

Cette présentation a été effectuée le 9 mars 2010, au cours de la journées « Contraintes psychosociales et physiques du travail : connaître et agir pour la santé » dans le cadre des Journées annuelles de santé publique (JASP) 2010. L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP, à l'adresse <http://www.inspq.qc.ca/archives/>.

Centre de santé et de services sociaux  
de la Haute-Yamaska

# Prévention des TMS par les acteurs de l'entreprise : une intervention dans une usine de bonbons

**Julie Fontanals**  
M.Sc., Ergonome, CSSS de la Haute-Yamaska  
**Anick Truchon**  
Coordonnatrice SST, Entreprise Allan Candy  
**Nicole Vézina**  
Ph. D., professeure titulaire, Université du Québec à Montréal

**JASP 2010**  
**9 mars 2010**



## Plan de la présentation

---

- Contexte de l'intervention
- Présentation de l'entreprise
- Démarche d'intervention
- Projet 1
- Projet 2
- Projet 3
- Perception de l'établissement (Anick Truchon)
- Place des stagiaires dans le réseau de la santé (Nicole Vézina)
- Conclusion: Susciter la discussion en se questionnant sur la place de l'ergonomie dans le réseau de la santé



## Contexte de l'intervention

---

- Présentation d'une intervention en ergonomie faite dans le cadre:
  - Emploi CSSHY
  - Stage Maîtrise en kinanthropologie concentration ergonomie de l'UQÀM
    - Durée de 8 mois, 1 journée/semaine
    - Support comité d'encadrement et professeurs
- Origine de la demande : l'entreprise fait une demande au CSSHY pour une référence en ergonomie
- Demande de stage faite à l'entreprise



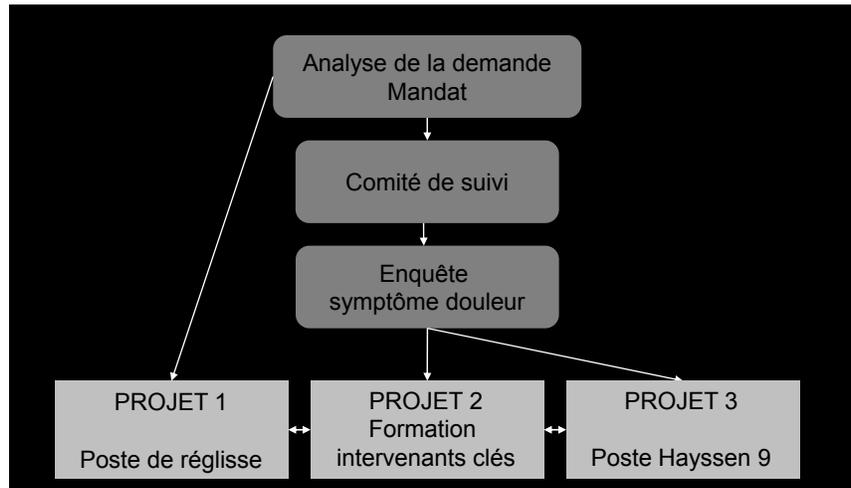
## Présentation de l'entreprise

---

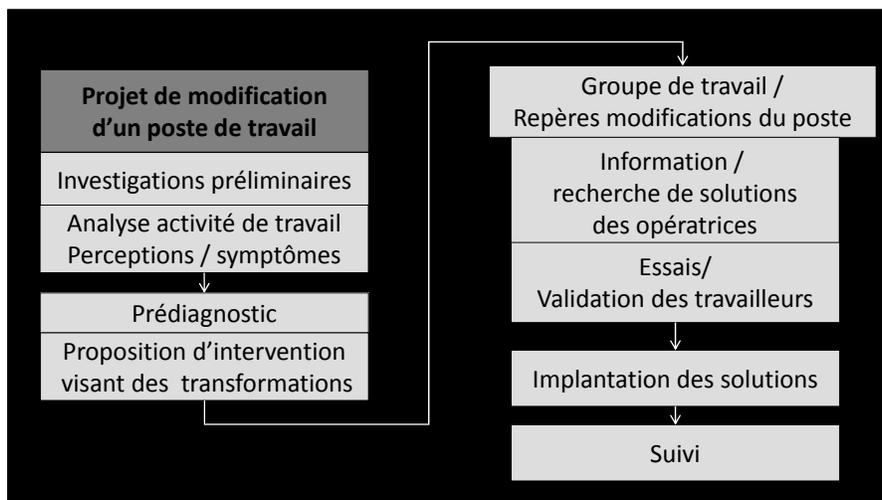
- Une PME de fabrication de bonbons
- Ouverture de l'usine de Granby en 1972
- Septembre 2008 : 270 travailleurs dont 50 employés cadres
- Juin 2009 : 230 travailleurs
- Emploi instable et saisonnier
- Contexte économique



## Démarche d'intervention



## Démarche d'intervention



## PROJET 1: Intervention au poste de réglisse

---

### Mise en contexte

- Nouveau poste: convoyeur d'emballage de réglisse
- Convoyeur datant des années 80
- Non conçu pour le travail des opérateurs
- Blessures et douleurs
- Plusieurs facteurs de risque



## PROJET 1: Intervention au poste de réglisse

---

- Démarche d'intervention s'arrête à l'essai des solutions dues aux nombreux obstacles (contexte économique, arrêt de la production, réaménagement complet du poste, démission du chargé de projet, etc.)
- Solutions retenues
  - Essais de bancs assis-debout (Six modèles)
- Conclusion de l'étude
  - Résultats non concluants si ce ne sont la sensibilisation et l'expérience de l'entreprise à la problématique des TMS



## PROJET 2: Formation des intervenants clés

---

- 3 spécialistes
- **Participation** aux différentes **étapes d'un projet**
  - Suite aux résultats de l'enquête menée par personne clé et ergonomiste (choix d'un poste)
- **Formation** sur l'utilisation de l'outil développé
- **Développement d'un outil** de prise en charge dans le cadre d'une démarche en ergonomie
- Outil basé sur la **démarche étudiée à la Maîtrise en ergonomie et l'outil développé par le réseau de la santé** (Programme de prévention des TMS)



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Objectifs

- ↓ des risques de troubles musculosquelettiques (TMS) au poste de Hayssen 9



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Démarche - Investigations préliminaires

- Visites au poste (premières observations)
- Questionnaires des douleurs (9)
- Entrevues individuelles (6)
- Analyse vidéo et photos (activité et facteurs de risque)



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Démarche - Prédiagnostic

- Analyse de l'activité : recherche des déterminants des situations à risque
- Groupe de travail
  - 2 opératrices
  - 1 spécialiste
  - 1 coordonnatrice SST
  - 1 superviseur
  - 1 chef de production



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Démarche - Proposition d'intervention

- Cibler des transformations
- Essais des solutions avec les opératrices
- Rencontre avec les opératrices:
  - Information prévention TMS
  - Présentation des résultats
  - Auto-confrontation de groupe
  - Recherche de solutions



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Démarche - Implantation

- Suivi
- Ajustements



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Résultats

#### Enquête symptômes des douleurs (N = 9)

- 9/9 opératrices ont des douleurs
- 7/9 opératrices ont des douleurs aux 2 épaules



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Résultats

- Modes opératoires différents selon les quarts de travail et les opérateurs
- Principaux facteurs de risque associés aux différentes opérations
  - Postures contraignantes
    - Flexion et abduction des épaules
    - Flexion bas du dos
    - Flexion du cou
  - Mouvements répétitifs
  - Effort (intensité)
  - Fréquence, durée
- Cibler les opérations à risque



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Activité de travail



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Prédiagnostic

Problèmes ou conséquences	Activité	Déterminants (causes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur cou, dos, épaules, poignets</li> </ul>	<p><b>Saisir les sacs de bonbons</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexion du dos</li> <li>• Flexion du cou</li> <li>• Flexion des épaules</li> <li>• Extension du coude</li> <li>• Tirer le sac sur la table en prise en pince</li> <li>• Effort</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poids du sac</li> <li>• Emplacement de l'opératrice</li> <li>• Largeur table de travail</li> <li>• Largeur de la table tournante</li> <li>• Emplacement des sacs sur la table tournante</li> <li>• Hauteur table de travail</li> <li>• Hauteur de la table tournante</li> <li>• Profondeur de la boîte</li> <li>• Hauteur de la boîte et des rabats</li> <li>• Emplacement de la boîte</li> <li>• Organisation du travail</li> </ul>

## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Prédiagnostic

Problèmes ou conséquences	Activité	Déterminants (causes)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleur au dos</li> <li>• Douleur au cou</li> <li>• Douleur aux poignets</li> <li>• Douleur aux épaules</li> </ul>	<p><b>Pousser la boîte sur le convoyeur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotation du cou</li> <li>• Torsion du dos</li> <li>• Flexion de l'épaule</li> <li>• Effort</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roulettes du convoyeur</li> <li>• Rouleaux d'épicerie</li> <li>• Vitesse de la boîte sur le convoyeur</li> <li>• Distance entre l'opérateur et l'emballuse</li> <li>• Emplacement de l'emballuse</li> <li>• Coincement de l'emballuse</li> </ul>



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Implantation

- Table tournante
  - Hauteur ajustable



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Implantation

- Table tournante
  - Cône et déflecteur



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

### Implantation

- Convoyeur
  - Hauteur
  - Tapis roulant
  - Emballeuse
  - Tables ajustables

Après



Avant



## PROJET 3: Intervention au poste de Hayssen 9

---

### Implantation

- Approvisionnement des boites
  - Ouverture dans le mur



## Avantages

---

- Les gens se sentent en confiance avec une personne compétente venant de l'extérieur
- Ils se sentent libre de parler de différents problèmes



## Désavantages

---

- Difficile de rejoindre les cinq relèves afin de trouver une méthode de travail uniforme
- La différence d'ancienneté sur le même poste de travail



## Difficultés vécues par l'entreprise

---

- Le contexte économique limitant les améliorations
- La direction à persuader
- Les employés en formation versus les coupures de personnel



## La valeur ajoutée

---

- Sensibiliser les gens
- Maximiser l'importance des bonnes positions de travail
- Les intervenants clés sont formés à l'identification des facteurs de risque et à la recherche de solutions : démystification du poids, de la répétition, des postures contraignantes et des effets sur le corps



## Les stagiaires de la maîtrise professionnelle en ergonomie de l'UQAM

---

- De plus en plus, des intervenants de CSSS de Montréal sensibilisent les milieux de travail à la prévention des TMS et proposent aux établissements de recevoir des stagiaires de la maîtrise professionnelle en ergonomie
- Avec Ghislaine Tougas, nous avons développé un projet de collaboration entre deux organismes : Agence de la santé et des services sociaux de Montréal et le programme de Maîtrise professionnelle en ergonomie de l'UQAM.



## Consolider les liens entre intervenants et stagiaires

L'intervenant se situe dans la durée par rapport à l'entreprise. Une demande d'intervention ergonomique peut découler de son travail de mobilisation.



S'assurer que l'intervention ergonomique se réalise en continuité avec le travail de l'intervenant.



## Consolider les liens entre intervenants et stagiaires

Après l'**intervention** du stagiaire en ergonomie, celui-ci transmet des informations à l'intervenant afin qu'il soit mieux outillé pour réaliser **le suivi**.

S'assurer que l'intervention ergonomique porte ses fruits dans la durée.



## Consolider les liens entre intervenants et stagiaires

But du projet :

Depuis plusieurs années, nous travaillons à peaufiner l'arrimage entre les intervenants du réseau de la santé publique à Montréal et les stagiaires en ergonomie.



## Consolider les liens entre intervenants et stagiaires

Intervenants CSSS  
Santé publique

Stagiaires  
ergonomes

Intervenants CSSS  
Santé publique

Processus de  
l'intervention de  
mobilisation

Processus de  
l'intervention  
ergonomique

Processus de  
suivi  
d'intervention

Processus  
d'arrimage

Processus  
d'arrimage



## Consolider les liens entre intervenants et stagiaires

Intervenants CSSS  
Santé publique

Stagiaires  
ergonomes

Intervenants  
ergonomes

Processus de  
l'intervention de  
mobilisation

Processus de  
suivi  
d'intervention

En tant qu'intervenante en CSSS et stagiaire ergonomiste, Julie a assumé tous les rôles.

Processus  
d'arrimage

Processus  
d'arrimage



## Conclusion / Discussion

- Le stage est un projet d'envergure, mais il s'agit d'une situation d'apprentissage pour un(e) futur(e) ergonomiste
- En principe, il s'agit de 224 heures (32 journées) en entreprise et le double au bureau (analyses, rapports, développement des outils, etc.), mais ceci comprend les travaux académiques
- Soutien comité d'encadrement et professeur(e)



## Conclusion / Discussion

---

- Dans le réseau une intervention de 72 heures (9 journées) est considérée comme énorme.
- Cependant, il est important de garder une démarche d'intervention complète.
- Il faut aussi considérer l'intérêt de l'expérience acquise par l'entreprise : augmentation des capacités et prise en charge.



## Conclusion / Discussion

---

Plusieurs conditions sont importantes :

- Les outils maintenant disponibles
- L'expérience de l'ergonome
- Le contexte de l'entreprise (Bellemare et coll., 2008), par exemple :
  - Les caractéristiques du milieu de travail
  - Les dispositions à agir sur le problème
  - Les capacités présentes pour agir sur le problème
  - Les relations entre les acteurs autour du problème



## Conclusion / Discussion

---

- Est-ce que ce genre d'intervention peut avoir lieu dans le cadre du travail d'un **ergonome** œuvrant dans une **équipe de santé au travail**?
- Est-ce qu'un **ergonome consultant** pourrait travailler en **collaboration avec l'équipe de santé au travail** et l'établissement?
- Est-ce que le **rôle de l'équipe** de santé au travail pourrait être de donner du soutien à l'entreprise pour que celle-ci soit **autonome** dans ses projets d'amélioration d'un poste de travail? *De quelle façon une entreprise peut-elle devenir autonome?*



## Conclusion / Discussion

---

Dans le cadre du programme de prévention des TMS:

- Est-ce que l'équipe en santé au travail aurait besoin de plus de ressources en ergonomie?
- Quelle intervention minimale serait efficace en ergonomie? *Importance du suivi d'implantation*
- Est-il suffisant de s'attaquer à seulement une problématique (un projet) pour former les personnes-clés dans l'entreprise?



## Questions / Commentaires

