- Doise, W. et Mugny, G. 1981. *Le développement social de l'intelligence*. Paris : InterÉditions.
- Döös, M., Laflamme, L. et Backström, T. 1994. « Immigrants and occupational accidents: a comparative study of the frequency and types of accidents encountered by foreign and Swedish citizens at an engineering plant in Sweden ». *Safety Science*, vol.18, no. 1, p. 15-32.
- Duguay, P., Massicotte, P. et Prud'homme, P. 2008. *Lésions professionnelles indemnisées au Québec en 2000-2002. I - Profil statistique par activité économique*. Rapport R-547. Montréal : IRSST, 142 p.
- Dupre, D. 2001. « Accidents at work in the EU 1998–1999 ». *Statistics in Focus*, KS NK 01-016-EN-I. Eurostat.: p. 1-7.
- Dupont, L. 2010. « Jeunes au travail. Bien les accueillir dans leur premier emploi ». *Prévention au travail*, vol., 23, no., 2, p. 7-14.
- Durand, M.J., Vézina, N., Baril, R., Loisel, P., Richard, M.C., Ngomo, S. 2008. *La marge de manoeuvre de travailleurs pendant et après un programme de retour progressif au travail : définition et relations avec le retour à l'emploi*. Rapport R-566, Montréal: IRSST, 70 p.

- Evensen, CT., Schulman, MD., Runyan, CW., Zakocs, RC. et Dunn, KA. 2000. « The downside of adolescent employment: Hazards and injuries among working teens in North Carolina ». *Journal of Adolescence*, vol. 23, no. 5, p. 545-560.
- Fournier, G. Pelletier, R. et Beaucher, C. 2002. « Types et trajectoires d'insertion socioprofessionnelle de jeunes diplômés: Caractéristiques et profil sociodémographique ». *The Canadian Journal of Higher Education / La revue canadienne d'enseignement supérieur*, vol. 32, no. 3, p. 49-84.
- Frone, M.R. 1998. « Predictors of work injuries among employed adolescents ». *Journal of Applied Psychology*, vol. 83, no. pp. 565-576.
- Garza, C., de la et Weill-Fassina, A. 2000. "Régulations horizontales et verticales du risque". In Weill-Fassina, A., Hakim Benchekroun, T eds., *Le travail collectif : perspectives actuelles en ergonomie*. Toulouse : Octarès Editions, p. 217-23
- Gaudart, C. 2000. « Conditions for maintaining ageing operators at work – a case study conducted at an automobile manufacturing plant ». *Applied Ergonomics*, vol. 31, no. 5, p. 453-462.
- Gaudart, C., Delgoulet, C. et Chassaing, K. 2008. « La fidélisation de nouveaux dans une entreprise du BTP : Approche ergonomique des enjeux et des déterminants ». *Activités*, vol. 5, no. 2. <http://www.activites.org/v5n2/v5n2.pdf>.
- Gauthier, M., Hamel, J., Molgat, M., Trottier, C., Turcotte, C., Vultur, M. 2004. *L'insertion professionnelle et le rapport au travail des jeunes qui ont interrompu leurs études en 1996-1997*. Rapport de recherche INRS-UCS, Montréal, 247 p.
- Gauthier, C. Mellouki, M., Bissonnette, S., Richard, M. 2005. *Écoles efficaces et réussite scolaire des élèves à risque. Un état de la recherche*. Rapport FQRSC, Québec, Université Laval, 132 p.
- George, K., Roulston, E., Lambert, M., Zukas, K., Tull, M.V. Deschamps-Gagnon, C. Carnahan, C. 2003. «Le monde du travail : des jeunes en parlent». In *2e Forum ACATC* (Montréal, 27-28 octobre 2003).
- Gerling, A., Aptel, M., Morel, O. 1999. « Un logiciel pour mesurer les efforts et prévenir les TMS ». *Travail et sécurité*, no. 582.

- Gervais, M. Massicotte, P. et Champoux, D. 2006. *Conditions de travail, de santé et de sécurité des travailleurs du Québec*. Rapport R-449. Montréal : IRSST, 133 p.
- Godin, J.-F., Baril, R. et Massicotte, P. 2005. *Portrait statistique des travailleurs en réadaptation pour 2001-2002*. Rapport R-440. Montréal : IRSST, 67 p.
- Godin, J.F., Laplante, B., Ledoux, É., Tsala Dimbuene, Z. et Vultur, M. 2009. *Étude exploratoire des parcours d'emploi en lien avec l'apparition des premières lésions chez les jeunes de 16 à 24 ans*. Rapport R-630. Montréal : IRSST, 74 p.
- Gordon, S. 2005. « Starting young ». *Canadian Occupational Safety Magazine*, May/June, p. 18-19.
- Guérin, F.; Laille, A.; Daniellou, F.; Duraffourg, J.; Kerguelen, A. 1991. *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie*. Montrouge (France) : ANACT, 233 p.
- Guérin, F.; Laille, A.; Daniellou, F.; Duraffourg, J.; Rouilleault, H. 2006. *Comprendre le travail pour le transformer : la pratique de l'ergonomie*. Lyon (France) : ANACT, 4e édition, 318 p.
- Hankivsky, O., Reid, C., Cormier, R., Varcoe, C., Clark, N. Benoit, C. et Brotman, S. 2010. « Exploring the promises of intersectionality for advancing women's health research ». *International Journal for Equity in Health*, vol. 9, no. 5. [www.equityhealthj.com/content/9/1/5](http://www.equityhealthj.com/content/9/1/5).
- Hartling, L. Brison, R.J., Crumley, E.T., Klassen, T.P. et Pickett, W. 2004. « A Systematic review of interventions to prevent childhood farm injuries ». *Pediatrics*, vol. 114, no. 4, p. e483-e496.
- Hébert, F., Gervais, M., Duguay, P., Champoux, D. et Massicotte, P. 2003. « Les jeunes : contraintes du travail et risques ». In *2e congrès ACRST/CARWH* (Montréal, 25-26 oct. 2003).
- Hendricks, K.J. et Layne, L.A. 1999. « 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, p. 1146-1153.

- Higgins, D. N., Tierney, J., Lins, M. et Hanrahan, L. 2004. « School nurses: A resource for young worker safety ». *The Journal of School Nursing*, vol. 20, no. 6, p. 317-323.
- Higgins JPT. et Green S. (editors). 2011. *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. [www.cochrane-handbook.org](http://www.cochrane-handbook.org).
- Holizki, T., McDonald, R., Foster, V. et Guzmicky, M. 2008. « Causes of work-related injuries among young workers in British Columbia ». *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 51, no. 5, p. :357-363.
- Institut de la statistique du Québec. 2007. *Réalité des jeunes sur le marché du travail en 2005*. Québec : Les Publications du Québec, 153 p.
- Jackson, L.L. 2001. « Non-fatal occupational injuries and illnesses treated in hospital emergency departments in the United States ». *Injury Prevention*, vol.7, suppl 1, p. i21-26.
- Johnson, JV. et Hall, EM. 1988. « Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population ». *American Journal of Public Health*, vol. 78, no.10, p. 1336-1342
- Jonnaert, P., Barrette, J., Boufrahi, S. et Masciotra, D. 2004. « Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité ». *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 30, no. 3, p.667-696.
- Jonnaert, P. 2006. « Constructivisme, connaissance et savoirs ». *Transfert*, Journal semestriel de la formation pédagogique des enseignants - stagiaires du secondaire, Université du Luxembourg, vol. 3, p. 5-9.
- Jonnaert, P. 2009. *Compétences et socioconstructivisme. Un cadre théorique*. Bruxelles : De Boek, 2e édition.
- Karasek R. 1981. « Job socialization and job strain: Implications of two related psychosocial mechanisms for job design ». In Gardell B, Johansson G (eds), *Working Life*. Chichester, England: Johns Wiley and Sons.

- Koehoorn, M. et Breslin, FC. 2003. « Self-reported work patterns and work-related injuries among high school students in British Columbia ». In *2e Forum ACATC* (Montréal, 27-28 octobre 2003).
- Koehoorn, M., Breslin, C. et Xu, F. 2006. « Survey of work-related injury rates among high school students in British Columbia ». In *Proceeding of CARWH Annual Conference*, (St-John's, Newfoundland, June 7-10th 2006).
- Kraus, JF., Brown Schaffer, K., McArthur, DL. et Peek-Asa, C. 1997. « Epidemiology of acute low back injury in employees of a large home improvement retail company ». *American Journal of Epidemiology*, vol. 146, no. 8, p. 637-645.
- Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom A., Vintergerg H., Biering-Sorensen F., Anderson G. et Jorgensen K. 1987. « Standardised nordic questionnaire for the analysis of musculoskeletal symptoms ». *Applied Ergonomics*, vol. 18, no. 2, p. 233-237.
- Kuorinka. I., Lortie, M. et Gautreau, M. 1994. « Manual handling in warehouses: The illusion of correct working postures ». *Ergonomics*, vol. 37, no. 4, p. 655-661.
- Laberge, M. 1997. *Étude ergonomique du poste de caissière de supermarché : l'utilisation d'un banc assis-debout*. Mémoire de maîtrise en biologie, Université du Québec à Montréal, 104 p.
- Laberge, L., Ledoux, E., Auclair, J., Thuillier, C., Gaudreault, M., Veillette, S. et Perron, M. 2008. « Déterminants de la fatigue aigüe et de la fatigue chronique chez les étudiants qui occupent un emploi pendant l'année scolaire ». In *Actes du 23e congrès de la SFRMS* (Lille, 20-22 novembre 2008).
- Laberge, M., Vézina, N., Lévesque, S., Ledoux, E. 2009a. « Risques professionnels chez les jeunes en formation pour des métiers semi-spécialisés ». In *8e séminaire international francophone en promotion de la sécurité et en prévention des traumatismes*. Montréal, 20-22 mai 2009.
- Laberge, M., Vézina, N., Lévesque, S., Nadon-Vézina, L., Calvet, B., Ledoux, E. 2009b. « L'accueil et l'intégration différenciés des jeunes garçons et filles inscrits à la formation menant à un métier semi-spécialisé ». In *Penser et agir avec l'ergonomie : 40e congrès annuel de l'Association canadienne d'ergonomie / ACE*, Québec, 14-17 septembre 2009.

- Laberge, M., Vézina, N., Lévesque, S., Calvet, B., Vézina-Nadon, L., Robert, C., Lambert, J., Ledoux, E. 2009c. « La SST des très jeunes travailleurs débutant un nouvel emploi. Le cas des stagiaires inscrits à la formation menant à un métier semi-spécialisé ». Colloque *Jeunes et SST dans une société en mouvement*, Musée McCord, Montréal, 22 octobre 2009.
- Laberge, M., Vézina, N., Calvet, B. et Ledoux, E. 2010. « Le PFAE. Quelles sont les implications pour la SST ? ». *Travail et santé*, vol. 26, no. 2, p. S7-13.
- Laberge, M. et Ledoux, E. 2011. « Occupational Health and Safety Issues Affecting Young Workers: A Literature Review ». *Work*, vol. 39, no. 3, p. 215-232.
- Laberge, M., Vézina, N., Calvet, B., Lévesque, S., Vézina-Nadon, L. (accepté). «Supervision of apprentices in semiskilled trades and OHS: Differences between program stipulations and workplace realities». *Relations Industrielles / Industrial Relations*.
- Laberge, M., Vézina, N., Calvet, B., Lévesque, S., Vézina-Nadon, L. (soumis). «L'accueil et l'intégration sécuritaire et compétente des jeunes travailleurs dans les métiers peu spécialisés : une démarche collective».
- Landry, M. et Paquin, S. 2008. « La formation pratique et la SST : une complicité assurée ». MELs : session de formation aux intervenants PFAE, novembre 2008.
- Lave, J. et Wenger, E. 1991. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New-York: Cambridge University Press.
- Layne, LA., Castillo, DN., Stout, N. et Cutlip, P. 1994. « Adolescent occupational injuries requiring hospital emergency department treatment: a nationally representative sample ». *American Journal of Public Health*, vol., 84, no.4, p. 657-660.
- L'Écuyer, R. 1987. « L'analyse de contenu : notions et étapes ». In *Les Méthodes de la recherche qualitative* (Deslauriers, J.P. éd.). Québec : PUQ, p. 49-65.
- Ledoux, E. et Laberge, M. 2006. *Bilan et perspectives de recherche sur la SST des jeunes travailleurs*. Rapport R-481. Montréal : IRSST, 71 p.

- Ledoux, E., Laberge, L., Thuilier, C., Prud'homme, P., Veillette, S., Gaudreault, M. et Perron, M. 2008. *Étudier et travailler en région à 18 ans. Quels sont les risques de SST ? Une étude exploratoire*. Rapport R-560. Montréal : IRSST, 133 p.
- Ledoux, E., Bernier, J., Thuilier, C., Laberge, M. et Paquin-Collins, S. 2008b. « Approche terrain pour rejoindre et sensibiliser les jeunes travailleurs ». Rapport R-588, Montréal : IRSST, 118 p.
- Ledoux E. et Thuilier, C. 2009. « Les approches de sensibilisation et de prévention en milieu de travail ». In *Colloque Jeunes et SST dans une société en mouvement* (Musée McCord, Montréal, 22 octobre 2009).
- Leplat, J. 1955. Analyse du travail et formation. *Bulletin du CERP*, t. IV, 9, p. 175-184.
- Leplat, J. 2002. « De l'étude de cas à l'analyse de l'activité ». *PISTES*, vol. 4 no 2. [www.pistes.uqam.ca/v4n2/pdf/v4n2a8.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v4n2/pdf/v4n2a8.pdf).
- Leplat, J. 2004. « L'analyse psychologique du travail ». *Revue européenne de psychologie appliquée* vol. 54, no. 2, p. 101-108
- Léné, Alexandre. 2003. « Formation en alternance et formation continue. Divergences et complémentarités ». *Les Cahiers d'Etudes du CUEEP*, no. 52, pp. 95-109.
- Lewko, J., Volpe, R., O'Leary, C., Szewczyk, C., Bigelow, I., Rae, C. et Tremblay, C.L. 2009. *Learning to work safely : a guide for managers and educators*. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 173 p.
- Lindqvist, K., Schelp, L. et Timpka, T. 1999. « Gender aspects of work-related injuries in a Swedish municipality ». *Safety science*, vol. 31, no.3, p. 183-196.
- Lippel, K. 2008. « Le regard du droit québécois sur les troubles musculo-squelettiques: indemnisation et prévention ». In *2e Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques : de la recherche à l'action* (Montréal, 18-19 juin 2008).
- Loomis, DP., Richardson, DB., Wolf, SH., Runyan, CW., Butts, JD. 1997. « Fatal occupational injuries in a southern state ». *American Journal of Epidemiology*, vol. 145, no. 12, p. 1089-1099.

- Masciotra, D. 2005. *Le socioconstructivisme, un cadre de référence pour un curriculum par compétences*. Curriculum de la formation générale de base. Québec : MELS, 13 p.
- Mayen, P. 2006. « Transmission en situation de didactique professionnelle ». *Actes du séminaire Âges et Travail du Creapt de mai 2005*, Rapport de recherche du Centre d'études de l'emploi - n° 35.
- Mayer, T., Gatchel, RJ. et Evans, T. 2001. « Effect of age on outcomes of tertiary rehabilitation for chronic disabling spinal disorders ». *Spine*, vol. 26, no. 12, p. 1378-1384.
- Mayhew, C. et Quinlan, M. 2002. « 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., p. 261-284.
- McCauley, LA., Sticker, D., Bryan, C., Lasarev, MR. et Scherer, JA. 2002. « Pesticide knowledge and risk perception among adolescent Latino farmworkers ». *Journal of Agricultural Safety and Health*, vol.8, no. 4, p. 397-409.
- Messing, K. 1998. *One-eyed science: Occupational health and women workers*. Philadelphia (Pennsylvanie) : Temple University Press, 244 p.
- Messing, K., Seifert, A.M., Vézina, V., Balka E. et Chatigny, C. 2005. « Qualitative research using numbers : an approach developed in France and used to transform work in North America ». *New Solutions*, vol. 15, no. 3, p. 245-260.
- Messing, K. Seifert, A.M., Couture, V. 2006. « Les femmes dans les métiers non-traditionnels : le général, le particulier et l'ergonomie ». *Travailler*, vol. 15, no. 1, p.131-148.
- Messing, K. 2008. « Caractéristiques populationnelles : facteurs de confusion ou sources essentielles d'information pour les études qualitatives de TMS et pour l'intervention ? ». In *Actes du 2e Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques* (Montréal, 18-19 juin 2008).
- Millar, WJ. 1995. « Accidents in Canada, 1988 and 1993 ». *Health Reports*, vol. 7, no.2, p. 7-16.

- Mollo, V. et Falzon, P. 2004. Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities. *Applied ergonomics*, vol. 35, no. 6, p. 531-40.
- Monfort, N. 2006. « Savoir-faire et faire savoir : la transmission du savoir-faire, un atout aux multiples facettes ». *Actes du séminaire Âges et Travail du Creapt de mai 2005*, Rapport de recherche du Centre d'études de l'emploi - n° 35.
- Montmollin (de), M. (1974). *L'analyse du travail, préalable à la formation*. Paris: Armand Colin.
- Montmollin (de), M. 1990. *L'ergonomie*. Paris : éditions La Découverte, 125 pages.
- Montreuil, S., Brisson, S. Arial, M., Trudel, L. 1997. *Évaluation des effets d'un programme de formation chez les utilisateurs de terminaux à écran de visualisation*. Rapport R-167. Montréal (Québec) : IRSST, 121 p.
- Morrison, E. W. 2002. « Newcomers' relationships: the role of social network ties during socialization ». *The Academy of Management Journal*, vol. 45, no. 6, p. 1149-1160.
- National Research Council. 2001. *Musculoskeletal disorders and the workplace: Low back and upper extremities*. National Research Council and Institute of Medicine.
- National Institute for Occupational Safety and Health. 2004. *Worker Health Chartbook*, Cincinnati (Ohio) : NIOSH, 354 p.
- O'Connor, T., Loomis, D., Runyan, C., Abboud dal Santo, J. et Schulman, M. 2005. « Adequacy of health and safety training among young latino construction workers ». *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 47, no. 3, p. 272-277.
- Ouellet, S. et Vézina N. 2005. « Le savoir-faire dans le travail manuel : quand sa transmission passe par l'expression de connaissances insoupçonnées ». In *Actes du colloque du RRSST tenu dans le cadre du 73e Congrès de l'ACFAS* (Chicoutimi, 9 au 13 mai 2005).
- Ouellet S. et Vézina, N. 2008. « Savoirs professionnels et prévention des TMS : réflexions conceptuelles et méthodologiques menant à leur identification et à la genèse de leur construction ». *PISTES*, vol. 10, no. 2. [www.pistes.uqam.ca/v10n2/pdf/v10n2a5.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v10n2/pdf/v10n2a5.pdf).

- Ouellet S et Vézina, N. 2009. « Savoirs professionnels et prévention des TMS: portrait de leur transmission durant la formation et perspectives d'intervention ». *PISTES*, vol. 11, no. 2. [www.pistes.uqam.ca/v11n2/pdf/v11n2a4.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v11n2/pdf/v11n2a4.pdf).
- Ouellet, S. 2009. « Acquisition d'habiletés motrices à la découpe de viande et prévention des troubles musculo-squelettiques : apport de l'analyse ergonomique à la conception de formations ». Thèse de doctorat, Montréal, Université du Québec à Montréal, 569 p.
- Parker, DL., Carl, WR., French, LR. et Martin, FB. 1994. « Characteristics of adolescent work injuries reported to the Minnesota department of labor and industry ». *American Journal of Public Health*, vol. 84, no. 4, p. 606-611.
- Perrenoud, P. 1999. « Gestion de l'imprévu, analyse de l'action et construction de compétences ». *Éducation Permanente*, no. 140-3, p. 123-144.
- Poissand, H. 2007. *Le programme Multidimensionnel de Remédiation Cognitive (PMRC)*. Rapport de recherche FQRSC, 45 p.
- Power, N. et Baqee, S. 2010. « Constructing a 'culture of safety': an examination of the assumptions embedded in occupational safety and health curricula delivered to high school students and fish harvesters in Newfoundland and Labrador, Canada ». *Policy and Practice in Health and Safety*, vol. 8, no.1, p. 5-23.
- Premji, S. 2008. « Étude aux méthodes mixtes sur la relation entre l'ethnicité et la santé et sécurité du travail ». Thèse de doctorat, Montréal, Université du Québec à Montréal, 155 p.
- Québec, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. 1999. *Une école adaptée à tous ses élèves. Politique de l'adaptation scolaire*. Québec : Les publications du Québec, 37 p.
- Québec, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. 2005. *Le Renouveau pédagogique. Ce qui définit le « changement »*. Québec : Les publications du Québec, 10 p.
- Québec, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. 2008. *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, deuxième cycle. Formation préparatoire au travail et formation menant à l'exercice d'un métier semi-spécialisé*. Québec : Les publications du Québec, chap. 1 à 5 et 10.

- Québec, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. 2009. *Répertoire des métiers semi-spécialisés*. Liste des métiers, année 2008-2009. Site Web : [www.mels.gouv.qc.ca/sections/metiers](http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/metiers).
- Québec, ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. 2010 *Tiens ton bout... Préviens les dangers. Guide de l'enseignant*. Situation d'apprentissage et d'évaluation. Site Web du MELS : [www.mels.gouv.qc.ca/sst/admin/index.asp?page=axeEmploi](http://www.mels.gouv.qc.ca/sst/admin/index.asp?page=axeEmploi)
- Ratté, S. 2002. « Stratégies d'adaptation des PME québécoises au contexte de pénurie et de vieillissement de la main-d'œuvre ». In *6<sup>e</sup> Congrès international francophone sur la PME* (Montréal, HEC, Octobre 2002).
- Rautiainen, RH., Lehtola, MM., Day, LM., Schonstein, E., Suutarinen, J., Salminen, S. et Verbeek, J. 2008. « Interventions for preventing injuries in the agricultural industry ». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2.
- Reed, DB., Kidd, PS., Westneat, S. et Rayens, MK. 2001. « Agricultural Disability Awareness and Risk Education (AgDARE) for high school students ». *Injury Prevention*, vol. 7, Suppl. 1, p. i59-63.
- Richards, R. A. 2003. *Intégration et formation des nouveaux employés*. Québec : Publications CCH, 77 p.
- Rodriguez-Acosta, RL. et Loomis, DP. 1997. « Fatal occupational injuries in the forestry and logging industry in North Carolina, 1977-1991 ». *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 3, no. 4, p.259-265.
- Rousseau, N., Bisailon, J.M., Samson, G., Arcand, G. Baby, A. 2009. *Qualification et insertion socioprofessionnelle des jeunes adultes ayant été identifiés élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation (EHDAA) au secteur jeunes*. Rapport de recherché au FQRSC, 52 p.
- Runyan, C.W. et Zakocs, R.C. 2000. « Epidemiology and prevention of injuries among adolescent workers in the United States ». *Annual Review of Public Health*, vol. 21, p. 247-269.
- Saint-Charles, J., Maillé, M.È. et Bélanger, D. 2008. « Travail et militance : quelle place pour les jeunes femmes? ». *Labrys, études féministes / estudos feministas*, vol.13.

- Saint-Charles, J., Rioux-Pelletier, M.E., Fournier, D., et Gervais, L. 2009. « Mieux comprendre les attentes et perspectives des jeunes travailleuses pour assurer la relève dans les groupes de femmes ». In A. Quéniart & R. Hurtubise (Eds.), *Réflexion synthèse sur la question de l'intergénérationnel*. Rennes, France: Collection LSP des éditions ENSP.
- Salminen, S. 2004. « Have young workers more injuries than older ones? An international literature review ». *Journal of Safety Research* vol. 35, p. 513-521.
- Schmidt, S., Tessier, O., Drapeau, G., Lachance, J., Kalubi, J.C. et Fortin, L. 2003. *Recension des écrits sur le concept d'« élèves à risque » et sur les interventions éducatives efficaces*. Rapport de recherche au FRSC et au MELS, volume 1. Sherbrooke (Québec): Université de Sherbrooke, 331 p.
- Skov, O. 1994. « The incidence of hospital-treated occupational hand injuries ». *Journal of Hand Surgery*, vol.19, no. 1, p. 118-119.
- Smith, S.M., Gorski, J.D., Hagmann, C.E. et Oakley, J.S. 2002. « The safety of adolescent workers ». *Professional Safety*, vol. 47, no. 5, p. 29-33.
- Sorock, G.S., Lombardi, D.A., Hauser, R.B., Eisen, E.A., Herrick, R.F. et Mittleman, M.A. 2004. « A case-crossover study of occupational traumatic hand injury: Methods and initial findings ». *American Journal of Industrial Medicine*, vol. 39, no. 2, p. 171-179.
- St-Vincent, M., Lortie, M. et Tellier, C. 1989. « Évaluation d'un programme de formation à la manutention ». In Gagnon, M., Lortie, M. et St-Vincent, M. *Résumé de trois études sur les préposés aux malades, hommes et femmes, dans un hôpital pour soins prolongés*. Rapport B-035. Montréal (Québec) : IRSST, chapitre 2, p. 29-44.
- St-Vincent, M., Vézina, N., Bellemare, M., Denis, D., Ledoux, É. et Imbeau D., sous la coordination de Lapierre, J. 2011. *L'intervention en ergonomie*. Éditions Multi Mondes, Québec, ISBN 978-2-89544-165-6.
- Tanggaard, L. 2005. « Collaborative teaching and learning in the workplace ». *Journal of Vocational Education and Training*, vol. 57, no. 1, p. 109-122.
- TCA Québec. 2008. *Résumé du camp de formation comité des jeunes de la FTQ*. Château Logue, Maniwaki, 3-5 novembre 2008.

- Tashakkori, A. et Teddlie, C. 2003. *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA : Sage (2<sup>nd</sup> edition).
- Terssac, G., de. 1992. *Autonomie dans le travail*. Paris : PUF.
- Thivierge, C. 2002. « Jeunes et prévention : de l'école au boulot ». *Prévention au travail*, vol. 15, no. 4, p. 7-14.
- Tremblay, D.G. et Le Bot, I. 2003. Le système dual allemand. Ses principes de base et son adaptation à la situation économique. In *Concertation Éducation Travail. Politiques et expériences*. Marcelle Hardy ed. Québec : Presse de l'Université du Québec, p. 83-108.
- Vaez, M., Ekberg, K. et Laflamme, L. 2004. « Ratings of health and quality of life by young working people: Are there occupational or education-based differences? ». *Work*, vol. 23, no. 3, p. 193-198.
- Van der Molen, H.F., Lehtola, M.M., Lappalainen, J., Hoonakker, P.L.T., Hsiao, H., Haslam, R., Hale, A.R. et Verbeek, J. 2008. « Interventions for preventing injuries in the construction industry ». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2.
- Van Kempen, J.L. 2009. « La formation en alternance. Rapprocher l'école de l'entreprise pour valoriser l'enseignement qualifiant ? » *Analyse UFAPEC*, n°14, 10 p.
- Vézina, N., Prévost, J., Lajoie, A. et Beauchamps, Y. 1999. « Élaboration d'une formation à l'affilage des couteaux : Le travail d'un collectif, travailleurs et ergonomes ». *PISTES*, vol. 1, no. 1 [www.pistes.uqam.ca/v1n1/pdf/v1n1a3.pdf](http://www.pistes.uqam.ca/v1n1/pdf/v1n1a3.pdf)
- Vézina, N., Prévost, J. et Lajoie, A. 2000. *Élaboration d'une formation à l'affilage des couteaux dans six usines d'abattage et de transformation du porc : une étude ergonomique*. Rapport R-243. Montréal : IRSST, 55 p.
- Vézina, N. 2001. « La pratique de l'ergonomie face aux TMS : ouverture à l'interdisciplinarité ». In *Comptes-rendus du congrès de la SELF-ACE 2001* (Montréal, 3-5 octobre 2001).

- Vézina, N. St-Vincent, M., Dufour, B., St-Jacques, Y. et Cloutier, E. 2003. *La pratique de la rotation des postes dans une usine d'assemblage automobile : une étude exploratoire*. Rapport R-343. Montréal (Québec) : IRSST, 199 p.
- Vézina, S. 2009. « Les lésions professionnelles chez les jeunes travailleurs de 18 ans et moins au Québec, 2000-2007 ». In *8e séminaire francophone international en promotion de la sécurité et en prévention des traumatismes* (Montréal, 20-22 mai 2009).
- Vygotski, Lev. 1934/1997. *Pensée et langage* (F. Sève, trad.). Troisième édition. Paris : La Dispute.
- Wanberg, C.R. et Kammeyer-Muller, J. 2000. "Predictors and outcomes of proactivity in the socialization process". *Journal of Applied Psychology*, vol. 85, no. 3, p. 373-385.
- Walters, J.K., Christensen, K.A., Green, M.K., Karam, L.E. et Kincl, L.D. 2010. « Occupational injuries to Oregon workers 24 years and younger: An analysis of workers' compensation claims, 2000–2007 ». *American journal of Industrial Medicine*, vol. 53, no. 10, p. 984-994.
- Weller, N.F., Cooper, S.P., Tortolero, S.R., Kelder, S.H. et Hassan, S. 2003. « Work-related injury among South Texas middle school students: Prevalence and patterns ». *Southern Medical Journal*, vol.96, no. 12, p. 1213-1220.
- Wittorski, R. 1998. « De la fabrication des compétences ». *Éducation permanente*, no. 135, p. 57-69.
- Woods, V. et Buckle, P. 2002. *Work, inequality and musculoskeletal health*. Sudbury, Suffolk (Royaume-Uni) : HSE Books, 87 p.
- Woolf, A.D. et Flynn, E. 2000. « Workplace toxic exposures involving adolescents aged 14 to 19 years ». *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, vol. 154, no. 3, p. 234-239.
- Yin, R.K. (1994). *Case study research. Design and methods*. 2nd edition, London: Sage Publications.

Zierold, K.M., Garman, S. et Anderson, H. 2004. « Summer work and injury middle school students, aged 1-14 years ». *Occupational and Environmental Medicine*, vol. 61, no. 6, p. 518-522.

Zierold K. et Anderson H. 2006. « Severe injury and the need for improved safety training among working teens ». *American Journal of Health Behavior*, vol.30, no. 5, p. 525–532.