

**Prise en compte des problématiques de SST
dans le cadre de l'implantation d'un
programme d'amélioration continue certifié**

Par: Mawala Kabanga
Étudiant à la Msc.

Département de santé environnementale et santé au travail
Faculté de Médecine
UdeM

Plan de la présentation

- 1. INTRODUCTION**
- 2. PROBLÉMATIQUE**
- 3. MÉTHODOLOGIE**
- 4. RÉSULTATS & DISCUSSION**
 - 1. Formation**
 - 2. Tableau de la Clinique Qualité de Processus (TCQP)**
- 5. SYNTHÈSE ET PRINCIPAUX CONSTATS**
- 6. LIMITES DE L'ÉTUDE**
- 7. CONCLUSION**

Problématique

- Programme d'amélioration continue certifié et le volet SST/ergonomie
- Entreprise manufacturière
- Formation
- Système de collecte et d'analyse de suggestions (Tableau de la Clinique Qualité de Processus, TCQP)

Objectifs de l'étude

- Examiner le processus de formation associé à l'implantation du programme.
- Documenter comment a été exploité le système de collecte et d'analyse des suggestions pour prendre en charge les préoccupations de SST.
- Produire une typologie des problèmes de SST soulevés dans le cadre du processus d'implantation.

Méthodologie

- Documentation (revue de la littérature, site IRSST,)
- Base de données de formation recueillies dans 7 usines entre 2003 et 2009
- Des données de Tableaux de la clinique qualité de processus (TCQP) collectées dans 4 usines entre 2006 et 2009. Un échantillon trié de données SST a servi à la typologie
- Analyses quantitatives et qualitatives: distribution de fréquences et de thèmes et analyse de contenu

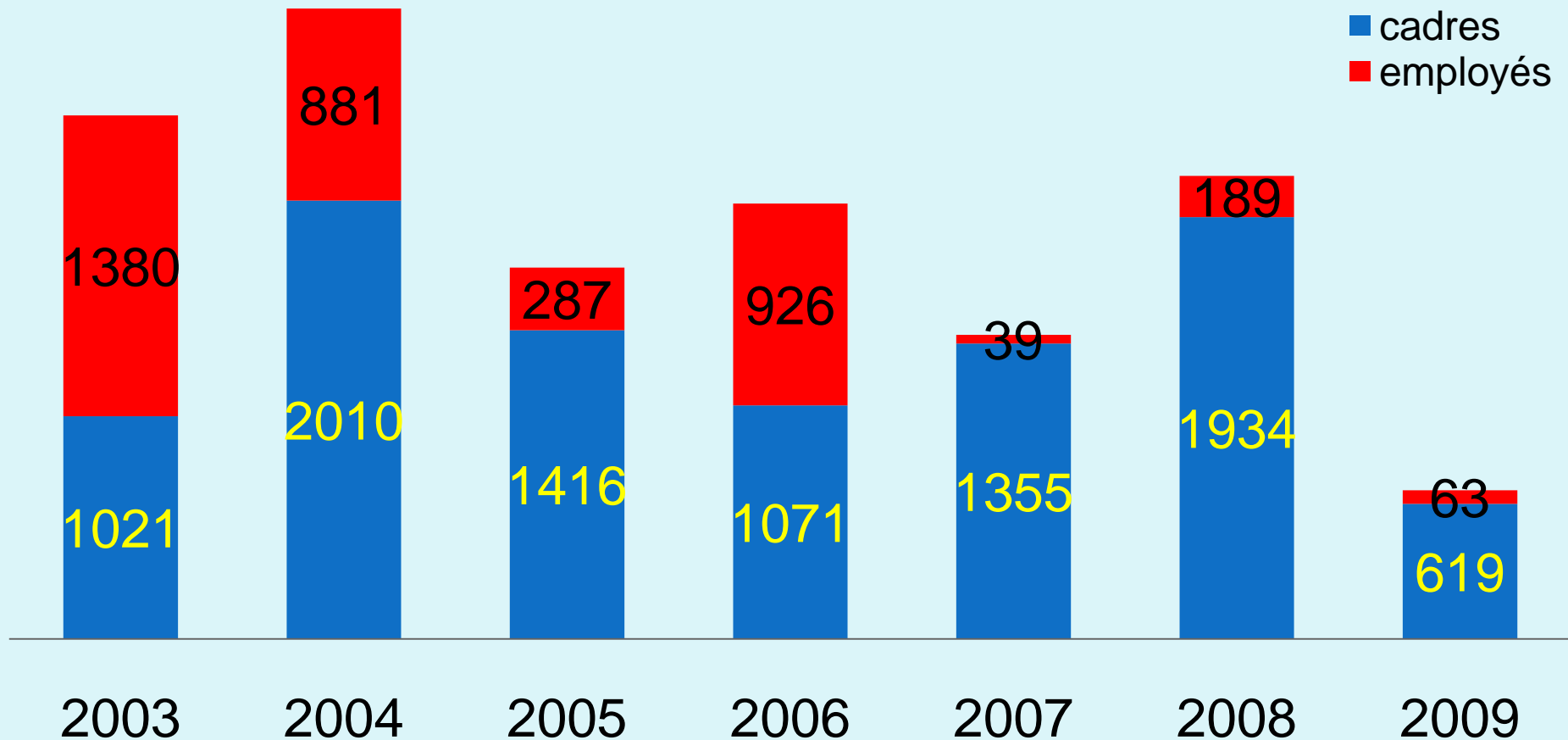
Résultats et Discussion: Formation

- 48 modules de formation donnés en 3 phases (99,6 dédié au programme; 0,4% à la SST et 8,4% pouvant couvrir les aspects SST)
- 13191 heures (cadres 71%; employés 29%)
- 1587 participations (Employés 60%; cadres 40%)
- En moyenne 8 heures de formation/ participation (cadre 15; employés 4)

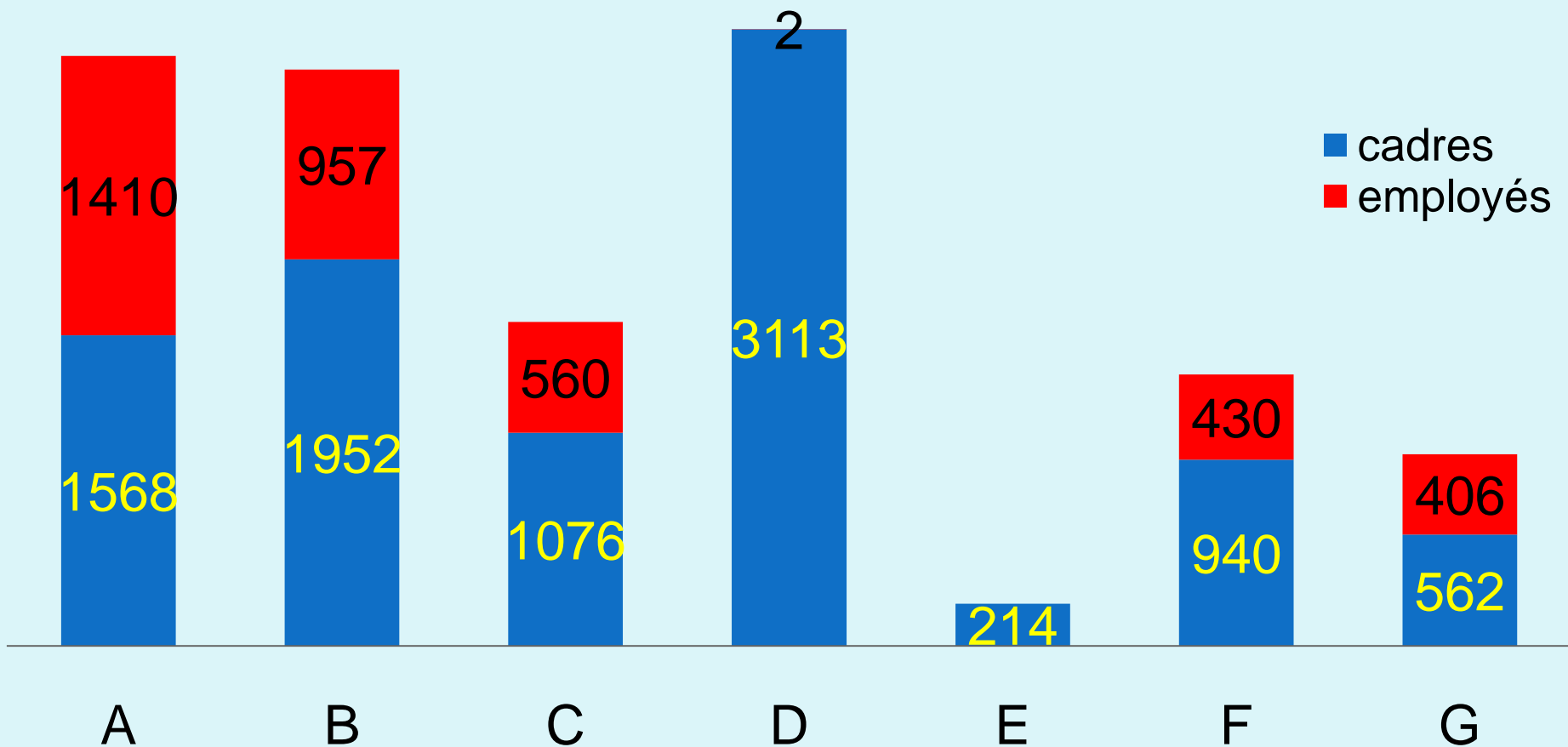
Répartition du nombre de participation et des heures de formation pour chaque phase de formation

Paramètres	Statut	Phase I	Phase II	Phase III
Nombre de participations	Employés(%)	22	69	16
	Cadres(%)	78	31	84
	Total	65	1327	195
Nombre d'heures de formation	Employés(%)	39	32	8
	Cadres(%)	61	68	92
	Total	2976	7527	2687
Moyenne d'heures de formation	Employés	82	3	7
	Cadres	36	13	15
	Total	46	6	14

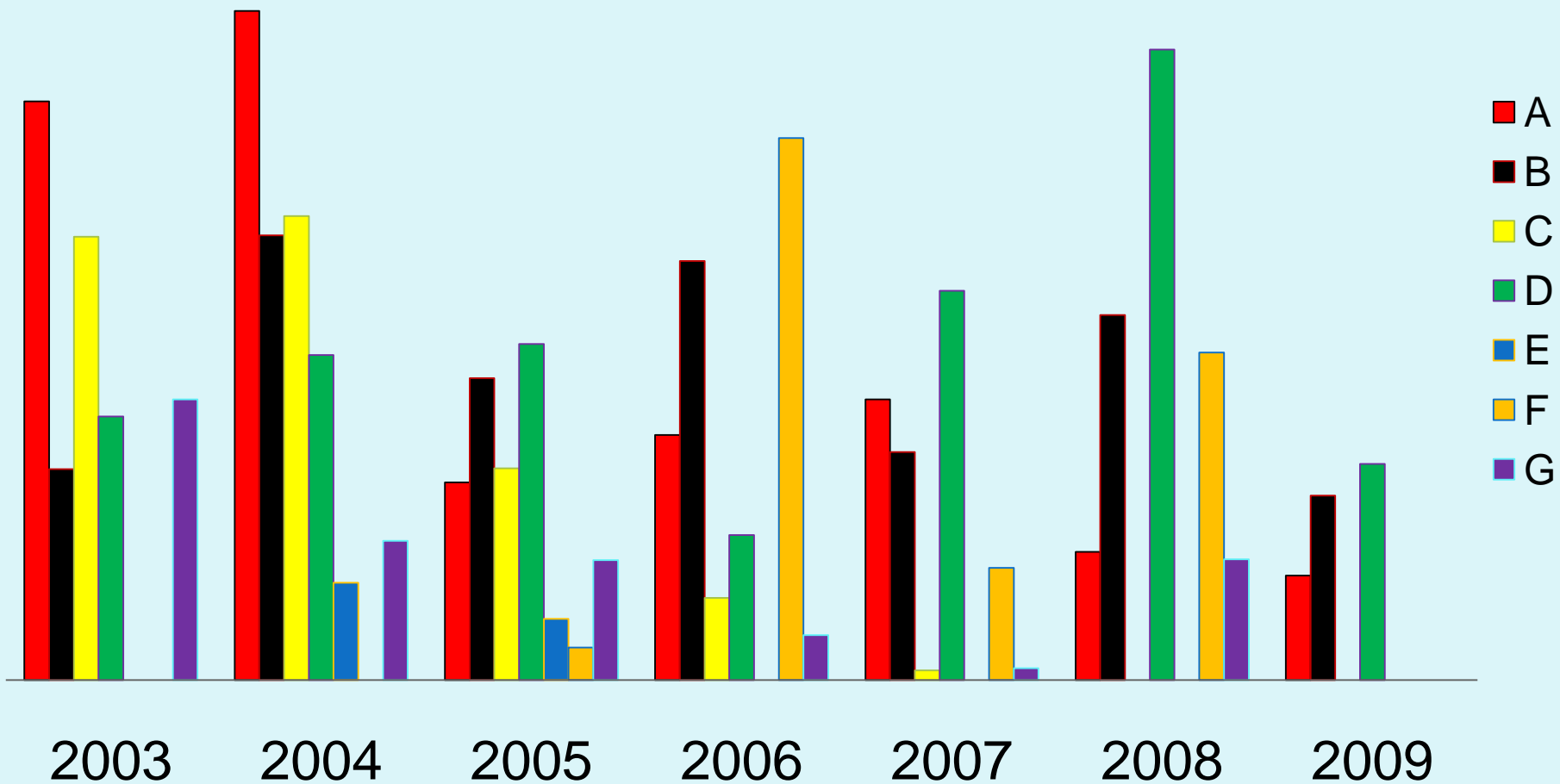
Distribution des heures de formation selon l'année



Distribution des heures de formation par sites entre 2003 et 2009



Distribution des heures de formation par année, dans les différents sites



Résultats et Discussion: Tableau de la Clinique Qualité de Processus (TCQP)

Répartition de nombre de suggestions par année et site de collecte

Sites	2006	2007	2008	2009	Total	%
A	397	803	510	35	1745	45
B	54	697	534	30	1315	34
F	6	64	173	0	243	6
G	0	385	176		561	15
Total (%)	12	50	36	2	3864	100

Répartition des suggestions par domaines de TCQP.

Domaines de TCQP	Pourcentage
Santé et Sécurité au Travail	27,3
Tableau de la Clinique Qualité des Processus	5,5
5S	23,3
Gestion Processus	3,1
Maintenance Préventive Totale	3,5
Environnement	2
Mise en Course	0,3
Méthodes Génériques	0,3
Processus de Correction des Causes Fondamentales	0,9
MORAL	10,4
Opérations	8,8
Non classé	14,6
Total	100

Efficacité du système

Processus de résolution	TCQP	TCQP/SST
Total TCQP	3864	1055
Annulés	11	9
Admis	89	91
Résolus	76	82
admis et non résolus	14	9
Taux de résolution annuelle	76	82%

Typologie de problèmes de SST

Nature de problèmes	Pourcentage
Bruit	2,5
Éclairage	8,1
Environnement chaud	3
Équipements de protection	1,6
Fatigue visuelle	0,2
Hygiène	4,2
Inconfort thermique	1,8
Poussière	6,4
Risque d'accident	41,1
Risque d'incendie	0,7
Risque de TMS	13,6
Risque électrique	1,8
Risque de gelure	0,4
Risque toxique	8,8
Vibration	0,5
Autres risques	5,3
total	100

Typologie par usines

Nature de problèmes	F (%)	G (%)	A (%)	B (%)
bruit	9,8	3,2	1,9	0,7
éclairage	7,3	4,8	13,9	0,7
environnement chaud	—	2,4	5	0,7
équipements de protection	—	1,6	2,3	0,7
fatigue visuelle	—	—	0,4	—
hygiène	—	8,1	2,3	5,7
inconfort thermique	—	—	2,7	2,1
poussière	—	16	1,9	7,8
Risque d'accident	63,4	29	40,5	46,1
Risque d'incendie	7	0,8	0,8	0,7
Risque de TMS	14,6	12,9	13,9	13,5
Risque électrique	—	0,8	3,1	0,7
Risque de gelure	—	—	0,8	—
Risque toxique	2,4	12,9	4,6	14,9
Vibration	—	0,8	0,4	0,7
Autres risques	2,4	6,5	5,4	5
Total	100	100	100	100

Déterminants de problèmes SST	Pourcentage
Aménagement de l'espace de travail	36
Environnement physique SST (bruit, chaleur, froid, vibration, éclairage, poussière, vapeurs, senteurs, etc.)	19
Gestion - contenu (tâche, procédure, méthodes de travail)	9
Hygiène et entretien	7
Machines, équipements, outils de travail	18
Matériaux (utilisation, manutention, flux de matière, qualité)	11
Total	100

Synthèse et principaux constats

- Malgré l'effort de formation important, beaucoup de variabilité de nombre d'heures et de participation dans le temps entre usine et entre cadres et employés.
- (Womack et al., 1990)(Rapp., Eklund., 2007)
- Très peu de contenu de formation pour traiter des problématiques de SST (Caroly et al., 2010)
- Une grande proportion des problématiques de SST avait été intégrée dans le système
- Pourtant une variabilité importante des résultats dans le temps et entre les usines avait été constatée
- Différentes catégories de problèmes de SST en lien avec diverses disciplines de SST: Ergonomie, toxicologie, Sécurité, Hygiène du milieu, champs bruit etc.

Limites de l'étude

- Étude limitée par le contexte de sa réalisation.
- Difficulté de procéder à des généralisations
- Tout en fournissant d'importantes informations visant l'avancement du projet de recherche dans lequel elle est insérée, l'étude a eu plutôt une valeur exploratoire

Conclusion

- Le contenu de formation semble n'avoir pas permis la maîtrise d'outils et méthodes nécessaires à la prise en charge de la SST de manière rigoureuse et soutenue
- Le système de collecte et d'analyse des problèmes semble n'avoir pas été efficacement exploité, en dépit de son grand potentiel d'amélioration de la prise en charge des problématiques de SST.
- Les typologies des problèmes de SST soulevés pourraient guider l'entreprise vers une gestion préventive des problématiques de SST plus efficace

**Mercredi 12 janvier 2011
de 12 h à 12 h 25
Pavillon Marguerite-d'Youville, salle 4032**

**Revue de l'approche de l'analyse du cycle de vie des
nanoparticules appliquée à la santé humaine et à l'environnement**

Conférencière : Majda BENCHERIF, étudiante à la maîtrise (travail dirigé)
Directeur : Claude Emond, professeur au département
Codirecteur : Adolf Vyskocil, professeur au département

Résumé

L'engouement pour les nanotechnologies s'est fait sans connaître les risques sur la santé humaine et l'environnement.

Une revue de la littérature scientifique a été effectuée (Pubmed, conférences, débats publics..). Plusieurs études ont démontré l'existence de risques d'expositions durant le cycle de vie d'un produit.

Ce travail représente une compréhension de l'analyse du cycle de vie et son application à l'étude des nanoparticules et leurs impacts potentiels.

Toutes les étapes du Cycle de Vie (les matières premières, la production, le transport, l'usage, l'élimination et le recyclage) sont prises en considération ainsi que les caractéristiques des nanoparticules.

Afin de mieux comprendre et anticiper les impacts potentiels et établir tous les scénarios possibles, nous avons regroupé les résultats en trois catégories : consommateurs, travailleurs et environnement. En présence d'incertitudes et d'un manque d'informations, plusieurs organismes recommandent une démarche de précaution, l'établissement d'un système d'étiquetage international ainsi qu'une meilleure gestion des déchets contenant des nanoparticules.