

Analyse ergonomique de la santé et de la sécurité en centre de formation professionnelle

Céline Chatigny

Livan Nadon-Vézina, Jessica Riel,
Vanessa Couture, Priscille Hasteley



30 octobre 2012



Remerciements

- **Financement :**
 - **IRSST, FQRSC, SERVICE AUX COLLECTIVITÉS DE L'UQAM – fonds CSQ**
- **Comités de suivis**
- **Tous les participantes et participants impliqués**

Plan de la présentation

- 1.Objectifs et pertinence**
- 2.Démarche et méthodes scientifiques**
- 3.Résultats principaux**
- 4.Priorités des partenaires, diffusion et transfert de connaissances**

Objectifs de la recherche

1

Dresser un premier état des lieux de la SST en Centre de formation professionnelle (CFP) :

- enjeux de SST,
- acteurs clés, besoins
- contextes,
- risques,
- groupes d'enseignants et d'élèves pouvant être exposés à des risques spécifiques.

2

Favoriser le développement d'un réseau d'acteurs-clés concernés par la SST dans les CFP.

Identifier des priorités de recherche et d'action avec les partenaires sociaux du monde de l'éducation et du domaine de la SST

Origine de la recherche et aspects étudiés

Enseignants fatigués, stressés, inquiets

(Chatigny, 2011, 2008)

Conditions d'emploi difficiles : insertion,

précarité (Deschenaux et Roussel, 2010; Loignon, 2006; Balleux, 2006)

Attrition élevée au cours des premières années (Tardif, 2001)

Enseignants déclarent peu (Guberman et Côté, 2005)

**L'ACTIVITÉ DES ENSEIGNANTS ET DES
ENSEIGNANTES ET LEUR SST**

Origine de la recherche et aspects étudiés

Blessures à l'école en entretien

d'équipements motorisés : 22 % aux mains; douleurs au dos, problèmes cutanés, fatigue, maux de tête
(Girard et al. , 2006)

Discrimination et harcèlement envers les filles lors des stages en programmes traditionnellement masculins (Pratte, 2008)

LA SST DES ÉLÈVES

Origine de la recherche et aspects étudiés

L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE LA SST

SST peu intégrée à l'apprentissage des tâches dans la formation aux métiers

Une seule université (UQAM) offre un cours de SST spécialisé pour les enseignants et enseignantes de la FP

Représentations des étudiants et des étudiantes :

- **La SST n'est pas considérée comme une compétence (plutôt un savoir-être individuel)**
- **la santé s'éclipse souvent de la définition, la santé mentale encore plus**

Origine de la recherche et aspects étudiés

Élèves masculins en alternance blessés; 6 / 27 accidentés dans les deux ans de l'entrée en emploi ; malgré une formation en SST, les élèves n'ont pas ce qu'il faut pour affronter les risques en milieu de travail (France, Frigul et Thébaud Mony, 2010)

L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE DE LA SST

SST peu intégrée à l'apprentissage des tâches dans la formation aux métiers

Une seule université (UQAM) offre un cours de SST spécialisé pour les enseignants et les enseignantes de la FP

Représentations des étudiants et des étudiantes :

- La SST n'est pas considérée comme une compétence (plutôt un savoir-être individuel)
- la santé s'éclipse souvent de la définition, la santé mentale encore plus

Origine de la recherche et aspects étudiés

LA SST DANS LE CFP ET LES ACTEURS-CLÉS

CSST présente dans les CFP en lien avec le Protocole de Québec MELS-CSST (2005).
Offre de services aux centres de formation : prévention des risques associés aux machines et au secteur construction + inspection et avis d'infraction.

MELS a éliminé le module SST dans certains programmes ; perspective d'intégration dans plusieurs modules d'enseignement

Origine de la recherche et aspects étudiés

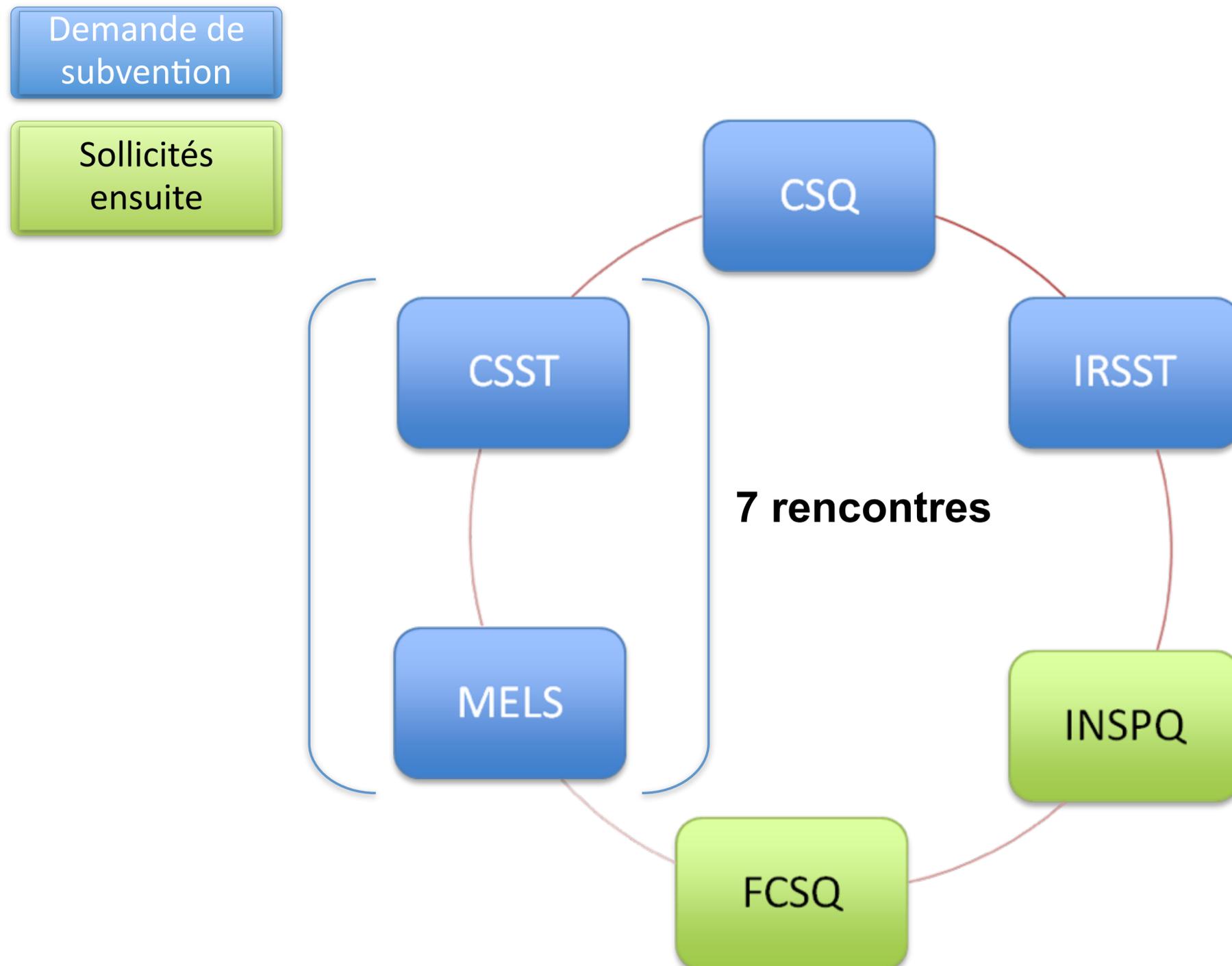
**LA SST DANS LE CFP ET LES ACTEURS-
CLÉS**

**L'ACTIVITÉ DES ENSEIGNANT(E)S ET
LEUR SST**

**L'ENSEIGNEMENT ET L'APPRENTISSAGE
DE LA SST**

LA SST DES ÉLÈVES

Les partenaires Comité de suivi externe



2. DÉMARCHE ET MÉTHODES SCIENTIFIQUES

Une étude ergonomique exploratoire

- **Approche**

- ergonomie de l'activité de travail (systémique et participative)
- appliquée aux situations de formation (lien santé et compétences)
- analyse différenciée selon le genre (prise en compte des contextes et des besoins des femmes et des hommes)

- **Méthodes (triangulation des sources de données)**

- analyse documentaire (doc. issus du CFP et des partenaires)
- entretiens individuels et collectifs (selon les étapes et possibles); internes et externes au CFP
- observations (activités d'enseignement-apprentissage)
- questionnaires auto-administrés (élèves, enseignants)

76 participant(e)s

- **68 du CFP participant**

- **25 enseignant-e-s (12 H, 13 F; 1 à 32 ans d'expériences en enseignement) [+12 QAA]**
- **20 élèves (8 H, 12 F; âge moyen: 23 ans, 18 à 42 ans)**
- **11 : direction (2 H, 4 F), conseillers pédagogiques (3H), magasiniers (1 H, 1 F)**

- **8 à l'extérieur du CFP**

- externes au CFP : représentants d'organisations partenaires
- enseignants d'autres CFP – 2 rencontres de validation

3 programmes d'études ciblés

Coiffure

(traditionnellement féminin)

Enseignants: 10F, 1H. Élèves féminines très jeunes.

Décoration intérieure et étalage

(traditionnellement féminin)

Enseignantes: 10F. Élèves féminines d'âges divers.

Électromécanique de systèmes automatisés

(traditionnellement masculin), ci-après ESA

Enseignants: 12H. Élèves masculins sauf 1, d'âges divers.

3. RÉSULTATS PRINCIPAUX

**LA SST DANS LE CFP ET LES
ACTEURS-CLÉS**

**L'ACTIVITÉ DES ENSEIGNANTS ET DES
ENSEIGNANTES ET LEUR SST**

**4 aspects
interdépendants**

**L'ENSEIGNEMENT ET
L'APPRENTISSAGE DE LA
SST**

LA SST DES ÉLÈVES

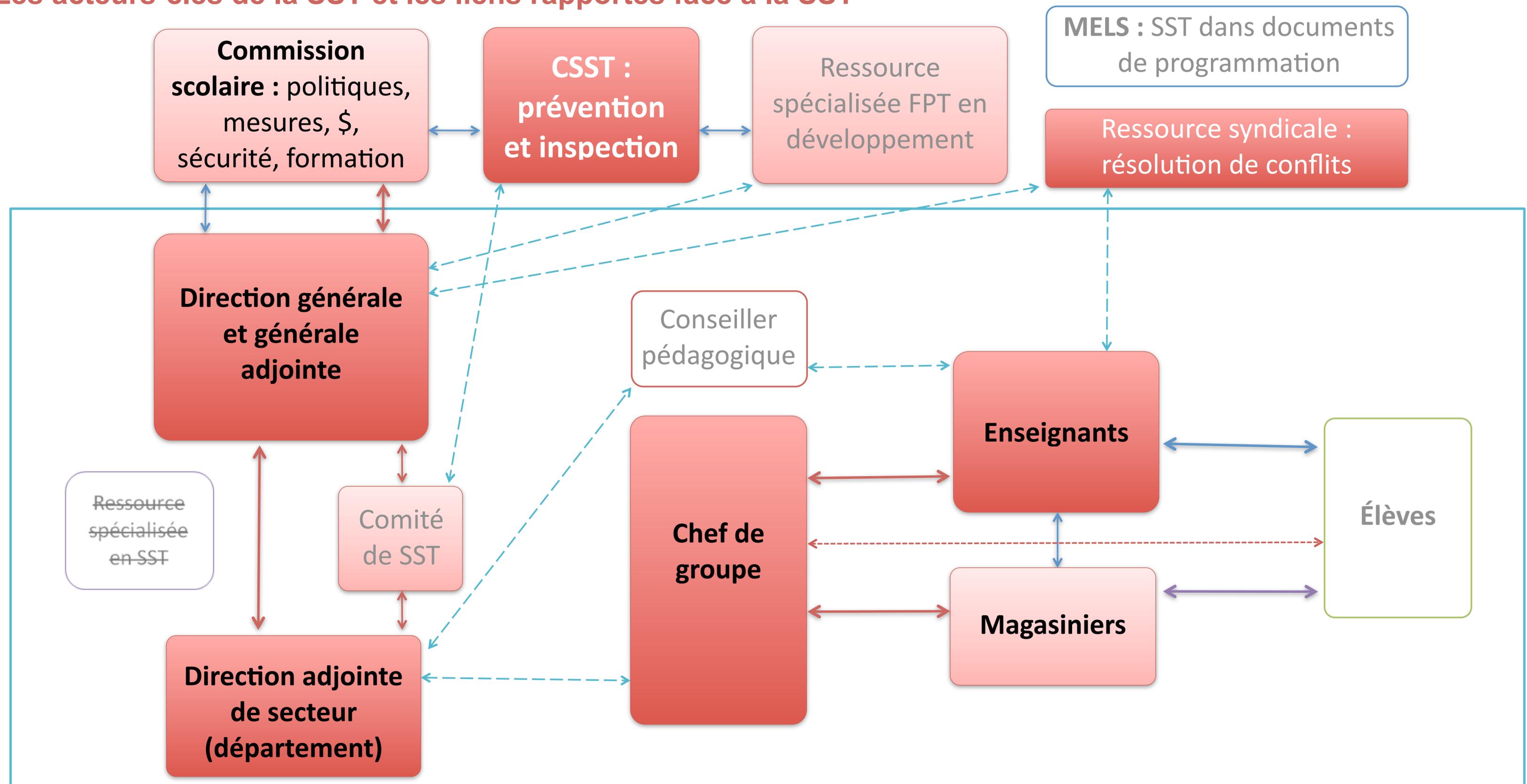
D'immenses efforts

- **Règles de sécurité standardisées pour l'école, les départements** (ÉPI, code vestimentaire, circulation)
- **Réponses à la CSST** : sécurité machines, cadenassage, surtout secteur construction
- **Améliorations reconnues à l'externe** (prix)
- **Registre d'accidents** (sur 7 mois, accès difficile) : 29 accidents traumatiques dont 13 à l'extérieur du CFP
- **Tous les gestionnaires et intervenants expriment leur confiance face aux enseignants pour assurer la SST des élèves.**

Des maillons manquants

- **Pas de ressources spécialisées, ni financières dédiées**
- **Comité de SST opérationnel pour la CSST et pour l'étude**
- **Peu (voire pas) d'enquêtes d'accidents; pas de registre d'incidents pour enseignants et les élèves** (la direction dit que oui)
- **Peu (voire pas) de prévention dans les secteurs sans machines, donc traditionnellement féminins**
- **Travail en silos : chacun fait de son mieux**
- **Les enseignants se sentent peu soutenus.**

Les acteurs-clés de la SST et les liens rapportés face à la SST



Acteurs activement impliqués pour les programmes visés par la CSST

**LA SST DANS LE CFP ET LES
ACTEURS-CLÉS**

**LES ENSEIGNANTS ET
ENSEIGNANTES, LEUR
ACTIVITÉ, LES IMPACTS
SUR LEUR SST**

**4 aspects
interdépendants**

**L'ENSEIGNEMENT ET
L'APPRENTISSAGE DE LA
SST**

LA SST DES ÉLÈVES

Une insertion difficile

« tu commences lundi »

! écart déroutant avec ce qu'on attendait comme travail et le soutien : tâches, lieux, élèves, risques, formulaires, tâches de recrutement des élèves.

« On connaît bien notre métier, mais la matière qui entre dans le cadre du cours, on ne sait pas toujours, donc il ne faut pas trop que ça paraisse pour ne pas insécuriser les élèves et savoir où chercher et revenir avec l'information ... ».

Tâches prescrites plusieurs enjeux de SST

Tâche éducative (20 h) dont surveillance et supervision des stages et activités, veiller à la sécurité physique et morale de l'élève, respect des règles et l'utilisation appropriée des équipements.

Tâches complémentaires (15 h) dont des remplacements d'urgence, des réunions.

Travail de nature personnelle (5 h dont 3 au choix de l'enseignant) dont les préparations.

Un paradoxe : le processus de professionnalisation se heurte à une réduction de la marge de manœuvre pour organiser les temps et les lieux de planification et de correction ; pour protéger sa santé.

Tâches perçues

la gestion masque l'enseignement

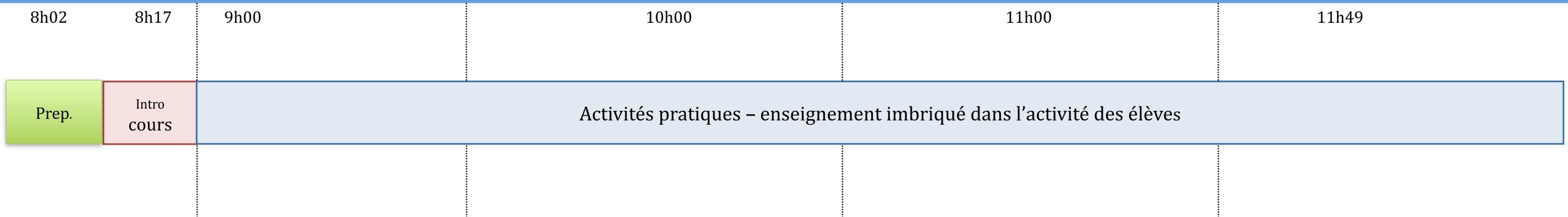
Gérer..., gérer..., gérer...

- **les élèves** (besoins, entêtements, critiques, demandes)
- **le groupe** (noir, passif, indiscipliné)
- **le temps** (pour les contenus et apprentissages, pour durer jusqu'à la fin de la période, de la journée, de l'année)
- **les ressources** matérielles
- **soi** (son stress, ses peurs)

« Le plus difficile ? Gérer tout ça et rester en état » (COF).

Exemple en COIFFURE

Activité en atelier salon en présence de clientes. Objet : coloration. Enseignante E8, 14 ans d'expérience. Élèves de 1^{ere} année. Durée : 3 h 23



- **Suivis individuels, des dyades, du groupe.**
- **Gestion des équipements, lieux, clientes.**
- **Interruptions répétées en lien avec des demandes externes au groupe.**
- **Travail debout prolongé.**
- **Bruit, odeurs, circulation.**
- **Pas de pause; mange debout.**

Santé psychologique

« C'est comme une représentation et de le faire 6 h consécutives. »

«Une journée de travail grille beaucoup d'énergie... vingt élèves à des machines à surveiller, c'est exigeant, travailler à la maison une journée sans cours, au calme, aide à recharger les piles. »

- Tous parlent de la peur du « **burnout** », de l'épuisement des autres (« ... y a beaucoup de « *burnout* »). Deux F finissent par identifier leur épuisement (COF) : 1 diagnostic, pas d'absence; conciliation travail-études, lien avec précarité.
- **Fatigue, maux de tête** : sollicitation soutenue, lourdeur de la tâche, gestion du temps, bruit, odeurs, travail de soir, conflits et harcèlement entre collègues, manque de respect de la part d'élèves et d'enseignants.
- **Inquiétudes** (EI n=6) : faire respecter les règles de SST, sans pouvoir les voir tous, qui ne font pas tous le même travail en même temps. Craintes de poursuites en vertu de la loi C-21.

	COF (7 ens.)	DEC (2 ens.)	ESA (10 ens.)
fatigue			
douleur			
lésions			
Tête (3)	stress (1)	fatigue (1)	Fatigue (1)
Cou (2)	fatigue (1)	(2 dont 1 m pers)	
Épaules (4)	fatigue (1)	enseigner (1)	1 blessure dont chute +
Bras			
Coudes			
Avant bras			
Poignets			
Mains (2)			(1) atelier
Haut dos (2)	bras élevés (1)	flexions (1)	
Bas dos (5)	debout (2)	flexions (1) chaise ordi (1)	debout (1)
Hanches (1)		monter esc. (1) + 2 non ens.	
Jambes (7)	debout (2)	debout (2)	debout (3) dont planchers durs
Genoux (4)		chute escalier (1)	debout (1) debout (2)
Pieds (2)	debout (2)		

7 (N=19) enseignants des 3 prog., surtout COF

7 enseignants des 3 programmes, surtout COF

8 enseignants de COF et ESA

**LA SST DANS LE CFP ET LES
DÉPARTEMENTS**

LA SST DES ENSEIGNANTES ET ENSEIGNANTS

**4 aspects
interdépendants**

**L'ENSEIGNEMENT ET
L'APPRENTISSAGE DE LA SST**

LA SST DES ÉLÈVES

Documents ministériels - COIFFURE

AST (rapport d'analyse de situation de travail)

Gestion du stress :

dans les habiletés psychologiques

Risques chimiques et posturaux pour 4/17 tâches :

seulement pour défriser, colorer, décolorer, mèches

- Pas de savoirs ni compétences associés
 - Renvoient au contrôle de soi
-

Annexe de la CSST + riche

Programme d'études

- Module SST traité comme compétence générale, non spécifique au métier
- SST dans presque tous les autres modules (sauf s'intégrer au milieu de travail)
- Stress et aspects psychologiques non repris
- Risques chimiques pas associés à des moyens de prévention
- Critères d'application judiciaire, personnelle
- Glissement de sens entre situation de client et SST coiffeuse
- Pas de critères d'encadrement sécuritaire

La définition de la SST par les élèves de COIFFURE

Leur définition

1. Protéger « la cliente »
2. Se protéger
3. Sécuriser l'environnement
4. Présence de produits chimiques

Les moyens de prévention :

- bonnes postures
- massages
- s'asseoir

Ce qu'elles retiennent

- Entretien du poste
- Bonnes postures

« Les enseignantes en parlent tout le temps, faire attention pour protéger le dos et les épaules, faire des étirements »

Inquiétudes

« Déjà quand tu as le corps magané, faire des étirements, ça ne change plus grand-chose »

Aucune mention des facteurs de stress

Documents ministériels - ESA

AST (rapport d'analyse de situation de travail)

Plusieurs types de risques dont ceux associés aux facteurs de stress

Connaissances SST pour chaque tâche (13)

Normes et lois pour plupart des tâches

Renvoie au contrôle de soi

Mais aussi au concept d'agir sur les risques

Portée atténuée par l'énoncé *la responsabilité de la sécurité au travail incombe toujours au travailleur*, contraire à la loi LSST

Programme d'études

- SST présente depuis l'introduction : fatigue, stress...
- Module SST inclut des activités sur normes, risques sur chantiers, auto-évaluation de son attitude (activités en classe)
- SST dans tous les modules
- Adoption de comportements sécuritaires
- Lister les risques et mesures préventives, définir des objectifs et des moyens

La définition de la SST par les élèves d'ESA

Leur définition

1. responsabilité du travailleur (compétences, attitudes)
2. celle de l'entreprise (pression, organisation, formation, horaires prolongés, accès à l'outillage).

Mesures de prévention **partagées** :

- information et formation sur les dangers des machines
- savoir travailler avec des équipements adéquats
- être humble, « *ne pas avoir trop confiance en nos moyens* »
- ÉPI et comportements

Ce qu'ils retiennent

respect des règles, port d'ÉPI, être attentifs

Inquiétudes

« Ils nous font croire que c'est pratique courante [port de lunettes, cadenassage] même si ça ne l'est pas vraiment. » « Ils nous parlent pas [..] que nos patrons ils vont s'en foutre [...] ». « Tu fais comme tu peux. »

Les valeurs et pratiques enseignantes

entre le rappel des règles et la gestion de tout

- **L'enseignant : le moteur de l'apprentissage en SST, convaincus et engagés, question d'éthique pour certains**
 - **L'élève souvent négligent**
-
- **Intégration des règles de SST dans les évaluations.** Peu ou pas sur les stages.
 - **Rappel des consignes, règles générales définies par l'école - règles spécifiques aux compétences définies individuellement;** malaises dans le collectif en ESA; difficile pour les nouveaux et les plus anciens.
 - **Interventions pas toutes perçues comme de la SST :** sur l'environnement matériel, le climat d'apprentissage, sur l'état des surfaces et encombrement immédiat, sur certaines méthodes de travail coûteuses (associer jeunes et plus âgés).
-

**LA SST DANS LE CFP ET LES
DÉPARTEMENTS**

LA SST DES ENSEIGNANTES ET ENSEIGNANTS

**4 aspects
interdépendants**

**L'ENSEIGNEMENT ET
L'APPRENTISSAGE DE LA SST**

LA SST DES ÉLÈVES

Problèmes répertoriés

Difficultés rencontrées

- **Fatigue**
- **Maux de tête, allergies, asthme, yeux et lèvres irrités** – poussières, fumées toxiques, produits chimiques, rayons UVA, UVB)
- **Malaises et rhumes** – température trop chaude ou froide
- **Problèmes d'audition** – bruit
- **Maux de dos** – mobiliers non adaptés et ajustables

Blessures traumatiques

- **Yeux et plexus** – projections de particules de métal et de matériaux
- **Membres supérieurs** - coups de meuleuses
- **Mains** – entretien de machinerie (doigt coupé)
- **Dos et membres** – Chutes - glace, échafaudage, ordinateur sur un pied, grimper pour attraper équipement

**6 élèves blessés pendant 6 heures d'observations:
4 coupures avec ciseaux en COF; 1 coupure avec gabarit en DEC (trousse introuvable) ; 1 projection métal dans le gant en soudure**

ON TROUVE PLUSIEURS CORRESPONDANCES DES RÉSULTATS FATIGUE / DOULEURS CHEZ LES ENSEIGNANTS ET LES ÉLÈVES

surtout en coiffure où les élèves sont exposées à des conditions semblables à celles qu'on trouve en salons de coiffure

Zones corporelles	Enseignants ESA (N=7)		Élèves ESA (N=9)		Enseignants COF (N=6)		Élèves COF (N=7)	
	Blessure	Douleur	Blessure	Douleur	Blessure	Douleur	Blessure	Douleur
Tête	1					1		1
Cou					1		1	1
Épaules					2	1	1	2
Bras								
Coudes								
Av.-bras			2				1	
Poignets					1			1
Mains	1		2		1		1	3
Haut dos			2		1	1	3	3
Bas dos			3	1	1	1	3	3
Hanches				1	3			
Jambes		1		1	2	1	1	1
Genoux	2	1	3		1		2	2
Pieds						1		

Les élèves féminines en ESA

Facteurs psychosociaux à l'école

- Tentatives d'atteintes à la crédibilité, compétences, harcèlement sexiste

Importance que l'enseignant veille et intervienne au besoin

« Il l'a pris de côté pis y'a dit :
« regarde, tu changes ton attitude ou tu changes d'école »

Mais l'enseignant ne voit pas tout – même quand ça dure ?

- EM2 : Ben nous autres on l'a découragée, mais elle est encore là.
- Ch : Qu'est-ce que vous lui avez dit ?
- EM1 : Ça se dit peut-être pas ici (rires).
- EM3 : Toutes les jokes sexistes [...]
- EM6 : En fait on l'a préparée pour sa future job.
- Ch : Est-ce que ça marche ?
- EM6 : Elle est encore là, ça a marché.
- EM3 : Ça prouve qu'elle veut.
- EF : C'est un bon avant goût de ce que ça va être. Ça dit que ce sera pas facile au début...

Les élèves féminines en ESA

Facteurs psychosociaux en milieux de stage

- Problème d'accès à un milieu de stage
- Manque d'équipements, toilettes et vestiaires
- Accueil hostile et sexiste (collègue ou patron) - demande à la fille de renoncer ; tâches d'entretien plutôt qu'associées au métier, menaces physiques

« Je suis pas tombée dans une bonne compagnie. Ils savaient que j'étais obligée de rester là pour avoir mon diplôme. Je ne faisais pas grand-chose, je passais le balai tout simplement. [...]. La première semaine ils m'ont fait faire tout ce qui était possible pour que je m'en aille. Après un mois, il y a quelqu'un qui m'a accotée dans un coin. Après je suis partie. J'en ai parlé avec mes professeurs et ils m'ont donné mon diplôme pareil. Après ça, toutes les compagnies que j'ai faites, j'étais tout le temps stressée à cause de ça. Fait que j'avais mal au cœur, j'ai perdu connaissance je ne sais pas combien de fois. » (DB1).

Atteintes physiques

ESA et soudure

16 accidents au registre

- 9 élèves masculins : soudure (5), ESA (4)

Les plus fréquents :

- coupures (8 : doigts, mains, bras, tête)
- chocs (5 : doigts, mains et dos)

Causes lorsque identifiées : d'équipements fixes, d'outils et de matériaux.

COF

0 accidents répertoriés

4 coupures avec ciseaux nécessitant des soins pendant 1 h d'observation

6 élèves blessés pendant observations (6 h) :

4 coupures avec ciseaux en COF; 1 coupure avec gabarit en DEC (trousse introuvable) ;

1 projection métal dans le gant en soudure

4. PRIORITÉS DES PARTENAIRES, DIFFUSION ET TRANSFERT DES CONNAISSANCES

5 priorités du partenariat

INTERVENTION

1. Sensibiliser tous les intervenants en FP à un nouveau regard sur les quatre axes de la SST étudiés.
2. Former tous les intervenants et mettre en place les ressources pertinentes.
3. Partir des besoins et des pistes de travail des enseignants (à continuer d'identifier) **pour développer sur les quatre axes** (améliorer les ressources et les conditions des élèves, des enseignantes et enseignants dans chaque programme d'études).

INTERVENTION ET RECHERCHE

4. Passer d'un portrait local à un portrait provincial (*4 axes*).
5. Étudier (*ou documenter ?*) les structures en place et les développements actuels.

Les présentations aux partenaires

FCSQ

- **15 mai 2012 à Québec**
- **24 mai à Boucherville**

Table MELS-CSST

- **30 mai à Trois-Rivières**

Les présentations scientifiques et les publications

Chatigny, Céline, Jessica Riel et Livann Nadon. « Health and Safety of Students in Vocational Training in Quebec: A Gender Issue? », *Work*, vol. 41 n°1., 2012; p. 4653-4660.

Chatigny, Céline, Sophie Lévesque et Jessica Riel. « Training yourself while training students: the constant challenge of vocational training teachers », *Work*, vol. 41 n°2, 2012, p. 143-153.

Chatigny, Céline, Riel, Jessica et Livann Nadon-Vézina. « Health and Safety of Students in Vocational Training in Quebec: A Gender Issue?, 2012.

La santé et la sécurité dans un centre de formation professionnelle : des efforts remarquables et de remarquables oubliées

Étude¹ effectuée à l'initiative de la Fédération des syndicats de l'enseignement avec le soutien de la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), et le soutien financier :

- de l'Institut de recherche Robert Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST);
- du Service aux collectivités de l'Université du Québec à Montréal (UQAM);
- du Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC).

Équipe de recherche CINBIOSE², Université du Québec à Montréal :

- Céline Chatigny, Pd D en ergonomie, professeure au Département d'éducation et formation spécialisées;
- Priscille Hastey, ergonomiste,
- Livann Nadon-Vézina, assistant de recherche étudiant à la maîtrise professionnelle en ergonomie;
- Jessica Riel, ergonomiste et étudiante au doctorat en éducation;
- Vanessa Couture, ergonomiste.
- Aurélie Tondoux, ergonomiste.

Remerciements

L'équipe de recherche remercie sincèrement tous les participants à la recherche.

Nos premiers remerciements sont adressés au Centre de formation professionnelle participant qui nous a ouvert ses portes, au comité paritaire de santé et sécurité au travail qui a supporté le projet, et plus particulièrement aux participantes et participants qui, malgré la surcharge occasionnée par la recherche, nous ont donné accès à leurs précieuses expériences: enseignantes et enseignants, élèves, personnels professionnels, de soutien et de direction.

¹ Le rapport de synthèse de la recherche peut être consulté à l'adresse internet : [lien site IRRST](#)

² CINBIOSE : Centre interdisciplinaire de recherche sur la biologie, la santé, la société et l'environnement.

MERCI
DE VOTRE ATTENTION
Céline Chatigny

chatigny.celine@uqam.ca

514 987-3000 p. 3772

Rapport sur le site de l'IRSST :

www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/R-756.pdf