

Projet « Formation sur les poussières de bois destinée aux enseignants des écoles de formation professionnelle et technique »

Bilan de mi-étape



La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielle, sont interdites sans l'autorisation préalable de la Direction de la santé publique de l'ASSS de Montréal. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'études privées ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

Direction de la santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Projet « Formation sur les poussières de bois destinée aux enseignants des écoles de formation professionnelle et technique »

Bilan de mi-étape

Dominique Lesage¹

Jo Anne Cyr²

Isabelle Duguay³

21 août 2012

¹ Conseillère en promotion de la santé, CLSC Pointe-aux-Trembles et Direction de santé publique de l'ASSS de Montréal

² Conseillère en prévention jeunesse, CSST-Montréal

³ Conseillère pédagogique, Réseau des établissements scolaires de la formation professionnelle, CSDM

Une réalisation du secteur Santé au travail
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal
1301, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec) H2L 1M3
Téléphone : 514 528-2400
www.dsp.santemontreal.qc.ca

Auteurs :

Dominique Lesage, conseillère en promotion de la santé, CLSC Pointe-aux-Trembles et Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal
Jo Anne Cyr, conseillère en prévention jeunesse, CSST-Montréal
Isabelle Duguay, conseillère pédagogique, Réseau des établissements scolaires de la formation professionnelle, CSDM

Remerciements :

De nombreuses personnes et organisations ont contribué au projet « Poussières de bois ». Nous tenons à les remercier :

- **Chantale Mercier**, infirmière-clinicienne, assistante du supérieur immédiat, équipe de santé au travail du CSSS Pointe-de-l'île
- **Lisette Fillion**, infirmière-clinicienne en santé au travail, équipe de santé au travail du CSSS de la Pointe-de-l'île
- **Stéphane Raymond**, technicien en hygiène du travail, équipe de santé au travail du CSSS de la Pointe-de-l'île
- **Christine Charest**, infirmière-clinicienne en santé au travail, équipe de santé au travail du CSSS de la Pointe-de-l'île
- **Gérald Guérin**, directeur, École des métiers du meuble de Montréal, Commission scolaire de Montréal
- **Irène Bauknecht**, enseignante, École des métiers du meuble de Montréal, Commission scolaire de Montréal
- **Guy Dupuis**, enseignant, École des métiers de la construction de Montréal, Commission scolaire de Montréal
- **André Désautels**, enseignant, École Nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal; ainsi que
- **Les enseignants et les élèves** qui ont participé à l'évaluation de la concentration de poussières de bois dans leur école.

Nous remercions également Mme Manon Paquette, agente administrative dans l'équipe de santé au travail au CSSS Pointe-de-l'île pour son travail de mise en page des divers documents produits tout au long du projet.

La photo de la page couverture est tirée du DVD « *L'asthme professionnel : une maladie qu'on peut guérir!* », Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2012.

© Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2013)
Tous droits réservés

ISBN 978-2-89673-264-7 (version PDF)
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2013

Table des matières

Contenu

1	Mise en contexte	5
2	Comité de travail.....	6
2.1	Constats du comité de travail	6
3	Écoles participantes	7
4	But et objectifs du projet	7
5	Rencontres de travail.....	8
6	Échantillonnage des poussières de bois.....	9
6.1	Résultats généraux.....	10
6.2	Présentation des rapports	10
6.3	Recommandations.....	10
7	Session d'information sur les poussières de bois à l'intention des enseignants des écoles de formation professionnelle et technique.....	11
7.1	Contenu de la session d'information	11
7.2	Rédaction d'un guide d'animation pour les intervenants en santé au travail..	11
8	Outils pédagogiques à utiliser avec les étudiants.....	12
8.1	Guide d'animation et session d'information.....	12
8.2	Développement d'une communauté de partage sur les poussières de bois	12
9	Formation des enseignants.....	12
9.1	Tableau récapitulatif	13
9.1.1	<i>Évaluation de la première partie de la formation par les participants</i>	<i>14</i>
9.2	Deuxième partie de la formation.....	15
10	Évaluation d'implantation 2010-2012 du projet	15
10.1	Grands constats	16
	<i>École no.1.....</i>	<i>16</i>
11	Suites prévues.....	17

Liste des annexes

Annexe 1 — Offre de service	22
Annexe 2 — Un exemple de rapport environnemental.....	25
Annexe 3 — Session d’information sur les poussières de bois destinée aux enseignants	61
Annexe 4 — Guide d’animation destiné aux intervenants en santé au travail	83
Annexe 5 — Questionnaire d’évaluation de la session d’information.....	115
Annexe 6 — Guide d’animation destiné aux enseignants.....	119
Annexe 7 — Session d’information sur les poussières de bois destinée aux étudiants	147
Annexe 8 — Communauté de partage	161
Annexe 9 — Aide-mémoire-Plan d’action « Poussières de bois ».....	165

1 Mise en contexte

Chaque année au Québec, trop de travailleurs de 24 ans ou moins sont blessés ou perdent la vie au travail. Voilà pourquoi la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) s'est dotée en 2001 d'un plan d'action jeunesse comprenant trois volets :

- L'éducation à la prévention ciblant les jeunes d'âge scolaire et leurs enseignants;
- La formation intégrant des compétences SST ciblant les étudiants de la formation professionnelle et technique;
- L'intégration au travail ciblant les jeunes travailleurs de 24 ans et moins et leurs employeurs.

Une entente a été signée en 2005 entre le Ministère de l'Éducation, du loisir et du Sport (MELS) et la CSST afin d'améliorer l'intégration de la santé et de la sécurité au travail dans la formation professionnelle et technique. Suite à cette entente, des intervenants de la région de Montréal provenant de ces deux organisations ont créé le Comité MELS-CSST-Réseau. Ce comité a notamment comme objectif de soutenir les établissements d'enseignement dans le développement de projets visant l'intégration de la santé et sécurité dans le volet formation et la création de partenariat.

En 2010, la coordonnatrice régionale en santé au travail présentait à ce comité un projet visant à sensibiliser le milieu de l'enseignement sur certains risques à la santé (voir annexe 1). Dans le projet, il était proposé d'associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants de l'enseignement professionnel et collégial afin d'identifier des risques à la santé pour lesquels des besoins d'information et de formation étaient nécessaires. Par la suite, les intervenants en santé au travail devaient fournir l'information ou la formation pertinente aux enseignants afin qu'ils puissent la transmettre à leurs étudiants.

Après consultation, les poussières de bois ont été priorisées pour cette première collaboration.

On retrouve dans les pages qui suivent le bilan de mi-étape de l'implantation du projet sur les poussières de bois, ce qui couvre la période de février 2010 à juin 2012.

2 Comité de travail

Un comité de travail a été constitué afin de piloter ce projet. Il était composé de représentants de l'École des métiers du meuble de Montréal, de l'École des métiers de la construction de Montréal et de l'École nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal, de représentants de l'équipe de santé au travail du CLSC Pointe-aux-Trembles et de la conseillère en prévention jeunesse de la CSST. Les membres du comité étaient :

- M. Gérald Guérin, directeur de l'École des métiers du meuble de Montréal;
- Mme Irène Bauknecht, enseignante en ébénisterie à l'École des métiers du meuble de Montréal;
- M. Guy Dupuis, enseignant et chef du comité santé/sécurité à l'École des métiers de la construction de Montréal;
- M. André Désautels, enseignant en ébénisterie à l'École nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal;
- Mme Chantale Mercier, infirmière-clinicienne, assistante du supérieur immédiat dans l'équipe de santé au travail au CLSC Pointe-aux-Trembles;
- Mme Dominique Lesage, conseillère en promotion de la santé dans l'équipe de santé au travail au CLSC Pointe-aux-Trembles ainsi qu'à la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal;
- Mme Jo Anne Cyr, conseillère en prévention-jeunesse à la Direction régionale de l'Île de Montréal 2 de la CSST.

En cours de projet, deux autres participants se sont ajoutés au comité de travail:

- M. Stéphane Raymond, technicien en hygiène du travail dans l'équipe de santé au travail au CLSC Pointe-aux-Trembles; et
- Mme Isabelle Duguay, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de Montréal.

2.1 Constats du comité de travail

Les membres du comité provenant du milieu de l'éducation ont souligné que l'application de certaines mesures de prévention, comme le port de l'équipement de protection respiratoire, peut varier dans une même école. De plus, ce ne sont pas tous les enseignants qui abordent dans leurs cours la problématique des poussières

de bois car la décision de donner le contenu ou non leur revient. Toutefois, si le sujet est traité, il peut varier d'un enseignant à l'autre et d'une école à l'autre.

Il n'existe pas de politique de port obligatoire de protection respiratoire ni de programme à cet effet dans les écoles. En ce qui concerne l'accès à la protection respiratoire, la situation est différente selon les écoles : certaines écoles fournissent gratuitement le premier masque, d'autres non. L'étudiant doit alors procéder à l'achat de ses masques.

Ces dernières années beaucoup d'énergie a été consacrée à la sécurité des machines. C'est en partie pourquoi la gestion du risque relié aux poussières de bois n'a pu être priorisé dans la plupart des établissements.

3 Écoles participantes

L'ensemble des écoles de formation professionnelle et technique de l'île de Montréal en liens avec les poussières de bois ont été ciblées pour ce projet soient :

- l'École des métiers du meuble de Montréal, programme ébénisterie (Commission scolaire de Montréal);
- l'École des métiers de la construction de Montréal, programme charpenterie-menuiserie et peinture (Commission scolaire de Montréal);
- le Centre de formation Léonard-de Vinci, programme ébénisterie (Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys);
- le Centre Rosemount Technology, programme ébénisterie (Commission scolaire English de Montréal);
- l'École nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal, programme « techniques du meuble et d'ébénisterie »;
- l'École d'ébénisterie d'art, programme ébénisterie artisanale.

4 But et objectifs du projet

Le but ultime de ce projet est de faire en sorte que les étudiants, qui sont de futurs travailleurs, soient conscients de l'importance des problèmes de santé causés par les poussières de bois, connaissent les diverses mesures collectives et individuelles afin de se protéger adéquatement et comprennent l'importance de les utiliser.

Un autre but s'est révélé en cours de projet : que chaque école participante mette en place des politiques et procédures favorisant un milieu exempt de poussières de bois.

Les objectifs du projet sont :

- Que les enseignants transmettent aux étudiants de l'information de base sur les effets à la santé causés par les poussières de bois et les moyens collectifs et individuels pour se protéger.
- Que les étudiants prennent conscience des risques à la santé que représentent les poussières de bois et qu'ils utilisent les divers moyens de prévention mis à leur disposition.

Les moyens qui ont été choisis pour l'atteinte de ces but et objectifs sont :

- Le développement et la dispensation d'une formation sur les poussières de bois destinée aux enseignants par l'équipe de santé au travail du CLSC Pointe-aux-Trembles.
- Le développement et la présentation d'outils pédagogiques concernant les poussières de bois destinés aux enseignants par la conseillère pédagogique de la CSDM.
- La dispensation aux étudiants d'une formation sur les poussières de bois par les enseignants.
- Un soutien continu apporté par la conseillère en prévention jeunesse de la CSST aux directions d'écoles afin qu'elles adoptent un plan d'action-établissement qui comprendra des actions concrètes de gestion de ce risque et d'intégration des compétences dans la formation.
- Le développement d'un aide-mémoire par la conseillère en prévention jeunesse de la CSST afin d'aider les directions d'école dans l'élaboration de leur plan d'action. L'aide-mémoire présente des exemples d'activités à mettre en place dans l'école pour prévenir les problèmes de santé et diminuer l'exposition aux poussières de bois.

5 Rencontres de travail

Au total, quatre rencontres du comité de travail ont eu lieu en 2010 (i.e. 27 avril, 1^{er} octobre, 9 novembre et 8 décembre) et trois en 2011 (31 janvier, 6 juin et 12 septembre) sans compter les réunions de travail entre l'équipe du CLSC et la conseillère pédagogique de la Commission scolaire de Montréal et/ou la conseillère en prévention-jeunesse de la CSST.

Ces rencontres de travail ont permis notamment d'échanger sur : les outils déjà utilisés par les enseignants pour parler des poussières de bois; ce qu'ils désiraient obtenir comme information additionnelle; sur l'organisation des formations. De plus, elles ont permis de convenir que :

- le nouveau contenu sur les poussières de bois pourrait être intégré dans les heures de cours en santé/sécurité déjà prévues dans leur programme scolaire.
- des mesures environnementales du niveau d'exposition aux poussières de bois prises dans quelques écoles sont nécessaires afin de sensibiliser davantage les enseignants à la problématique des poussières de bois dans leur environnement de travail. L'arrivée du technicien en hygiène du travail au sein du comité de travail est venue concrétiser cette étape importante du projet.
- une conseillère pédagogique doit se joindre au comité de travail afin de développer des outils pédagogiques que les enseignants utiliseront pour présenter le nouveau contenu à leurs étudiants.

Une dernière rencontre du comité a eu lieu le 28 mai 2012. L'information relative à cette rencontre se trouve à la section 10 de ce bilan.

6 Échantillonnage des poussières de bois

Comme il a été mentionné précédemment, le comité de travail a jugé qu'il était nécessaire d'évaluer le niveau d'exposition journalière des enseignants dans les trois écoles participant plus étroitement aux travaux du comité. Le but de l'échantillonnage était également d'observer les postes ou machines utilisés par les étudiants qui pourraient être problématiques et émettre des poussières de bois en suspension dans l'air. Les données recueillies pourraient être par la suite intégrées aux formations.

Trois lettres de présentation du projet ont donc été acheminées à la direction des écoles participantes leur demandant la permission de procéder à l'échantillonnage des poussières de bois. Ces lettres ont été co-signées par le directeur de la santé/sécurité à la DRIM 2 à la CSST, M. Pierre-Paul Vaudreuil ainsi que par l'ex-coordonnatrice de l'équipe de santé au travail du CLSC Pointe-aux-Trembles, Mme Josée Lalonde.

Une première visite dans chacune des écoles ciblées a permis au technicien en hygiène du travail de faire un choix de stratégie d'échantillonnage. C'est lors de la deuxième visite que les mesures environnementales ont été effectuées soit les 21 et

22 mars 2011 à l'École des métiers du meuble de Montréal, les 11 et 14 avril 2011 à l'École nationale du meuble et de l'ébénisterie et le 28 avril 2011 à l'École des métiers de la construction de Montréal.

Les échantillons ont été envoyés pour analyse à l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et sécurité du travail (IRSST). Finalement, à la réception des résultats, le technicien a rédigé un rapport pour chacune des écoles évaluées (voir annexe 2 pour exemple d'un rapport).

6.1 Résultats généraux

Les écoles, dont le niveau de poussières a été évalué, montrent un niveau d'exposition journalière des enseignants inférieur à la norme québécoise tel que défini dans le Règlement sur la santé et sécurité du travail (RSST). On retrouve dans ces écoles, des équipements munis de dispositifs d'aspiration à la source tels que des tables aspirantes, dépoussiéreurs etc. Malgré tout, lors de l'utilisation de certains équipements, les étudiants sont exposés à des niveaux importants de poussières de bois. De plus, peu d'étudiants portent une protection respiratoire dans les ateliers de menuiserie.

6.2 Présentation des rapports

Le technicien en hygiène du travail du CLSC Pointe-aux-Trembles a présenté chacun des rapports aux écoles concernées (le 21 juin 2011 à l'École des métiers du meuble de Montréal, le 5 octobre 2011 à l'École nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal et le 28 octobre 2011 à l'École des métiers de la construction de Montréal). Des directeurs d'école, des enseignants et quelques membres du comité de travail du projet étaient présents lors de la présentation des rapports.

La présentation des résultats d'échantillonnage a suscité beaucoup d'intérêt chez les participants d'autant plus que cela offrait une bonne occasion de discuter des recommandations proposées dans le rapport ainsi que de la faisabilité de leur application.

6.3 Recommandations

Plusieurs recommandations ont été faites par le technicien en hygiène du travail. En résumé, il suggère aux écoles :

- de rendre obligatoire l'entretien des lieux sur une base régulière;
- de relier les équipements au dépoussiéreur présent ou à un système de captation des poussières;

- de restreindre l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois et les tables de travail;
- d'interdire l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les vêtements et le visage
- d'ajouter des tables aspirantes;
- de continuer à fournir le type de masque approprié;
- d'instaurer une politique sur le port du masque.

7 Session d'information sur les poussières de bois à l'intention des enseignants des écoles de formation professionnelle et technique

7.1 Contenu de la session d'information

Une session d'information sur les poussières de bois, destinée aux enseignants, a été élaborée par les intervenants de l'équipe de santé au travail (voir annexe 3). Elle comporte de l'information de base sur : a) les effets à la santé des poussières de bois b) les mesures environnementales concernant le niveau des poussières de bois prises dans l'école⁴ c) les moyens de protection individuels et collectifs à mettre en place pour prévenir les problèmes de santé et diminuer l'exposition aux poussières de bois .

7.2 Rédaction d'un guide d'animation pour les intervenants en santé au travail

Un guide a été élaboré afin de soutenir les intervenants en santé au travail dans leur animation de la session d'information (voir annexe 4). On retrouve notamment dans le guide, un questionnaire de type « *Turning Point* » à utiliser en début de session pour évaluer le niveau de connaissances des enseignants sur les poussières de bois. Finalement, un questionnaire d'évaluation de la session a été élaboré afin de recueillir les commentaires des participants à la fin de leur formation (voir annexe 5).

⁴ Une évaluation qualitative des lieux a été faite dans les écoles où il n'y avait pas de mesures environnementales. Cette évaluation qualitative a permis l'adaptation du contenu de la session d'information aux éléments observés.

8 Outils pédagogiques à utiliser avec les étudiants

8.1 Guide d'animation et session d'information

Un guide d'animation pour les enseignants (voir annexe 6) ainsi qu'une session d'information sur les poussières de bois destinée aux étudiants (voir annexe 7) ont été développés à partir des documents destinés à la formation des enseignants décrits à la section précédente. Le guide d'animation aidera les enseignants à animer le contenu du cours sur les poussières de bois. Une présentation de type « powerpoint » pourra être utilisée à cet effet.

8.2 Développement d'une communauté de partage sur les poussières de bois

Une communauté de partage a été créée sur le portail de la Commission scolaire de Montréal permettant aux enseignants des différentes écoles de formations professionnelles et techniques participant au projet d'obtenir dans un lieu unique l'information pertinente sur les poussières de bois (voir annexe 8). En effet, celle-ci regroupe du matériel pédagogique pouvant être adapté par chacun des enseignants, des adresses internet utiles et des photos et vidéos de différentes situations captées dans les endroits visités par le technicien en hygiène du travail lors de l'échantillonnage. Cette information additionnelle sera utile aux enseignants qui désirent en savoir plus sur la question ou qui souhaitent ajouter du contenu à leur cours.

De plus, les personnes visées par cette communauté de partage pourront déposer leurs différentes découvertes sur le sujet ce qui permettra la mise à jour constante des informations. Finalement, une foire aux questions pourrait être développée éventuellement si le besoin s'en fait sentir.

9 Formation des enseignants

Compte-tenu de l'horaire chargé des enseignants, les membres du comité de travail ont jugé opportun que la formation soit donnée en deux temps. Ainsi, l'équipe du CLSC Pointe-aux-Trembles a donné la première partie de la formation afin de sensibiliser les enseignants aux effets à la santé des poussières de bois et des moyens de prévenir ces problèmes.

Dans un second temps, la conseillère pédagogique de la Commission scolaire de Montréal a présenté la deuxième partie de la formation, soit les différents outils pédagogiques, à une première école. Les autres écoles seront rencontrées à l'automne 2012. La conseillère en prévention-jeunesse de la CSST présentera les

outils pédagogiques aux écoles ne faisant pas partie de la Commission scolaire de Montréal.

9.1 Tableau récapitulatif

Au tableau suivant, on trouve de l'information concernant la 1^{re} et 2^e partie de la formation soit : le nom des écoles rencontrées, la date des formations ainsi que le nombre d'enseignants présents.

Tableau récapitulatif concernant la 1^{ère} et 2^e partie de la formation

École	Date des formations	Nombre de participants (enseignants) présents
École des métiers du meuble de Montréal	1^{ère} partie : 24 octobre 2011 2^e partie : 14 février 2012	1^{ère} partie : 9 participants= 8 enseignants et 1 directeur 2^e partie : L'enseignant en charge du module santé /sécurité
École nationale du meuble et de l'ébénisterie de Montréal	1^{ère} partie : 23 novembre 2011 2^e partie : la formation sera donnée à l'automne 2012	1^{ère} partie : 13 participants = 11 enseignants et 1 directeur + 1 étudiant
École des métiers de la construction de Montréal	1^{ère} partie : 30 novembre 2011 2^e partie : la formation sera donnée à l'automne 2012	1^{ère} partie : 11 participants = 10 enseignants et 1 directeur
Centre Rosemount Technology	1^{ère} partie : 19 janvier 2012 2^e partie : la formation sera donnée à l'automne 2012	1^{ère} partie : 6 enseignants (un enseignant a toutefois quitté car la formation était en français)
Centre Léonard de Vinci	1^{ère} partie : 20 janvier 2012 2^e partie : la formation sera donnée à l'automne 2012	1^{ère} partie : 17 personnes étaient présentes dont 1 directeur et 1 magasinier, 10 enseignants de l'école, 2 appariteurs et 1 conseillère en prévention de l'École Polytechnique ainsi que 2 appariteurs de l'École d'aménagement de l'Université de Montréal.
Institut des métiers des arts	1^{ère} partie : 29 mars 2012 2^e partie : la formation sera donnée à l'automne 2012	1^{ère} partie : 10 enseignants et le directeur

9.1.1 Évaluation de la première partie de la formation par les participants

Un questionnaire d'évaluation de la formation⁵ (voir annexe 5) a été distribué aux participants à la fin de chaque session. On retrouve dans cette section, une synthèse des commentaires des participants concernant la formation. Par souci de confidentialité, chacune des écoles sera identifiée par un numéro.

École no 1 :

Les participants ont trouvé la formation intéressante. Toutefois, ils se sont questionné sur la faisabilité d'implanter certaines des recommandations proposées dans la présentation et sur la façon de les prioriser. À titre d'exemple, les participants se demandent comment il serait possible de porter la protection respiratoire tout en enseignant aux élèves.

École no 2

En général, les participants reconnaissent la formation comme utile pour la prise en charge du milieu et facilement transmissible aux étudiants. La formation est simple et accessible et suscite la discussion. Ils se sentent prêts à passer à l'action. Des actions ont été mises en place afin de diminuer les risques à la source. Ils espèrent que cette formation s'inscrive dans leur programme scolaire.

École no 3

En général, les participants trouvent que la formation sera facile à transmettre aux étudiants. Cependant, les enseignants considèrent qu'il y a des modifications au niveau de la santé/sécurité à apporter dans les ateliers avant de donner la formation aux étudiants. Suite à un tour de table, les enseignants disent qu'ils étaient déjà sensibilisés aux effets à la santé des poussières mais ils considèrent qu'ils en connaissent plus sur le sujet suite à la formation. La formation est simple et accessible. Ils se sentent prêts à passer à l'action et sont en attente d'un suivi de la direction dans ce dossier.

École no.4

En général, les participants ont trouvé que la formation pourrait être utile pour faciliter la prise en charge du milieu. Ils ont également mentionné que le contenu de la session pourrait être facile à comprendre par les étudiants. Ils ont aussi ajouté qu'il y avait un bon contrôle des poussières de bois dans leur école.

⁵ Les enseignants de l'École des métiers du meuble de Montréal n'ont rempli aucun questionnaire d'évaluation. Toutefois, les commentaires des participants et du directeur de l'école ont été recueillis par les animateurs.

École no.5

Dans cette école, les participants ont également trouvé que la formation pourrait être utile pour faciliter la prise en charge du milieu. Ils ont souligné que le contenu de la session pourrait être facile à comprendre par les étudiants. Ils ont mentionné que l'entretien des ateliers et des machines devaient faire partie de leur priorité ainsi que l'instauration d'une politique interne sur le port obligatoire de protection respiratoire. Les participants espèrent que cette formation s'inscrive dans leur programme scolaire.

École no.6

Suite à la formation, une bonne proportion des enseignants ont dit qu'ils se sentaient capables de donner de l'information à ce sujet à leurs étudiants. Ils ont particulièrement apprécié les conseils pratiques, les solutions alternatives présentés par les intervenants du CLSC. Les enseignants ont discuté également de diverses actions à mettre en place dans l'école concernant les poussières de bois dont notamment l'achat d'aspirateurs avec filtres HEPA, la promotion du port du masque tant chez les enseignants que les étudiants et un entretien ménager des lieux plus rigoureux.

9.2 Deuxième partie de la formation

Le 14 février 2012, la conseillère pédagogique a rencontré l'enseignant en charge du module de santé et sécurité à l'École des métiers du meuble de Montréal afin de lui montrer les divers outils pédagogiques développés dans le cadre du projet. L'enseignant a trouvé que la communauté de partage facilitait grandement l'accès à de nombreux documents et ressources sur les poussières de bois. Il a également mentionné que les outils étaient simples à utiliser et que cela l'aiderait à bonifier au besoin la formation donnée aux étudiants.

10 Évaluation d'implantation 2010-2012 du projet

Une rencontre du comité de travail du projet a eu lieu le 28 mai 2012 afin de recueillir les commentaires des membres du comité de travail concernant le niveau d'implantation du projet dans leurs écoles. La conseillère en prévention jeunesse de la CSST a présenté également un aide-mémoire pouvant aider les directions d'écoles à prioriser les actions pour réduire ou contrôler l'exposition aux poussières de bois dans leur plan d'action SST (voir annexe 9).

10.1 Grands constats

Les directeurs des écoles présents au comité de travail sont unanimes : le projet « poussières de bois » a permis de mettre à l'agenda une problématique qui les préoccupait depuis longtemps. Par exemple, l'échantillonnage des poussières de bois les a aidés notamment à justifier la mise en place de plusieurs mesures préventives.

Seuls les constats observés dans les écoles 1, 2 et 3 sont présentés dans ce bilan. Les constats qui se dégagent des autres écoles participant au projet seront abordés dans le rapport final du projet en 2013.

École no.1

Cent-quarante élèves ont reçu la formation sur les poussières de bois. Un enseignant a été délégué pour donner cette formation qui était d'une durée d'une heure. En plus de la partie théorique, l'enseignant a fait une démonstration du port adéquat de la protection respiratoire tout en faisant participer certains étudiants. Les étudiants semblent avoir beaucoup apprécié la formation.

Selon le directeur de l'école, le port du masque se fera graduellement tant chez les enseignants que chez les étudiants. Le masque et les lunettes sont fournis gratuitement aux étudiants. Un fait est intéressant à souligner : depuis le projet, plus d'enseignants portent le masque.

On a procédé à l'achat d'aspirateurs à filtre HEPA. L'entretien des lieux est effectué par les étudiants à la fin de chaque cours mais depuis la formation, il se fait de façon plus rigoureuse. On prévoit l'achat de tables aspirantes en 2012-2013. Il se peut également que les tables aspirantes soient regroupées en un seul endroit et que les étudiants aient à se déplacer pour les utiliser. Cette proposition est actuellement à l'étude.

École no.2

La formation destinée aux élèves sera intégrée au programme dès l'automne 2012. On prévoit former environ 150 élèves. Un enseignant sera désigné pour donner la formation et il sera soutenu par une conseillère pédagogique.

On a procédé à l'achat de tables aspirantes. Une firme privée conjointement avec l'ingénieur de l'école fait l'analyse de l'efficacité du dépoussiéreur. On a également acheté des balayeuses à filtre HEPA. Une fiche d'inspection a été élaborée par les étudiants et sera utilisée dès l'automne 2012.

École no.3

La culture du milieu est le principal défi auquel devra faire face la direction pour l'implantation des actions relatives aux poussières de bois. Les enseignants portent peu le masque et les lunettes de protection. Toutefois, ils croient qu'il est important que l'école installe de l'équipement muni d'aspiration à la source.

Les étudiants n'ont pas encore été formés. Néanmoins, les masques sont maintenant fournis gratuitement par l'école. La direction de l'école a aussi procédé à l'achat de trois balayeuses HEPA et deux dépoussiéreurs à sacs internes et des balais. On a également modifié le dépoussiéreur pour qu'il se mette à fonctionner dès la mise en marche de la machine. La direction a acheté des poubelles pour les poussières de bois. Le ménage est fait par les élèves à tous les jours. L'entretien des ateliers, qui est prévu une fois l'an, sera fait cet été. L'installation d'un régulateur de pression d'air est prévue. On prévoit aussi changer les embouts du jet d'air pour en diminuer la pression.

11 Suites prévues

La dernière année d'implantation du projet s'amorce à l'automne 2012. Ainsi, dès septembre, la conseillère pédagogique de la Commission scolaire de Montréal et la conseillère en prévention jeunesse de la CSST termineront la présentation des divers outils pédagogiques sur les poussières de bois aux cinq autres écoles du projet.

L'aide-mémoire sera également distribué par la conseillère en prévention jeunesse aux gestionnaires des six écoles participantes afin qu'ils puissent s'y référer lors de la rédaction de leur plan d'action annuel SST.

De plus, des représentants du comité de travail devraient présenter ce bilan du projet au comité MELS-CSST-Réseau au cours de l'automne 2012. D'autres tribunes pourront être utilisées afin de faire connaître le projet car déjà on peut constater l'impact positif qu'il suscite dans les écoles.

Au printemps 2013, une dernière rencontre est prévue avec des représentants de chaque école afin de recueillir leurs commentaires sur l'implantation du projet. Il y aura également une compilation des activités priorisées par les écoles grâce à l'aide-mémoire, ce qui donnera un portrait plus précis des actions mises en place concernant les poussières de bois. Le bilan final du projet sera rédigé au cours de l'été 2013.

ANNEXES



Annexe 1

Offre de service

OFFRE DE SERVICE DU RÉSEAU DE SANTÉ PUBLIQUE EN SANTÉ AU TRAVAIL RENCONTRE DU COMITÉ MELS-CSST-RÉSEAU MONTRÉAL DU 17 FÉVRIER 2010

Objet :

Intégration de la SST dans la formation professionnelle et technique sur l'île de Montréal par la sensibilisation des enseignants des centres de formation professionnelle et des collèges au potentiel de risque à la santé et à la sécurité de certains agresseurs.

Contexte :

Le réseau de santé publique en santé au travail a pour mission de soutenir les milieux de travail afin qu'ils puissent assumer leurs obligations en matière de prévention des lésions professionnelles. Pour ce faire, des activités d'évaluation des milieux de travail, d'information et de formation, de surveillance médicale et de soutien à l'organisation des services de premiers secours et de premiers soins sont réalisées.

Les poussières de bois en ébénisterie, les isocyanates dans les ateliers de carrosserie, l'amiante et la silice présentes dans plusieurs matériaux de construction, sont des contaminants ayant le potentiel de causer des maladies. Les contraintes liées aux postures et mouvements répétitifs peuvent entraîner des troubles musculo-squelettiques.

Les outils et matériaux utilisés peuvent être source d'accidents tels que des amputations ou des brûlures.

Il importe donc dans un premier temps, pour les utilisateurs des produits, outils et matériaux, d'être bien avisés du potentiel de risque associé à certaines tâches et de connaître les moyens de prévention qui s'appliquent.

Projet :

Associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants du réseau de l'enseignement professionnel afin d'identifier des besoins d'information et de formation sur les risques à la santé et à la sécurité.

Par la suite fournir l'information ou la formation pertinente aux enseignants dans le but qu'ils la communiquent à leurs étudiants.

Modalités :

Rencontres avec des personnes intéressées et choix d'une priorité pour 2010.

Préparé par Denise Soucy
Coordonnatrice régionale en santé au travail
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal
514-528-2400 poste 3231

Annexe 2

Un exemple de rapport environnemental



ENTREPRISE

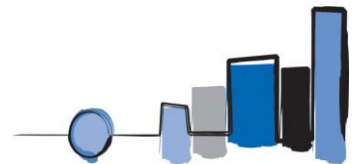
ETA :
CAEQ :
DRIM :
SAE :

RAPPORT D'ÉTUDE ENVIRONNEMENTALE SUR L'EXPOSITION DES PROFESSEURS ET DES ÉTUDIANTS AUX POUSSIÈRES DE BOIS

(Échantillonnage fait le 21 et 22 mars 2011)

Stéphane Raymond
Technicien en hygiène du travail

Dépersonnalisé juin 2012



1. IDENTIFICATION DE L'ÉTABLISSEMENT

Nom :
DRIM/CSST :
No Éta – CSST :
Groupe - SAE :
CAEQ¹ :

2. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Responsable de l'étude : Stéphane Raymond, technicien en hygiène du travail

Dates de l'étude : 21 et 22 mars 2011

Personnes rencontrées :

- Directeur
- Professeurs présents
- Étudiants

Assurance qualité : Cette évaluation a été réalisée conformément au programme d'assurance de la qualité en hygiène du travail de la région de Montréal².

3. BUT DE L'ÉTUDE

Dans le cadre du projet du réseau de santé publique en santé au travail, en collaboration avec la CSST, une évaluation des poussières de bois a été effectuée dans le but d'évaluer le niveau d'exposition journalière des professeurs. Également, l'objectif de l'échantillonnage était d'observer les postes ou les machines problématiques qui pourraient émettre des poussières de bois en suspension dans l'air. Ce second objectif nous permettra de déterminer l'exposition ponctuelle des étudiants aux poussières de bois. L'ensemble des résultats obtenus est comparé aux valeurs d'exposition admissibles du Règlement sur la Santé et la Sécurité du Travail (RSST).

¹ Classification des activités économiques du Québec

² Version novembre 2005

4. DESCRIPTION D'UN DES PROGRAMMES OFFERTS PAR L'ÉCOLE

L'établissement offre des formations professionnelles spécialisées qui répondent aux besoins du marché actuel. Les 4 formations offertes sont : l'ébénisterie, la finition de meubles, le rembourrage artisanal et l'entretien général d'immeubles.

La formation en ébénisterie vise principalement l'acquisition des connaissances pour la fabrication de meubles et d'éléments décoratifs. L'étudiant pourra également apprendre à réaliser la finition et restaurer du mobilier.

Plusieurs ateliers sont occupés par les étudiants afin que ceux-ci puissent réaliser leur projet d'étude. Chaque atelier dispose d'un système de captation des poussières et la plupart des machines fixes sont reliées au dépoussiéreur afin de capter le maximum de poussières.

Pour cette étude, nous avons ciblé seulement les professeurs et étudiants en formation en ébénisterie.

5. PRINCIPALES ACTIVITÉS DANS LES DIFFÉRENTS LOCAUX D'ENSEIGNEMENT

Voici l'énumération des équipements utilisés et les tâches réalisées, dans les différents locaux d'ébénisterie, pendant les 2 journées d'évaluation. De plus, vous trouverez l'identification des professeurs pour 3 groupes d'étudiants.

Tableau 1

Local	Fonctions/tâches/instruments	Notes complémentaires
	Professeur # 1	Enseigne la théorie et les bonnes pratiques et supervise les étudiants en atelier.
	Sablage portatif # C	Outil portatif sans dispositif de captation de marque « Makita » ou « Dynabrade ».
	Toupie sous table	Conception faite maison d'une table pour l'installation de l'appareil sous la table.
	Professeur # 2	Enseigne la théorie et les bonnes pratiques et supervise les étudiants en atelier.
	Sablage portatif # A	Outil portatif sans dispositif de captation de marque « Makita » ou « Dynabrade ».
	Sablage portatif # B	Outil portatif sans dispositif de captation de marque « Makita » ou « Dynabrade ».
	Professeur # 3	Enseigne la théorie et les bonnes pratiques et supervise les étudiants en atelier.
	Scie à onglet	Machine fixe reliée au dépoussiéreur.
	Scie à ruban	Machine fixe reliée au dépoussiéreur.
	Scie radiale	Machine fixe reliée au dépoussiéreur.
	Dégauchisseuse	Machine fixe reliée au dépoussiéreur.
	Toupie sous table	Conception faite maison d'une table pour l'installation de l'appareil sous la table.
	Toupie renversée	Machine fixe qui dispose d'une buse à air qui permet de souffler les particules de bois hors de la ligne de coupe.
	Période de nettoyage	Groupe d'étudiants qui participe au nettoyage de l'atelier.

La liste des outils et des machines mentionnée à la page précédente, n'est pas exhaustive et plusieurs équipements n'ont pas fait partie de l'étude à cause de la stratégie d'échantillonnage planifiée.

Lorsque les professeurs et étudiants sont en atelier, les périodes d'enseignement sont réparties en 6 périodes soit de : 7h55 à 15h15 incluant 1 pause de 15 minutes en avant-midi et 1 période de repas de 50 minutes. En moyenne de 10 à 15 étudiants sont présents en atelier par professeur.

6. STRATÉGIE D'ÉCHANTILLONNAGE

Poussières de bois

Les professeurs ont été ciblés pour l'évaluation de leur exposition aux poussières de bois provenant de la coupe, du sablage et de tout autre travail sur bois avec les étudiants, ceci dans le cadre de l'enseignement. Pour l'évaluation de l'ensemble de la journée, 2 échantillons prélevés en zone respiratoire de chacun des professeurs ont été utilisés. L'évaluation a majoritairement couvert plus de 85 % du temps de travail.

De plus, afin de connaître la concentration émise des poussières de bois lors de l'utilisation de machines ou de tâches spécifiques, de multiples prélèvements ont été recueillis dans la zone respiratoire des étudiants lorsque ceux-ci utilisaient des machines ou outils qui pouvaient émettre des poussières de bois.

Les types de bois utilisés dans les ateliers sont principalement du « MDF », des panneaux de particules, du chêne, du pin et de l'érable. Pour tous les types de bois évalués durant les journées d'échantillonnage du 21 et 22 mars 2011, nous avons jugé que les activités en atelier étaient représentatives. Les professeurs nous ont confirmé le tout.

7. TECHNIQUE D'ÉCHANTILLONNAGE

Liste des instruments utilisés pour l'évaluation des poussières de bois:

- Pompes SKC modèles PCXR-4 et PCXR-8;
- Pompes Gilian Gilair-3 et Gilair-5;
- Filtres CPV, 0,5 μ , pré-pesés, avec enceinte, 37 mm, cassette fermée;
- Débitmètre *Defender 510-M* de *DryCal*.

Les méthodes de prélèvement sont celles prescrites par l'Institut de Recherche Robert Sauvé en Santé et Sécurité du Travail (IRSST) et les échantillons sont analysés par les laboratoires accrédités de ce même institut. Les pompes utilisées ont été étalonnées avant et après les prélèvements sur le site d'échantillonnage. Le débit de chacune des pompes a été réglé à environ 1,5 litre/minute.

Tableau 2

Méthode d'analyse de l'IRSST

SUBSTANCE	NUMÉRO DE MÉTHODE	INCERTITUDE ANALYTIQUE (CV)
Bois dur ou mou (à l'exception du cèdre rouge)	48-1	4,9

8. VALEURS DE RÉFÉRENCE

La valeur d'exposition admissible pour le contaminant évalué provient de la partie 1 de l'annexe 1 du Règlement sur la Santé et la Sécurité du Travail (RSST, S-2.1, r.19.01).

Tableau 3

Valeur d'exposition admissible

SUBSTANCE	VEMP 8 HEURES	REMARQUES
Bois dur ou mou (à l'exception du cèdre rouge)	5 mg/m ³	Pt

Définitions :

VEMP : Valeur d'Exposition Moyenne Pondérée
mg/m³ : Milligramme de substance par mètre cube d'air
Pt : Poussières totales

9. RÉSULTATS

Les tableaux suivants présentent l'exposition quotidienne moyenne (EQM) de chacun des professeurs au contaminant ciblé pour la durée du quart de travail évalué. Les résultats d'analyses du laboratoire figurent à l'annexe 1 et vous trouverez les données brutes se rattachant aux différents échantillons prélevés lors de l'échantillonnage à l'annexe 2.

Tableaux 4

Niveau d'exposition journalière des professeurs aux poussières de bois

Fonction/ local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³	E.Q.M (390 min) mg/m³
		Initial	Final	Total min		
Professeur # 1 Local	90357030	8h19	12h00	346	1,36	1,77
	90357037	13h10	15h15		2,50	
Norme 8 heures						5

Fonction/ local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³	E.Q.M (390 min) mg/m³
		Initial	Final	Total min		
Professeur # 2 Local	90357035	8h24	12h00	341	1,26	1,71
	90357031	13h10	15h15		2,50	
Norme 8 heures						5

Fonction/ local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³	E.Q.M (390 min) mg/m³
		Initial	Final	Total min		
Professeur # 3 Local	90357046	8h15	12h15	370	1,97	1,95
	90357025	13h10	15h20		1,92	
Norme 8 heures						5

Note : le professeur # 4, au local 2180, n'a pas fait partie de notre évaluation puisqu'il a débuté sa journée en atelier vers 10h15, l'objectif étant d'évaluer la présence en atelier le plus longtemps possible.

- EQM : Concentrations corrigées pondérées sur 8 heures en supposant que lors de la période non évaluée, les professeurs ne sont pas exposés aux poussières de bois.
- Les concentrations corrigées ont été calculées en tenant compte de la variation du poids du filtre témoin entre la pré-pesée et la pesée finale. Pour plus de détails, consulter l'annexe 3.

Les tableaux suivants présentent les concentrations mesurées corrigées dans la zone respiratoire d'un étudiant réalisant une activité d'apprentissage ou utilisant un équipement.

Tableaux 5

Concentrations mesurées corrigées des activités faites par les étudiants en fonction des tâches ou des machines utilisées

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Sablage portatif A Local	90357045	8h30	10h00	138	7,64
	90357026	10h20	11h08		6,76
Note : ➤ Période de sablage sur du contreplaqué et utilisation du jet d'air; ➤ Outil portatif sans dispositif de captation.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Sablage portatif B Local	90357040	8h15	10h00	140	9,92
	90357033	13h08	13h43		8,66
Note : ➤ Période de sablage sur du contreplaqué et utilisation du jet d'air; ➤ Outil portatif sans dispositif de captation.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Sablage portatif C Local	90357029	8h36	8h58	82	3,66
	90357027	13h15	14h15		16,21
Note : ➤ Période de sablage sur du noyer et de l'érable; ➤ Outil portatif sans dispositif de captation.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Toupie sous table Local	90357028	10h34	10h48	14	1,26
Note : ➤ Utilisation de la toupie sous la table avec du contreplaqué; ➤ Dispositif qui n'a pas de système de captation.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Toupie sous table	90357042	11h40	11h46	29	16,54
		11h54	12h02		
Local		14h05	14h20		
Note : ➤ Utilisation de la toupie sous la table avec des panneaux de particules et du chêne; ➤ Dispositif qui n'a pas de système de captation.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Scie à onglet	90357050	9h41	9h55	22	<VMR ³
Local		10h24	10h32		
Note : ➤ Utilisation de la scie à onglet avec du pin; ➤ La machine est reliée au dépoussiéreur.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Scie à ruban Local	90357034	8h32	8h53	53	<VMR ⁴
		9h31	10h00		
		10h26	10h29		
Note : ➤ Utilisation de la scie à onglet avec du pin; ➤ La machine est reliée au dépoussiéreur.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Scie radiale Local	90357048	8h23	8h29	6	<VMR ⁴
Note : ➤ Utilisation de la scie à onglet avec du pin; ➤ La machine est reliée au dépoussiéreur.					

Activité/ Outil	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m³
		Initial	Final	Total min	
Dégauchisseuse	90357044	9h13	9h16	10	<VMR ⁴
Local		10h18	10h25		
Note : ➤ Utilisation de l'appareil avec du pin; ➤ La machine est reliée au dépoussiéreur.					

- Les concentrations corrigées ont été calculées en tenant compte de la variation du poids du filtre témoin entre la pré-pesée et la pesée finale.
- Comme les mesures sont ponctuelles, nous ne pouvons comparer les résultats à la « norme 8 heures ». Il en est de même pour les tableaux 6.

Les tableaux suivants présentent les concentrations mesurées corrigées pendant la période de nettoyage.

Tableaux 6

Concentrations mesurées et corrigées pendant la période de nettoyage

Activité/ Local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Nettoyage Local	90357036	15h00	15h15	15	8,63
	90357032	15h00	15h15	15	3,02

Activité/ Local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Nettoyage Local	90357038	15h00	15h15	15	< VMR
	90357039	15h00	15h15	15	7,76

Activité/ Local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Nettoyage Local	90357022	14h50	15h13	23	6,59
	90357021	14h50	15h15	25	4,84

Activité/ Local	Numéro d'échantillon	Temps			Concentrations corrigées mg/m ³
		Initial	Final	Total min	
Nettoyage Local	90357023	15h00	15h10	10	7,19
	90357024	15h00	15h10	10	7,77

11. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

Lors de l'évaluation environnementale du 21 et 22 mars 2011, nous avons constaté que les professeurs et étudiants effectuaient leurs tâches régulières. Nous avons également noté que les activités d'apprentissage des étudiants étaient représentatives selon les personnes rencontrées sur place. Cette évaluation nous a permis de connaître le niveau d'exposition journalier des professeurs et le niveau d'exposition ponctuelle des étudiants aux poussières de bois.

Niveau d'exposition des professeurs aux poussières de bois

Les concentrations mesurées corrigées durant les périodes en atelier varient de **1,26 mg/m³ à 2,50 mg/m³**. Mentionnons que chacune des périodes d'évaluation représente plus de 340 minutes en excluant les pauses et la période de repas.

Afin d'appliquer la réglementation québécoise du RSST, nous devons effectuer de nouveaux calculs pour connaître l'exposition quotidienne moyenne des professeurs (EQM). Les calculs nous démontrent une exposition journalière des professeurs presque semblable. En effet, ces calculs indiquent des concentrations de :

- **1,77 mg/m³ pour le professeur # 1;**
- **1,71mg/m³ pour le professeur # 2;**
- **1,95 mg/m³ pour le professeur # 3.**

Mentionnons que ces nouveaux résultats sont obtenus en tenant compte que les professeurs sont présents pendant une durée de 390 minutes en atelier. Nous vous rappelons que la norme pour les poussières de bois est de 5 mg/m³ pour une exposition pondérée de 8 heures. Pour plus de détails sur la méthode de calcul, consulter l'annexe 4.

En observant ces résultats, nous croyons que les professeurs sont quotidiennement exposés aux poussières de bois lors de leur présence en atelier. En effet, l'utilisation de quelques machines ou outils par les professeurs mais aussi un niveau ambiant que l'on pourrait retrouver dans chacun des ateliers lors des activités d'enseignement, sont les éléments contributifs à leur exposition.

D'autre part, il nous apparaît évident que l'exposition ponctuelle des étudiants pourrait être très grande. En effet, nous croyons que les étudiants sont possiblement plus exposés car ils utilisent les machines et outils portatifs sur des périodes de temps plus longues.

Veuillez noter que les niveaux mesurés sur les différents équipements sont obtenus sur de très courtes périodes de temps. De plus, chacun des étudiants peut utiliser les différents équipements. Ainsi la comparaison à la valeur normée est présente uniquement à titre comparatif.

Bien que chacun des ateliers dispose d'un système de dépoussiéreur, il n'en demeure pas moins que la propagation des poussières de bois dans les ateliers est due principalement aux activités ou machines suivantes :

Activité de sablage

Pour l'activité de sablage, on constate que l'ensemble des périodes évaluées est supérieur à la valeur normée. En effet, pour l'activité de sablage # A, les niveaux mesurés sont de **6,76 mg/m³ et 7,64 mg/m³** pour un temps de 138 minutes.

Le constat est sensiblement le même pour l'activité de sablage # B, les niveaux mesurés sont de **8,66 mg/m³ et 9,92 mg/m³** pour un temps de 140 minutes.

Pour l'activité de sablage # C, les niveaux mesurés sont de **3,66 mg/m³** pour 22 minutes et **16,21 mg/m³** pour un temps de 60 minutes. Mentionnons que le résultat de **16,21 mg/m³** est le plus haut niveau mesuré pour ce genre d'activité. Signalons que ce niveau fut mesuré lors d'une plus grande activité de sablage. L'étudiant a sablé des tables et des pattes de tables sur de l'érable et du noyer. Rappelons que l'utilisation de sableuses sans aspiration a sûrement contribué aux niveaux mesurés. Nous pouvons expliquer cette différence par le temps d'utilisation mais aussi par la méthode de travail et le type de pièces sablées.

Durant ces périodes, les étudiants ont utilisé les 2 types de sableuses disponibles soit électrique (« *Makita* ») et pneumatique (« *Dynabrade* »). Aucune ne dispose d'un système de captation des poussières. De plus, il y a régulièrement utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois fraîchement sablées.

Voici les 2 types de sableuses utilisées pendant les périodes d'échantillonnage.



Sableuse « *Dynadrabe* »



Sableuse « *Makita* »

En ce qui concerne la photo de droite, nous considérons que le sac filtrant n'est pas un système efficace qui permet de réduire la propagation de particules en suspension dans l'air. Le sac filtrant est seulement un dispositif de retenue des particules de bois et le pourcentage d'efficacité se trouve réduit au fur et à mesure que le sac se remplit.

Comme les activités de sablage se font sur une base régulière et que plusieurs étudiants peuvent s'affairer à cette tâche, nous vous recommandons les points suivants :

- D'ajouter des tables aspirantes;
- De relier les sableuses portatives :
 - Au dépoussiéreur présent ou
 - À un système de captation des poussières comme par exemple :
un collecteur portable de poussière (style « Shop Vac »)
- De continuer à fournir le masque de type N95;
- D'instaurer une politique sur le port du masque aux étudiants durant les périodes de sablage;
- De restreindre l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois ainsi que les tables de travail.

Toupie sous table

Lors de l'utilisation de la toupie sous la table, on constate que les 2 périodes évaluées sont soit inférieures ou supérieures comparativement à la valeur normée. Notre premier niveau mesuré est de **1,26 mg/m³** pour un temps de 14 minutes, alors que le deuxième niveau mesuré est de **16,54 mg/m³** pour un temps de 29 minutes. On constate une grande disparité entre les résultats, laquelle peut s'expliquer par le type de moulures fait par les étudiants, le type de bois utilisé et le temps d'utilisation de la toupie.

Durant la première période, nos observations nous ont permis de constater qu'il y avait peu de particules de bois émis car le temps passé à la toupie était relativement court. L'étudiant a enlevé seulement 1/32 d'épaisseur sur quelques pièces de bois de contreplaqué, ce qui peut représenter moins de 4 minutes le temps de fonctionnement en continu de la toupie.

Comparativement à la seconde période où l'étudiant a fait plusieurs pièces de bois en panneaux de particules. La photo du centre, à la page suivante, nous démontre la fine granulométrie de ce type de bois. Nous croyons donc que les particules plus volatiles se sont propagées en zone respiratoire. De plus, le temps passé à la toupie avoisine presque 30 minutes d'échantillonnage.

L'école a choisi de concevoir plusieurs tables dans les ateliers afin de fixer la base de la toupie sous la table comme nous montre la photo de droite. De cette façon, l'étudiant manipule la pièce de bois et non la toupie. Dans la majorité des cas, c'est la façon la plus pratique d'exécuter un toupillage. Ce type d'installation est idéal lorsque l'on désire également contrôler la propagation de particules de bois. Nous sommes d'avis qu'avec l'ajout d'un dispositif de captation des poussières, on pourrait retrouver une diminution significative de l'exposition des étudiants lors d'activités à ce poste.

Voici le type de meuble conçu pour l'installation quotidienne de la toupie portative.



Comme les activités à la toupie se font sur une base régulière et que plusieurs étudiants peuvent s'affairer à cette tâche, nous vous recommandons les points suivants :

- D'ajouter un dispositif de captation des poussières;
- De continuer à fournir le masque de type N95;
- De rendre obligatoire le port du masque aux étudiants durant les périodes d'utilisation de la toupie;
- De restreindre l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois ainsi que les tables de travail.

Toupie renversée SCM

Pour l'activité à la toupie renversée SCM, nous avons procédé à un échantillonnage sur une période de 30 minutes. Le niveau mesuré pour cette période est de **2,52 mg/m³**. On constate que le résultat obtenu est la moitié de la norme pour les poussières de bois. Notons que le type de bois utilisé à cette machine était de l'acajou et plusieurs pièces, environ une dizaine, ont été toupillées par les étudiants.

Rappelons qu'au départ, la buse d'air qui permet de souffler les particules de bois de la ligne de coupe n'a pas été mise en place par les étudiants. La photo suivante, nous montre la buse qui est éloignée du couteau de la toupie.



Comme les activités à la toupie se font sur une base régulière et que plusieurs étudiants peuvent s'affairer à cette tâche, nous vous recommandons les points suivants :

- De vérifier la possibilité d'ajouter un dispositif de captation des poussières;
- D'enseigner la bonne façon de faire lors de l'utilisation de la buse d'air;
- De continuer à fournir le masque de type N95;
- De rendre obligatoire le port du masque aux étudiants durant les périodes d'utilisation de la toupie;
- De restreindre l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois ainsi que les tables de travail.

Machines fixes

En ce qui concerne les machines fixes, la plupart dans chacun des ateliers sont reliées au système de dépoussiéreur. Nous avons procédé à un échantillonnage des machines suivantes : scie à onglet, scie à ruban, scie radiale et dégauchisseuse au local ... Tous les résultats obtenus à ces machines sont plus petits que la valeur minimum rapportée (<VMR). Précisons qu'il est très difficile d'évaluer sur de longues périodes de temps la

présence d'un étudiant à une machine. Celui-ci effectue la coupe qui dure plus ou moins une minute et retourne à sa table de travail. Il est donc difficile de se prononcer car les évaluations à ces machines ont été très courtes. Néanmoins, nous sommes d'avis que durant des périodes de coupe plus longues, comme durant le début d'un projet, le système de dépoussiéreur capte de façon efficace les poussières aux machines fixes.

De plus, nous avons observé que les étudiants vont utiliser le jet d'air pour enlever le surplus de poussières pour nettoyer la machine. Cette façon de faire contribue à remettre les particules en suspension dans l'air. Nous avons noté que certains étudiants utilisent le jet d'air pour se nettoyer. Nous vous rappelons que **l'article 325 du Règlement SST stipule qu'il est interdit d'utiliser l'air comprimé pour nettoyer des personnes.**

Comme la présence aux machines fixes se fait de façon aléatoire et sur un temps plus court, nous vous recommandons les points suivants :

- De continuer à fournir le masque de type N95;
- D'obliger le port du masque aux étudiants durant l'utilisation des machines fixes;
- De restreindre l'utilisation du jet d'air pour nettoyer les pièces de bois ainsi que les tables de travail;
- D'interdire l'utilisation du jet pour nettoyer les vêtements et le visage.

Période de nettoyage

Dès notre arrivée dans les ateliers, nous constatons que les planchers sont propres et qu'il y a très peu de poussières de bois sur le plancher et les machines. Cela nous indique qu'il y a possiblement une procédure d'entretien pour chacun des ateliers. Si cette politique existe, nous vous félicitons pour son instauration. Nous vous encourageons au maintien de cette procédure. Un atelier propre permet de réduire d'une façon considérable le niveau d'exposition des professeurs et des étudiants.

Nous avons donc procédé à un échantillonnage à la fin de l'atelier afin de mesurer les concentrations de poussières émises lors du balayage de plancher, du balayage de table de travail et des machines utilisées. Pour les locaux ... et ..., les niveaux mesurés varient de **VMR à 8,63 mg/m³** pour un temps de 15 minutes pour chacun des ateliers.

Pour le local 2170, les niveaux mesurés sont de **4,84 mg/m³ et 6,59 mg/m³** pour un temps de 23 et 25 minutes. Au local adjacent, soit le 2180, les niveaux mesurés sont de **7,19 mg/m³ et 7,77 mg/m³** pour un temps de 10 minutes.

Il nous apparaît évident que toutes les personnes présentes en atelier durant la période de nettoyage sont exposées aux poussières de bois. Le port du masque serait un atout durant cette période.

10. CONCLUSION

Ces 2 jours d'échantillonnage nous ont permis de constater que l'exposition journalière des professeurs est inférieure à la norme pour un quart de travail de 8 heures et que lors de l'utilisation de certains équipements, les étudiants sont exposés à des niveaux importants de poussières de bois.

Nos objectifs de stratégie d'échantillonnage ont été atteints puisque dans un premier temps, nous voulions connaître le niveau d'exposition des professeurs sur un quart de 8 heures. Ensuite, notre second objectif était de cibler les machines ou outils problématiques qui émettaient des poussières de bois.

De plus, notre présence en atelier nous a permis de constater que lors d'activités de sablage, quelques étudiants portaient la protection respiratoire. Pour les autres activités, aucun moyen de protection n'était utilisé. Nous vous invitons donc à prendre en considération chacune des recommandations mentionnées aux pages précédentes et d'évaluer leur faisabilité d'application. Il est important que les étudiants et professeurs portent le masque de type N-95 de manière adéquate lors d'activités poussiéreuses. Pour ce faire, un test d'ajustement est recommandé pour tous les étudiants et professeurs en ébénisterie.

En terminant, nous aimerions profiter de l'occasion pour remercier toutes les personnes rencontrées lors de l'évaluation de leur accueil et de leur collaboration pour mener à bien cette activité.

Stéphane Raymond
TECHNICIEN EN HYGIÈNE DU TRAVAIL

SR/MP

DÉPERSONNALISÉ 19-06-2012

ANNEXE 1

Rapports d'analyses de l'IRSST



Date de réception:

Rapport d'analyse environnementale

[illegible]

Abréviations standard: DT = difficultés techniques, EI = échantillon inadéquat, NE = non effectué, AQ = analyse qualitative
VMR = Valeur minimum rapportée, AQT = analyse quantitative

Remarques: Le résultat rapporté du filtre-témoin est une mesure de la variation du poids du filtre entre la pré-pesée et la pesée. Voir l'Info-Labo no 91-03 pour plus d'information.

Sauf avis contraire, la condition des échantillons à leur réception a été considérée acceptable. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Aucune correction n'a été effectuée pour les témoins soumis à l'analyse. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Consulter la partie 2 du Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail pour vous aider à comprendre et interpréter le contenu de ce rapport. Les résultats présentés dans ce rapport sont basés sur les données d'échantillonnage fournies par le demandeur, le cas échéant.

Résultats: Complète ☒ Partielle ☐ **Demande d'analyse :** Finalisée ☒ Partielle ☐ **Dossier:** ☒ **Cahier d'exécution:** ☐ **Date :** p. 7

Responsable: Simon Aubin **Réalisé par:** Carole Blanchard
Simon Aubin, chimiste Carole Blanchard, technicienne



Date de réception:

Rapport d'analyse environnementale

[illegible]

Abréviations standard: DT = difficultés techniques, EI = échantillon inadéquat, NE = non effectué, AQ = analyse qualitative
VMR = Valeur minimum rapportée, AQT = analyse quantitative

Remarques: Le résultat rapporté du filtre-témoin est une mesure de la variation du poids du filtre entre la pré-pesée et la pesée. Voir l'Info-Labo no 91-03 pour plus d'information.

Sauf avis contraire, la condition des échantillons à leur réception a été considérée acceptable. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Aucune correction n'a été effectuée pour les témoins soumis à l'analyse. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Consulter la partie 2 du Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail pour vous aider à comprendre et interpréter le contenu de ce rapport. Les résultats présentés dans ce rapport sont basés sur les données d'échantillonnage fournies par le demandeur, le cas échéant.

Résultats: Complète ☒ Partielle ☐ **Demande d'analyse :** Finalisée ☒ Partielle ☐ **Dossier:** ☒ **Cahier d'exécution:** ☐ **Date :** _____ **p. :** _____

Responsable: Simon Aubin, chimiste **Réalisé par:** Carole Blanchard, technicienne



Date de réception:

Rapport d'analyse environnementale

[illegible]

Abréviations standard: DT = difficultés techniques, EI = échantillon inadéquat, NE = non effectué, AQ = analyse qualitative

VMR = Valeur minimum rapportée, AQT = analyse quantitative

Remarques: Le résultat rapporté du filtre-témoin est une mesure de la variation du poids du filtre entre la pré-pesée et la pesée. Voir l'Info-Labo no 91-03 pour plus d'information.

Sauf avis contraire, la condition des échantillons à leur réception a été considérée acceptable. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Aucune correction n'a été effectuée pour les réajustements à l'analyse. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Consulter la partie 2 du Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail pour vous aider à comprendre et interpréter le contenu de ce rapport. Les résultats présentés dans ce rapport sont basés sur les données d'échantillonnage fournies par le demandeur, le cas échéant.

Résultats: Complète ☒ Partielle ☐ **Demande d'analyse :** Finalisée ☒ Partielle ☐ **Dossier:** ☐ **Cahier d'exécution:** ☐ **Date :** _____

Responsable: Simon Aubin, chimiste **Réalisé par:** Carole Blanchard, technicienne



Date de réception:

Rapport d'analyse environnementale

[illegible]

Abréviations standard: DT = difficultés techniques, EI = échantillon inadéquat, NE = non effectué, AQ = analyse qualitative
VMR = Valeur minimum rapportée, AQT = analyse quantitative

Remarques: Le résultat rapporté du filtre-témoin est une mesure de la variation du poids du filtre entre la pré-pesée et la pesée. Voir l'Info-Labo no 91-03 pour plus d'information.

Sauf avis contraire, la validité des échantillons à l'erreur d'acceptation a été considérée acceptable. Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'analyse. Aucune correction n'a été effectuée pour les éléments soumis à l'analyse. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du laboratoire. Consulter la partie 2 du Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail pour vous aider à comprendre et interpréter le contenu de ce rapport. Les résultats présentés dans ce rapport sont basés sur les données d'échantillonnage fournies par le demandeur, le cas échéant.

Résultats: Complète ☒ Partielle ☐ **Demande d'analyse :** Finalisée ☒ Partielle ☐ **Dossier:** ☒ **Cahier d'exécution:** ☐ **Date :** _____

Responsable: Simon Dubin **Réalisé par:** Carole Blanchard

Simon Dubin, chimiste Carole Blanchard, technicienne

ANNEXE 2

Tableaux des données d'échantillonnage

Tableau par agresseur par échantillon avec informations complètes (données brutes seulement)

Échantillonnage des poussières de bois

Date de mesure: 21 mars 2011

# Pompe et débit (L/minute)	# Capteur	Outil, activité ou professeur Local	Heure	Durée (minutes)	Résultats mg/m ³	Note
87 (1,50)	90357030	Professeur # 1	8h19 à 12h00	346	1,36	-S'occupe des étudiants et montre les tâches à effectuer. -Enseigne les bonnes façons de faire. -Utilise les outils portatifs et les machines fixes.
86 (1,49)	90357037		13h10 à 15h15		2,50	
81 (1,50)	90357035	Professeur # 2	8h24 à 12h00	341	1,26	-S'occupe des étudiants et montre les tâches à effectuer. -Enseigne les bonnes façons de faire. -Utilise les outils portatifs et les machines fixes.
81 (1,50)	90357031		13h10 à 15h15		2,50	
82 (1,52)	90357026	Sablage portatif	10h20 à 11h08	48	6,76	-Sablage portatif sur du contre-plaqué. -Pièces carrées
83 (1,54)	90357028	Toupie sous table	10h34 à 10h48	14	1,26	-Utilisation de la toupie sous table. -Enlève 1/32 seulement donc peu de poussières.
84 (1,52)	90357033	Sablage portatif	13h08 à 13h43	35	8,66	-Sablage portatif sur du contreplaqué.
83 (1,54)	90357027	Sablage portatif	13h15 à 14h15	60	16,21	-Sablage portatif sur de l'érable, pattes de tables et tables.
83 (1,54)	90357029	Sablage portatif	8h36 à 8h58	22	3,66	-Sablage érable et noyer. -Sableuse « Makita » avec sac récoltant la poussière. -Aussi, sablage à la main.
89 (1,47)	90357040	Sablage portatif	8h15 à 10h00	105	9,92	-Fait du sablage portatif sur du contreplaqué. -Utilise le jet d'air.
82 (1,52)	90357045	Sablage portatif	8h30 à 10h00	90	7,64	-Fait du sablage portatif sur du contreplaqué. -Utilise le jet d'air.
82 (1,52)	90357036	Balai, pelle	15h00 à 15h15	15	8,63	-Période de nettoyage. -Balaie le plancher et les machines. -Utilisation du jet d'air pour nettoyer les machines. -Certains se nettoient au jet d'air (étudiant et professeur).
83 (1,54)	90357032	Balai, pelle	15h00 à 15h15	15	3,02	
84 (1,52)	90357038	Balai, pelle	15h00 à 15h15	15	< VMR	
89 (1,47)	90357039	Balai, pelle	15h00 à 15h15	15	7,76	

Tableau par agresseur par échantillon avec informations complètes (données brutes seulement)

Échantillonnage des poussières de bois

Date de mesure: 22 mars 2011

# Pompe et débit (L/minute)	# Capteur	Outil, activité ou professeur Local	Heure	Durée (minutes)	Résultats mg/m ³	Note
74 (1,52)	90357046	Professeur # 3	8h15 à 12h15	370	1,97	-S'occupe des étudiants et montre les tâches à effectuer. -Enseigne les bonnes façons de faire.
74 (1,52)	90357025		13h10 à 15h20		1,92	-Utilise les outils portatifs et les machines fixes. -Participe beaucoup au sablage des pièces sur la sableuse amovible.
73 (1,51)	90357048	Scie radiale	8h23 à 8h29	6	< VMR	-Fait la coupe de pin à la scie radiale #1.
72 (1,52)	90357034	Scie à ruban	8h32 à 8h41 8h41 à 8h53 9h31 à 9h38 9h38 à 10h00 10h26 à 10h29	53	< VMR	-Utilise la scie pour couper : 15 morceaux de pin. 4 morceaux de pin. 6 morceaux de pin. 6 morceaux de pin. 4 morceaux de pin.
75 (1,50)	90357044	Dégauchisseuse	9h13 à 9h16 10h18 à 10h25	10	< VMR	-Utilise la dégauchisseuse pour : 4 morceaux de pin. 12 morceaux de pin.
63 (1,53)	90357050	Scie à onglet	9h41 à 9h55 10h24 à 10h32	22	< VMR	-Utilise la scie à onglet pour : 6 morceaux de pin. 6 morceaux de pin.
62 (1,52)	90357042	Toupie sous table	11h40 à 11h46 11h54 à 12h02 14h05 à 14h20	29	16,54	-Utilise la toupie sous table sur des panneaux de particules et du chêne.
88 (1,55)	90357049	Toupie renversée SCM R9	13h37 à 14h07	30	2,52	-Utilise la machine avec de l'acajou. -La buse pour soufflet les particules n'était pas bien ajustées. - Cette buse sert à l'étudiant en éliminant les poussières afin de bien voir la ligne sur la pièce de bois.
73 (1,51)	90357022	Balai, pelle	14h50 à 15h13	23	6,59	Période de nettoyage. Balai le plancher et les machines. Utilisation du jet d'air pour nettoyer les machines. Certains se nettoient au jet d'air étudiant comme professeur.
75 (1,50)	90357021	Balai, pelle	14h50 à 15h15	25	4,84	
72 (1,51)	90357023	Balai, pelle	15h00 à 15h10	10	7,19	
63 (1,53)	90357024	Balai, pelle	15h00 à 15h10	10	7,77	

: Un calcul de variation du témoin a été effectué sur les échantillons. Ces calculs ont démontré que cette variation négative du témoin est peu significative en ce qui concerne l'exposition journalière des professeurs.

A N N E X E 3

Calcul de la concentration corrigée

Calcul de la concentration corrigée pour le témoin lors d'analyse gravimétrique

Entreprise :

Réquisition(s) :

Fonction : Atelier de bois

Poste : 21-mars-11

Date de l'échantillonnage : 22 mars 2011

CVana	4.9%
CVéch	5.0%
CV tot	7.0%

Numéro échantillon	Durée min	Débit L/min	Volume L	Échantillon mg/m³	Témoin µg	Concentration corrigée mg/m³	Limite inf (mg/m³)	Limite sup (mg/m³)
90357021	25	1.5	37.5	4.20	-24	4.84	4.50	5.18
90357022	23	1.51	34.73	5.90	-24	6.59	6.13	7.05
90357023	10	1.31	15.1	5.80	-24	7.19	6.69	7.69
90357024	10	1.53	15.3	6.20	-24	7.77	7.22	8.31
90357025	130	1.52	197.6	1.90	-24	1.92	1.79	2.06
90357034						< VMR	#####	#####
90357042	28	1.52	44.08	15.00	-24	16.54	15.39	17.70
90357044						<VMR	#####	#####
90357043	240	1.52	364.8	1.90	-24	1.97	1.83	2.10
90357048						<VMR	#####	#####
90357049	30	1.55	46.5	2.00	-24	2.52	2.34	2.69
90357050								
90357026	46	1.52	72.96	6.50	-19	6.76	6.29	7.23
90357027	60	1.54	92.4	16.00	-19	16.21	15.07	17.34
90357028	14	1.54	21.56	3.70	-19	4.58	4.26	4.90
90357029	22	1.64	33.88	3.13	-19	3.66	3.40	3.92
90357030	221	1.5	331.5	1.30	-19	1.36	1.26	1.45
90357031	125	1.5	187.5	2.40	-19	2.50	2.33	2.68
90357032	15	1.64	23.1	2.20	-19	3.02	2.81	3.23
90357033	35	1.62	63.2	8.30	-19	8.66	8.05	9.26
90357035	216	1.5	324	1.20	-19	1.26	1.17	1.35
90357039	15	1.52	22.8	7.80	-19	8.63	8.03	9.24
90357037	125	1.49	186.25	2.40	-19	2.50	2.33	2.68
90357038						<VMR	#####	#####
90357039	15	1.47	22.05	8.90	-19	7.76	7.22	8.31
90357040	135	1.47	154.35	9.53	-19	9.92	9.23	10.62
90357045	90	1.52	136.8	7.50	-19	7.64	7.10	8.17

A N N E X E 4

Exemple de calcul

Selon le Règlement sur la Santé et la Sécurité du Travail, le calcul de l'exposition se fait à partir de la formule suivante :

$$\text{Exposition quotidienne moyenne (en mg/m}^3\text{)} = \frac{C_1 T_1 + C_2 T_2 + \dots + C_n T_n}{T_1 + T_2 + \dots + T_n}$$

Définition :

C = concentration mesurée d'une substance à un poste de travail (mg/m³);

T = temps d'exposition à cette substance au même poste de travail (heures ou minutes);

1,2,..., n = indicateur de poste;

T₁+T₂+...+T_n = durée totale du quart de travail (dans ce cas, 8 heures, soit 480 minutes)

Exemple :

Exemple de calcul pour le professeur # 3

Fonction : professeur

Produit : Poussières de bois

C1 : 1,97 mg/m³ X 240 minutes

C2 : 1,92 mg/m³ X 130 minutes

CM: Moyenne arithmétique de C1 à C2 inclusivement.

Donc :

$$\text{CM} = (1,97 \times 240) + (1,92 \times 130) / 370$$

$$\text{CM} = 1,95 \text{ mg/m}^3$$

Pour les fins de calculs, la période non évaluée est mise à 0 mg/m³. Notre calcul est fait sur l'ensemble du quart de travail de l'employé.

Concentration pondérée sur 8,5 heures :

$$\text{E.Q.M} = (1,95 \times 370 \text{ min}) + (1,95 \times 20 \text{ min}) / 390 \text{ min} = 1,95 \text{ mg/m}^3$$

Périodes observées

Période extrapolée

Annexe 3

**Session d'information sur les poussières de
bois destinée aux enseignants**



LES POUSSIÈRES DE BOIS

SESSION D'INFORMATION- FORMATION POUR LES ENSEIGNANTS

Présentée par:

Christine Charest
Infirmière en santé au travail
Stéphane Raymond
Technicien en hygiène du travail
Octobre 2011
Dépersonnalisé en juin 2012

Centre de santé et de services sociaux
de la Pointe-de-l'Île



POURQUOI UNE FORMATION SUR LES POUSSIÈRES DE BOIS



❖ *Projet en santé au travail présenté au comité MELS/CSST/Réseau*

- Intervenants en santé au travail + enseignants de l'enseignement professionnel et technique
 - Identification des besoins d'information / formation sur risques à la santé et sécurité au travail
 - Poussières de bois

POURQUOI UNE FORMATION SUR LES POUSSIÈRES DE BOIS

- ❖ Plan d'action jeunesse de la CSST
- ❖ Entente signée entre le MELS et la CSST



Votre plan d'action SST:

- ❖ Gestion des risques
 - ✓ Identifier, corriger, contrôler
- ❖ Intégration des compétences en SST dans la formation

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

VOUS AMENER À :

1. ***Connaître les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé;***
2. ***Identifier les tâches à risque dans votre école;***
3. ***Connaître la norme et les résultats des mesures environnementales faites dans votre école concernant les poussières de bois;***
4. ***Connaître les principaux effets à la santé des poussières de bois;***
5. ***Connaître et utiliser les mesures de prévention appropriées.***



Que savez-vous sur les poussières de bois ?



En 2006, combien de travailleurs québécois étaient exposés aux poussières de bois ?



1. Moins de 50 000
2. De 50 à 100 000
3. Plus de 100 000

● ● ● Très peu d'essence de bois peuvent
causer de l'asthme professionnel



-
1. Vrai
 2. Faux

● ● ● Parmi les problèmes de santé
reliés aux poussières de bois, on
retrouve :



-
1. Mal de tête
 2. Rhinite, asthme, dermatite
 3. Maux d'estomac
 4. Toutes ces réponses

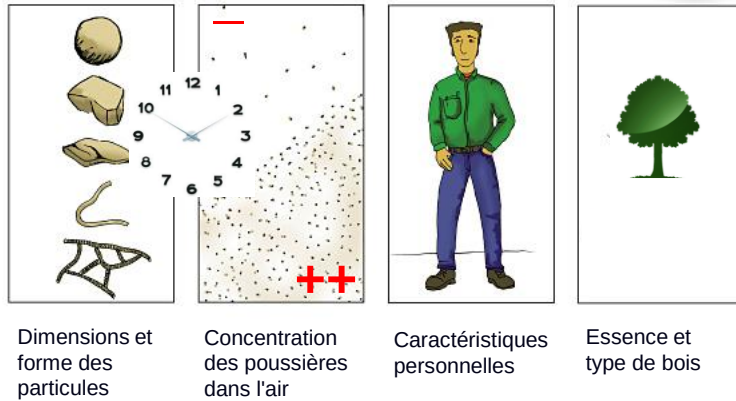
● ● ● La meilleure façon de réduire
l'exposition aux poussières de bois est: 

1. Aspirer les poussières à la source
2. Utiliser le jet d'air pour nettoyer son poste de travail
3. Balayer le plancher
4. Aucun moyen efficace n'est disponible

● ● ● L'utilisation du jet d'air est le meilleur
moyen pour nettoyer ses vêtements ? 

1. Vrai
2. Faux

Facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé



Technique d'échantillonnage utilisée



- **Pompe d'échantillonnage munie d'un dispositif de prélèvement**



RÉSULTATS ET NORME



Professeurs	Exposition quotidienne moyenne (mg/m³) (EQM)	Normes (mg/m³)
# 1	1,77	5
# 2	1,71	
# 3	1,95	
Note: EQM : indique une exposition sur 8 heures selon le RSST		



RÉSULTATS



Activités des étudiants	Niveaux mesurés (mg/m ³)
Sablage portatif	3,66 à 16,21
Toupie sous table	1,26 à 16,54
Machines fixes*	< VMR**
Période de nettoyage	3,02 à 8,63
<i>Note:</i> <i>* Machines fixes font référence à la scie à onglets, la scie à ruban, la scie radiale et la dégauchisseuse.</i> <i>** <VMR : indique que la valeur minimum rapportée sur le dispositif d'échantillonnage</i>	



TÂCHES À RISQUE



❖ Utilisation des outils portatifs:

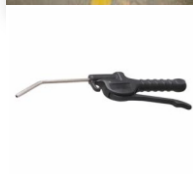
- Sableuse portative
- Toupie sous table



❖ L'entretien des lieux



❖ Utilisation du jet d'air



PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ



- ❖ Effets irritants
- ❖ Effets allergiques
- ❖ Cancer du nez

● ● ● PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

❖ Effets irritants :

- Yeux : rougeur, larmoiement;
- Peau : rougeur, démangeaisons;
- Nez : inconfort, saignement, écoulement nasal, éternuements;
- Poumons : Toux irritative
 - Aggravation d'un problème respiratoire déjà présent
→ Sinusite, bronchite, asthme.

● ● ● PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

❖ Effets allergiques :

- Yeux : conjonctivite
- Peau : dermatite
 - Irritation, rougeurs, eczéma



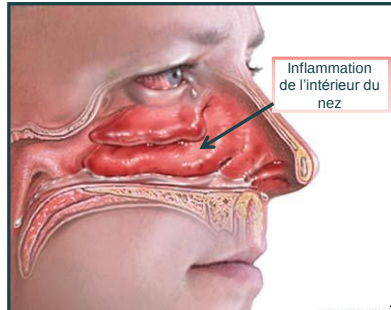
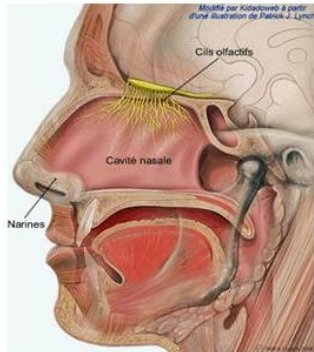
- Système respiratoire : rhinite et asthme



RHINITE PROFESSIONNELLE



- o Causée par le contact avec les poussières de bois



SYMPTÔMES DE LA RHINITE PROFESSIONNELLE



- ❖ Nez qui coule ou qui pique
- ❖ Nez bouché
- ❖ Éternuements





PARMI LES CAUSES IMPORTANTES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL...



- ❖ Les isocyanates
- ❖ Les poussières de farine
- ❖ Les poussières de bois



ASTHME PROFESSIONNEL



- ❖ L'ouverture de la bronche qui permet le passage de l'air = plus petite
- ❖ Causé par le contact avec les poussières de bois





SYMPTÔMES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL



- ❖ Toux répétitive
- ❖ Essoufflement
- ❖ Respiration difficile
- ❖ Respiration sifflante
- ❖ Sensation de serrement dans la poitrine
- ❖ Sécrétions dans les bronches



PETITE HISTOIRE DES SYMPTÔMES



LUNDI

MERCREDI

VENDREDI

- ❖ Risque augmente avec la dose
- ❖ Asthme peut être précédé de la phase rhinite ou non
- ❖ Réaction immédiate ou retardée en soirée
- ❖ Aggravation progressive, du lundi au vendredi
- ❖ Amélioration pendant les congés ou les vacances (au début de la maladie)

● ● ● AGIR DÈS LES PREMIERS SYMPTÔMES

❖ Symptômes = SIGNAL
D'ALARME



**Agir vite limite les
conséquences !**

● ● ● Quoi faire en cas de symptômes

❖ Vous avez des symptômes ressemblant à ceux
de la rhinite ou de l'asthme professionnel?



☎ Téléphonez le plus tôt possible à votre médecin

● ● ● PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ ● ● ●

❖ Cancer du nez/sinus :

- Certains organismes de recherche classifient toute poussière de bois comme potentiellement cancérigène.
- Risque relié au niveau, à la fréquence et à la durée de l'exposition;
- Peut survenir 20 à 40 ans après l'exposition.

● ● ● MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE ● ● ●

❖ Amélioration de la ventilation/captation :

- Pour les outils portatifs
- Se procurer des tables aspirantes
- Ou autres moyens de captation des poussières de bois



❖ Modification des méthodes d'entretien des ateliers:

- Aspirateur
- Poudre verte





MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE



- ❖ **Entretien des machines selon les directives du fabricant.**



- ❖ **Instauration de politiques internes :**

- Port obligatoire des équipements de protection individuelle pour tous.
- Politique d'achat ou de remplacement des appareils.
- Pression du jet d'air limitée à 200 kilopascals.
- Méthodes de travail.



Selon l'article 325 du RSST



MESURES DE PRÉVENTION-PROFESSEURS/ETUDIANTS



- ❖ **Méthodes de travail**

- ❖ **Protection respiratoire**

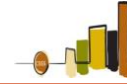
- En tout temps lorsqu'exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Ne jamais accrocher ou déposer dans les locaux
 - Ne jamais nettoyer le masque avec le jet d'air !



Nettoyer fréquemment les ateliers !



MESURES DE PRÉVENTION- PROFESSEURS/ÉTUDIANTS



❖ Protection des yeux :

- Port de lunettes sécuritaires et adaptées.



❖ Protection de la peau :

- Port de manches longues
- Lavage de mains



MESURES DE PRÉVENTION



**Et vous, où en êtes-vous
dans votre école ?**



EN RÉSUMÉ



❖ *Les poussières de bois = un risque pour la santé du travailleur !*

❖ *Appliquez les mesures de prévention et portez les équipements de protection appropriés.*

👉 **EN TOUT TEMPS !**



Information utile



❖ *Installation d'un réseau de captage et de séparation des poussières de bois (CSST)*

http://www.csst.qc.ca/NR/rdonlyres/14C92AD7-FCCA-46C3-A10B-6796AA83F021/1237/dc_900_9102_1.pdf

❖ *Captage et séparation des poussières combustibles : Guide de prévention à l'intention du secteur de la transformation du bois (CSST)*

http://www.csst.qc.ca/NR/rdonlyres/2AABCD1-CAFA-4323-8B9F-F8B648BEAB47/2834/dc_200_16277_2.pdf



Information utile



- ❖ ***Service du répertoire toxicologique: Poussières de bois pouvant causer une sensibilisation respiratoire ou cutanée (Commission de la santé et de la sécurité du travail-CSST)***

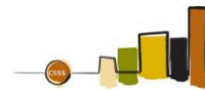
<http://www.reptox.csst.qc.ca/documents/plusencore/poussieresbois/htm/poussieresbois.htm>

- ❖ ***Asthme au travail : charpenterie et menuiserie- Fiche de prévention (Institut de recherche en santé et en sécurité du travail-IRSST)***

<http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RF-508.pdf>



Information utile



- ❖ ***Poussières de bois : Guide de bonnes pratiques en deuxième transformation (Institut national de recherche et de sécurité-INRS)***

[http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/ED%20978/\\$FILE/ed978.pdf](http://www.inrs.fr/inrs-pub/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/ED%20978/$FILE/ed978.pdf)



**Nous vous remercions d'avoir
participé et vous souhaitons
une bonne fin de journée**



Annexe 4

Guide d'animation destiné aux intervenants en santé au travail

GUIDE D'ANIMATION

**SESSION D'INFORMATION-FORMATION SUR LES
POUSSIÈRES DE BOIS DESTINÉE AUX ENSEIGNANTS DE
FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE**



Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

**GUIDE D'ANIMATION :
SESSION D'INFORMATION-FORMATION SUR LES POUSSIÈRES DE BOIS
DESTINÉE AUX ENSEIGNANTS DE FORMATION PROFESSIONNELLE ET TECHNIQUE**

*Dominique Lesage, conseillère en promotion de la santé
Chantale Mercier, assistante à la supérieure immédiate
Stéphane Raymond, technicien en hygiène du travail*

2011

**Une réalisation du secteur Santé au travail du
CSSS de la Pointe-de-l'Île et de la
Direction de santé publique
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal**

Collaboration

**Dr. Pierre Séguin, médecin spécialiste, santé au travail
Jo Anne Cyr, conseillère en prévention jeunesse, CSST-Montréal**

Remerciements

**Manon Paquette, agente administrative CSSS de la Pointe-de-l'Île
Aux enseignants et aux élèves des trois écoles qui ont participé à l'étude environnementale**



GUIDE D'ANIMATION : SESSION D'INFORMATION-FORMATION SUR LES POUSSIÈRES DE BOIS DESTINÉE AUX ENSEIGNANTS DES ÉCOLES DE MÉTIER

Préambule

Le projet « *Poussières de bois* » s'inscrit dans un projet plus global présenté en 2010 par l'équipe de santé au travail de la Direction de santé publique de Montréal au comité MELS/ CSST-Réseau de santé publique en santé au travail (RSPSAT). Ce projet visait à associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants de l'enseignement professionnel et technique afin :

- 1) D'identifier des besoins d'information et de formation sur les risques à la santé et à la sécurité
- 2) Par la suite, élaborer des sessions d'information-formation aux enseignants afin qu'ils puissent communiquer cette information à leurs étudiants.

Les poussières de bois ont été priorisées pour l'année 2010. D'autres risques à la santé pourraient être priorisés subséquemment.

Un scénario d'animation de la session est proposé à titre d'exemple dans les sections suivantes et peut être adapté selon l'école de formation professionnel et technique.

Objectifs de la session d'information-formation destinée aux enseignants

Les objectifs de la formation sont d'amener les professeurs à :

1. Connaître les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé;
 2. Identifier les tâches à risque dans l'école;
 3. Connaître la norme et les résultats des mesures environnementales faites dans l'école concernant les poussières de bois;
 4. Connaître les principaux effets à la santé des poussières de bois;
 5. Connaître et utiliser les mesures de prévention appropriées.
-

Contenu de la session d'information-formation sur les poussières de bois destinée aux enseignants

La présentation Powerpoint de la session est disponible à l'annexe 1 du présent document.



Scénario d'animation

Objectif spécifique : Les participants comprendront le contexte entourant l'élaboration de la session d'information-formation sur les poussières de bois.



LES POUSSIÈRES DE BOIS

**SESSION D'INFORMATION-
FORMATION POUR LES ENSEIGNANTS**

Présentée par:
Christine Claret
Infirmière en santé au travail
Stéphane Raymond
Technicien en hygiène du travail
Octobre 2011
Dépersonnalisé en juin 2012

**POURQUOI UNE FORMATION SUR
LES POUSSIÈRES DE BOIS**

❖ *Projet en santé au travail présenté au comité MELS/CSST/Réseau de santé publique en santé au travail*

➤ Intervenants en santé au travail + enseignants de l'enseignement professionnel et technique

• Identification des besoins d'information / formation sur risques à la santé et sécurité au travail

○ Poussières de bois

**POURQUOI UNE FORMATION SUR
LES POUSSIÈRES DE BOIS**

❖ Plan d'action jeunesse de la CSST

❖ Entente signée entre le MELS et la CSST

Votre plan d'action SST:

❖ Gestion des risques
✓ Identifier, corriger, contrôler

❖ Intégration des compétences en SST dans la formation

Contenu pédagogique :

❖ Présentation du contexte entourant le projet :

- Le projet « *Poussières de bois* » s'inscrit dans un projet plus global présenté en 2010 par l'équipe de santé au travail de la Direction de santé publique de Montréal au comité MELS/ CSST-Réseau de santé publique en santé au travail. Ce projet vise à associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants de l'enseignement professionnel afin d'identifier des besoins d'information et de formation sur les risques à la santé et à la sécurité.
- Élaboration de sessions d'information-formation aux enseignants afin qu'ils puissent communiquer cette information à leurs étudiants.
- Les poussières de bois ont été priorisées pour l'année 2010.
- D'autres risques à la santé pourraient être priorisés subséquemment.

❖ **Plan d'action jeunesse/volet formation de la CSST :**

Objectifs :

- Un environnement de travail sécuritaire;
- Au terme de leur formation, les étudiants auront reçu les compétences nécessaires pour protéger leur santé et celle des autres;
- Les étudiants deviennent des agents de changement en matière de SST.

❖ **Entente MELs/CSST**

- La capacité de faire face aux risques professionnels dépend fortement de l'éducation reçue en matière de prévention.

❖ **Plan d'action école: identification des risques**

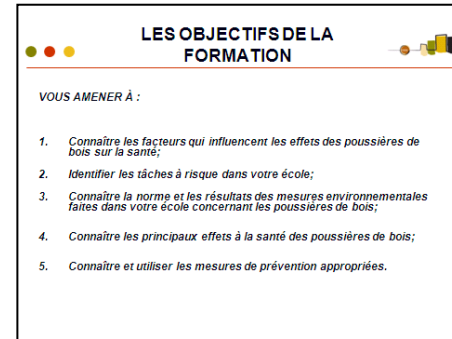
- Identifier les autres risques (autre que les machines), corriger, contrôler (permanence des correctifs);
- Intégration des compétences : activités avec étudiants (CSS-Inspection).

Méthode pédagogique :

- ❖ Tour de table afin que l'animateur et les participants se présentent;
- ❖ Présentation des diapositives «**Les poussières de bois- Session d'information pour les enseignants de l'école X**», «**Pourquoi une formation sur les poussières de bois** ».



Objectif spécifique : Les participants seront informés des objectifs de la session.



LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

VOUS AMENER À :

1. Connaître les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé;
2. Identifier les tâches à risque dans votre école;
3. Connaître la norme et les résultats des mesures environnementales faites dans votre école concernant les poussières de bois;
4. Connaître les principaux effets à la santé des poussières de bois;
5. Connaître et utiliser les mesures de prévention appropriées.

Contenu pédagogique :

- ❖ Mentionnez qu'à la fin de la session, les participants devraient être en mesure de (nommer les objectifs).

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation de la diapositive « **Les objectifs de la formation** ».

Commentaires additionnels :

Objectif spécifique : Les participants reconnaîtront les facteurs qui influencent les effets sur la santé des poussières de bois.

Que savez-vous sur les poussières de bois ?

En 2006, combien de travailleurs québécois étaient exposés aux poussières de bois ?

1. Moins de 50 000
2. De 50 à 100 000
3. Plus de 100 000

Très peu d'essence de bois peuvent causer de l'asthme professionnel

1. Vrai
2. Faux

Parmi les problèmes de santé reliés aux poussières de bois, on retrouve :

1. Mal de tête
2. Rhinite, asthme, dermatite
3. Maux d'estomac
4. Toutes ces réponses

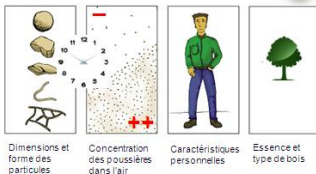
La meilleure façon de réduire l'exposition aux poussières de bois est :

1. Aspirer les poussières à la source
2. Utiliser le jet d'air pour nettoyer son poste de travail
3. Balayer le plancher
4. Aucun moyen efficace n'est disponible

L'utilisation du jet d'air est le meilleur moyen pour nettoyer ses vêtements ?

1. Vrai
2. Faux

Facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé



Contenu pédagogique :

- ❖ En guise d'introduction, explorez les perceptions et les connaissances des participants concernant les poussières de bois. Voici quelques exemples de questions :
 - Quels sont les problèmes de santé pouvant être causés par les poussières de bois ?
 - Quelles sont les essences de bois les plus susceptibles de causer des problèmes de santé ?
 - Dans votre école, quelles sont les activités qui vous exposent le plus aux poussières de bois ?

 - ❖ Enchaînez avec les facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé :
 - Grosseur des poussières de bois : plus elles sont fines, plus elles présentent des risques pour la santé;
 - Le niveau ambiant des poussières dans l'air : grosse quantité = risque ++;
 - Le type de travail effectué sur le bois et le temps passé à travailler;
 - Le type et l'essence du bois : mou (pin, épinette) versus dur (chêne, érable, merisier); exotique (acajou); usinés.
-

- Les bois usinés :
 - Favorise une plus grande concentration des poussières dans l'air
 - **MDF**: *Medium Density Fiberboard, panneau fait de fibres de bois encollées et pressées.*
 - **Contreplaqué** : *panneau industriel fait de couches de placage assemblées les unes aux autres.*
 - **Aggloméré** : *bois reconstitué fait de copeaux encollés et pressés.*
- Les caractéristiques personnelles des travailleurs (présence d'asthme, d'allergies personnelles, tabagisme).

Méthode pédagogique :

- ❖ Lors de l'exploration des perceptions et des connaissances des participants, l'utilisation du « Turning Point » est fortement suggérée. À défaut du « Turning Point », on suggère de poser les questions ouvertes suggérées en guide d'introduction ou dans les diapositives (voir page précédente).
- ❖ Présentation des diapositives « **Que savez-vous sur les poussières de bois** », « **Questions diverses à poser** » et « **Facteurs influençant les effets sur la santé des poussières de bois** ».



Objectif spécifique : Les participants connaîtront la technique d'échantillonnage utilisée, la norme et le résultat des mesures environnementales concernant les poussières de bois.



RÉSULTATS ET NORME

Professeurs	Exposition quotidienne moyenne (mg/m ³) (EQM)	Normes (mg/m ³)
# 1	1,77	5
# 2	1,71	
# 3	1,95	

Note:
EQM : indique un d'exposition sur 8 heures selon le RSST

RÉSULTATS

Activité des étudiants	Niveau mesurés (mg/m ³)
Sablage portatif	3,66 à 16,21
Toupie sous table	1,26 à 16,54
Machines fixes*	< VMR**
Période de nettoyage	3,02 à 8,63

Note:
* Machines fixes font référence à la scie à onglets, la scie à ruban, la scie radiale et la dégauchisseuse.
** <VMR : indique que la valeur minimum rapportée sur le dispositif d'échantillonnage

Contenu pédagogique :

- ❖ **Présentez l'information sur la technique d'échantillonnage :** les poussières de bois sont prélevées en zone respiratoire ou en poste fixe en utilisant une pompe personnelle placée en série avec un dispositif de prélèvement. La pompe aspire les poussières de bois à travers le dispositif de prélèvement qui retiendra les particules de bois qui auront réussi à l'atteindre. L'analyse finale est effectuée par un laboratoire accrédité, soit l'IRSST.
 - L'échantillonnage a été réalisé en appliquant cette technique tel que décrit dans le *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*, de l'IRSST, 8^{ième} édition.
- ❖ Présentez l'information concernant l'exposition moyenne de certains professeurs aux poussières de bois comparé à la norme du RSST et le niveau de poussières de bois auquel sont exposés les étudiants durant certaines activités :

Norme pour 8 heures :

 - Cèdre rouge : 2.5 mg/m³
 - Bois dur et mou : 5 mg/m³

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation des trois diapositives « **Technique d'échantillonnage utilisée** », « **Résultats et norme** » et « **Résultats** ».

Commentaires additionnels :

- ❖ Ces diapositives soulignent les principaux résultats du rapport environnemental qui ont été présentés à l'école.



Objectif spécifique : Les participants identifieront les tâches à risque dans l'école.



Contenu pédagogique :

- ❖ Explorez les perceptions et les connaissances des participants. Voici un exemple de question :
 - Y a-t-il des situations à risque (tâches à risque) dans votre milieu de travail où il y a de la poussière de bois ?
- ❖ Enchaînez en indiquant les tâches les plus à risque d'exposer les travailleurs aux poussières de bois dans l'école.
- ❖ Précisez aussi les lieux de travail où les poussières de bois sont le plus susceptibles de se retrouver dans l'école.

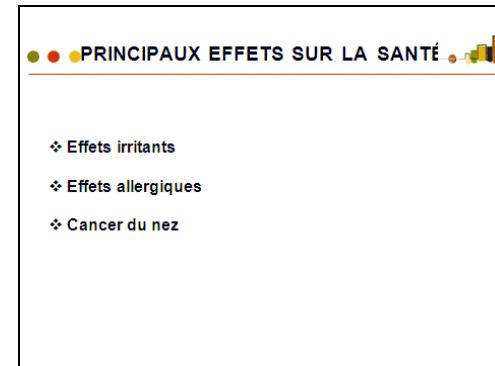
Méthode pédagogique :

- ❖ Échange avec les participants : poser des questions ouvertes.
- ❖ Présentation de la diapositive « **Tâches à risque** ».

Commentaires additionnels :

- ❖ L'utilisation de photos prises dans l'école permet de personnaliser la présentation et suscite l'intérêt des participants.

Objectif spécifique : Les participants reconnaîtront les principaux effets à la santé causés par les poussières de bois.



Contenu pédagogique :

Il existe trois grandes catégories d'effets sur la santé qui sont causées par les poussières de bois :

- Des effets irritants
- Des effets allergiques
- Le cancer du nez

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation de la diapositive « **Principaux effets sur la santé** »

Objectif spécifique : Les participants reconnaîtront les principaux effets à la santé causés par les poussières de bois.

PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

❖ **Effets irritants :**

- Yeux : rougeur, larmoiement
- Peau : rougeur, démangeaisons
- Nez : inconfort, saignement, écoulement nasal, éternuements
- Poumons : Toux irritative
 - Aggravation d'un problème respiratoire déjà présent
 - sinusite, bronchite, asthme

PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

❖ **Effets allergiques :**

- Yeux : conjonctivite
- Peau : dermatite
 - Eczéma, irritation, rougeurs
- Système respiratoire : rhinite et asthme



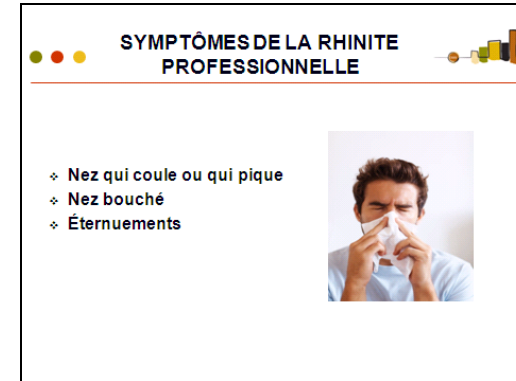

Contenu pédagogique :

- ❖ Expliquez les divers effets sur la santé que représentent les poussières de bois :
 - Les poussières pénètrent l'organisme par les voies respiratoires
 - **Effets irritants :**
 - Yeux : rougeur, larmoiement
 - Peau : rougeur, démangeaisons
 - Nez : inconfort, saignement, écoulement nasal, éternuements
 - Poumons : toux irritative
 - ⇒ Aggravation d'un problème respiratoire déjà présent (sinusite, bronchite, asthme)
 - **Effets allergiques :**
 - Yeux : conjonctivite
 - Peau : dermatite
 - ⇒ Eczéma, irritation, rougeurs
 - Système respiratoire : rhinite et asthme

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation des deux autres diapositives « **Principaux effets sur la santé** ».

Objectif spécifique : Les participants comprendront ce qu'est la rhinite professionnelle et quels en sont les symptômes.



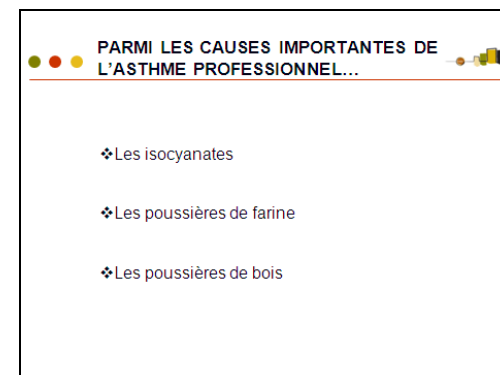
Contenu pédagogique :

- ❖ La rhinite professionnelle = inflammation de l'intérieur du nez
- ❖ Les symptômes de la rhinite sont :
 - Nez qui coule ou qui pique;
 - Nez bouché;
 - Éternuements.
- ❖ La rhinite professionnelle précède souvent l'asthme professionnel

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation des deux diapositives « **Rhinite professionnelle** » et « **Symptômes de la rhinite professionnelle** ».

Objectif spécifique : Les participants connaîtront des causes importantes d'asthme professionnel.



Contenu pédagogique :

Parmi les causes importantes d'asthme professionnel, il y a :

- ❖ Les isocyanates qu'on retrouve notamment dans la peinture;
- ❖ Les poussières de farine;
- ❖ **Et les poussières de bois !!!**

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation de la diapositive « **Parmi les causes importantes de l'asthme professionnel** »

Commentaires additionnels :

Selon les cas indemnisés par la CSST au Québec durant la période 2003-2008, 13,8 % l'ont été pour les isocyanates, 12,9 % pour les poussières de farine et 9,2 % pour les poussières de bois.

Objectif spécifique : Les participants comprendront ce qu'est l'asthme professionnels, quels en sont les symptômes et leur évolution.

ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ L'ouverture de la bronche qui permet le passage de l'air = plus petite
- ❖ Causé par le contact avec les poussières de bois



SYMPTÔMES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ Toux répétitive
- ❖ Essoufflement
- ❖ Respiration difficile
- ❖ Respiration sifflante
- ❖ Sensation de serrement dans la poitrine
- ❖ Sécrétions dans les bronches



PETITE HISTOIRE DES SYMPTÔMES



LUNDI MERCREDI VENDREDI

- ❖ Risque augmente avec la dose
- ❖ Asthme peut être précédé de la phase rhinite ou non
- ❖ Réaction immédiate ou retardée en soirée
- ❖ Aggravation progressive, du lundi au vendredi
- ❖ Amélioration pendant les congés ou les vacances (au début de la maladie)

AGIR DÈS LES PREMIERS SYMPTÔMES

- ❖ Symptômes = SIGNAL D'ALARME

Agir vite limite les conséquences !



Quoi faire en cas de symptômes

- ❖ Vous avez des symptômes ressemblant à ceux de la rhinite ou de l'asthme professionnel ?



☎ *Téléphonez le plus tôt possible votre médecin*

Contenu pédagogique :

❖ Explorez les connaissances des participants concernant l'asthme. Par la suite s'assurer de traiter les éléments suivants :

➤ Qu'est-ce-que l'asthme ?

- L'ouverture de la bronche qui permet le passage de l'air = plus petite ;
- Causé par le contact avec les poussières de bois.

➤ **Quels en sont les symptômes ?**

- Toux répétitive
- Essoufflement
- Respiration difficile
- Respiration sifflante
- Sensation de serrement dans la poitrine
- Sécrétions dans les bronches

➤ **Y a-t-il une évolution dans les symptômes ?**

Oui, il y a une évolution dans les symptômes qui se traduit comme suit :

- Début des symptômes après quelques semaines ou après quelques années;
- Réaction immédiate, retardée (en soirée ou durant la nuit) ou les deux (mixte);
- Aggravation progressive, du lundi au vendredi;
- Amélioration pendant les congés ou les vacances (au début de la maladie).
- En général, symptômes plus importants si contact sur plusieurs années.

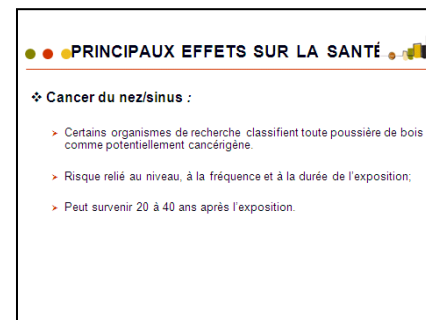
❖ L'apparition des symptômes constitue un signal d'alarme nous indiquant qu'il faut faire quelque chose : il est alors important de consulter son médecin.

Méthode pédagogique :

- ❖ Échange avec les participants : poser des questions ouvertes.
- ❖ Faire le « test de la paille » pour simuler l'asthme: faire respirer les travailleurs normalement par la bouche sans paille, puis par la suite avec la paille pendant environ 30 secondes. Utiliser une paille de petit calibre et pleine longueur. Inviter les professeurs à exprimer ce qu'ils ont ressenti pendant le test.
- ❖ Présentation des diapositives « **Asthme professionnel** », « **Symptômes de l'asthme professionnel** », « **Petite histoire des symptômes** », « **Agir dès les premiers symptômes** » et « **Quoi faire en cas de symptômes** ».



Objectif spécifique : Les participants reconnaîtront les principaux effets à la santé causés par les poussières de bois.



Contenu pédagogique :

Donnez l'information suivante concernant les poussières de bois et le risque de cancer :

- ❖ Certains organismes de recherche classifient toute poussière de bois comme potentiellement cancérigène;
- ❖ Risque relié au niveau, à la fréquence et à la durée de l'exposition;
- ❖ Peut survenir 20 à 40 ans après l'exposition.

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation de la diapositive « **Principaux effets à la santé** ».

Commentaires additionnels :

- ❖ Mentionnez que l'information relative au bois cancérigène se retrouve dans le guide ACGIH;
- ❖ Le CIRC et le NIOSH classifient toutes les poussières de bois comme cancérigène.

❖ **Objectif spécifique : Les participants connaîtront les mesures de prévention-école.**

MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

- ❖ **Amélioration de la ventilation/captation :**
 - pour les outils portatifs
 - se procurer des tables aspirantes
 - ou autre moyens de captation des poussières de bois
- ❖ **Modification des méthodes d'entretien des ateliers :**
 - Aspirateur
 - Poudre verte




MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

- ❖ **Entretien des machines selon les directives du manufacturier.**
- ❖ **Instauration de politiques internes :**
 - Port obligatoire des équipements de protection individuelle pour tous.
 - Politique d'achat ou de remplacement des appareils.
 - Pression du jet d'air limitée à 200 kilopascals.
 - Méthodes de travail.




Il est interdit d'utiliser l'air comprimé pour se nettoyer.
Selon l'article 325 du RSST

Contenu pédagogique :

- ❖ Présentez les mesures de prévention sous la responsabilité de l'employeur (ici, l'école)
 - Amélioration de la ventilation/captation;
 - Modification des méthodes de travail :
 - Éviter la dispersion des poussières;
 - Privilégier l'aspiration plutôt que l'utilisation du jet d'air comprimé;
 - Assurer l'entretien des machines selon les modalités du manufacturier;
 - Politiques internes : port obligatoire des équipements de protection individuelle – EPI (masques, gants, lunettes, etc.); politique d'achat ou de remplacement des appareils; interdiction de l'utilisation du jet d'air; méthodes sécuritaires de travail.

Méthode pédagogique :

- ❖ Présentation des deux diapositives « **Mesures de prévention-École** ».

Commentaires additionnels :

- ❖ Présentation de photos illustrant des systèmes de captation ainsi que des méthodes de travail présents dans l'école: on cherche ainsi à capter l'intérêt des participants sur ce qui se passe dans leur école.
- ❖ Mentionnez que ces mesures sont prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST).

Objectif spécifique : Les participants connaîtront les mesures de prévention destinées aux professeurs et aux étudiants.

**MESURES DE PRÉVENTION-
PROFESSEURS/ÉTUDIANTS**

❖ **Méthodes de travail**

❖ **Protection respiratoire**

- En tout temps lorsqu'exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Ne jamais accrocher ou déposer dans les locaux
 - Ne jamais nettoyer avec le jet d'air !



Nettoyer fréquemment les ateliers !

**MESURES DE PRÉVENTION-
PROFESSEURS/ÉTUDIANTS**

❖ **Protection des yeux :**

- Port de lunettes sécuritaires et adaptées.



❖ **Protection de la peau :**

- Port de manches longues
- Lavage de mains




Contenu pédagogique :

- ❖ Présentez les mesures de prévention que devraient adopter les professeurs et les étudiants en présence de poussières de bois :
 - Méthodes de travail;
 - Protection respiratoire;
 - Porter en tout temps lorsqu'exposé;
 - Choisir le bon type de masque pour soi;
 - Prévoir ajustement et entreposage :
 - Ne jamais accrocher ou déposer dans les locaux;
 - Ne jamais nettoyer avec le jet d'air.
 - Protection des yeux : port des lunettes sécuritaires adaptées;
 - Protection de la peau :
 - Port de manches longues ;
 - Lavage de mains.

Méthode pédagogique :

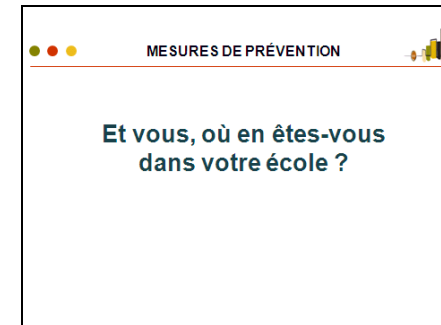
- ❖ Présentation des deux diapositives « **Mesures de prévention-Professeurs/Étudiants**»;
- ❖ Montrez les pièces qui composent l'équipement de protection respiratoire recommandée;
- ❖ Démontrez la façon de porter la protection respiratoire recommandée et de faire le test d'étanchéité;
- ❖ Si le temps le permet, faire essayer les masques par les participants. Prévoir de l'équipement en quantité suffisante à cet effet.

Commentaires additionnels :

- ❖ Mentionnez que ces mesures sont prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST).
- ❖ Déconstruisez le mythe du masque « unique pour tous ».
- ❖ Ajoutez des photos qui représentent des mesures observées dans l'école : on vise ainsi à capter l'intérêt des participants.



Objectif spécifique : Les participants échangeront sur les mesures de prévention présentes dans l'école.



Contenu pédagogique :

- ❖ Cette diapositive permet de parler de l'importance de mettre en place des mesures de prévention pilotées par l'école : les changements de comportement sont importants mais les changements structurels le sont encore plus comme par exemple : l'instauration de politiques internes, l'amélioration de la captation, la modification des méthodes de travail. Des représentants du comité santé/sécurité seront alors invités à échanger plus concrètement sur les mesures de prévention qui ont été revues et/ou mises en place dans l'école suite à la présentation du rapport environnemental faite par le CLSC.

Méthode pédagogique :

- ❖ Échanges interactifs avec les participants : questions ouvertes.

Objectif spécifique : Les participants nommeront dans leurs propres mots au moins un apprentissage fait au cours de la session.

● ● ●

EN RÉSUMÉ



❖ *Les poussières de bois = un risque pour la santé du travailleur !*

❖ *Appliquez les mesures de prévention et portez les équipements de protection appropriés*

☞ **EN TOUT TEMPS !**

Contenu pédagogique :

- ❖ Demandez aux participants les mêmes questions qui ont été posées en début de session d'information-formation. Vous pourrez ainsi vérifier ce qui a été retenu :
 - Quels sont les problèmes de santé pouvant être causés par les poussières de bois ?
 - Quelles sont les essences de bois les plus susceptibles de causer des problèmes de santé ?
 - Dans votre école, quelles sont les activités qui vous exposent le plus aux poussières de bois ?
- ❖ Leur demander si leur perception du risque a changé.
- ❖ Faire une synthèse des principaux messages :
 - Les poussières de bois = un risque pour la santé du travailleur;
 - Appliquez les mesures de prévention en tout temps.
- ❖ Distribuez le questionnaire d'évaluation

Méthode pédagogique :

- ❖ Utilisez le Turning-Point pour vérifier les connaissances acquises (on retrouve des exemples de questions pour le Turning Point à l'annexe 2 du guide). À défaut du « Turning Point », on suggère de poser les questions ouvertes présentées à la page précédente.
- ❖ Échange interactif avec les participants.
- ❖ Présentation de la diapositive « **En résumé** ».



ANNEXE 1

**Session d'information sur les poussières de bois destinée
aux enseignants (Version « powerpoint »)**



ANNEXE 2

**Turning Point :
« Que savez-vous sur les poussières de bois ? »**



ANNEXE 3

« Questionnaire d'évaluation de la session d'information »



Annexe 5

Questionnaire d'évaluation de la session d'information

**Session d'information-formation sur les poussières de bois destinée aux enseignants des
écoles de formation professionnelle et technique**

Questionnaire d'évaluation

1. Suite à la présentation d'aujourd'hui, seriez-vous confortable de parler à vos étudiants des effets à la santé des poussières de bois et des moyens de se protéger ? Encerclez la réponse de votre choix.

- | | |
|-----------------|---------------|
| a) Pas du tout | d) Beaucoup |
| b) Un peu | e) Énormément |
| c) Passablement | |

2. Au cours de cette rencontre, j'ai appris :

- | | |
|-----------------|---------------|
| a) Pas du tout | d) Beaucoup |
| b) Un peu | e) Énormément |
| c) Passablement | |

3. Ce que j'ai apprécié le plus c'est :

4. Ce qui devrait être amélioré c'est :

Merci pour votre collaboration !

Annexe 6

Guide d'animation destiné aux enseignants



LES POUSSIÈRES DE BOIS

SESSION D'INFORMATION-FORMATION POUR LES ÉLÈVES

Document adapté de :

Chantale Mercier, Christine Charest, infirmières cliniciennes en santé au travail

Stéphane Raymond, technicien en hygiène du travail

Centre de santé et de services sociaux de la Pointe-de-l'Île

Dominique Lesage, conseillère en promotion de la santé

Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Date : août 2012

Objectifs du cours:

- Connaître les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé
- Identifier les tâches à risque dans l'école
- Connaître la norme des poussières de bois
- Connaître les principaux effets à la santé des poussières de bois
- Connaître et utiliser les mesures de prévention appropriées

Contexte entourant le projet

Le projet « *Poussières de bois* » s'inscrit dans un projet plus global présenté en 2010 par l'équipe de santé au travail de la Direction de santé publique de Montréal au comité MELS/ CSST-Réseau . Ce projet vise à associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants de l'enseignement professionnel et technique afin d'identifier des besoins d'information et de formation sur les risques à la santé et à la sécurité.

Le contenu du Power point a été développé par l'équipe de santé au travail de la Direction de la santé publique de Montréal

Le power point et autres informations sur le sujet sont déposés sur le portail de la CSDM : (vidéo version courte, liste de vidéos et autres informations) <http://portail.csdm.qc.ca>

Lorsque vous entrez sur le portail, vous devrez inscrire les informations suivantes :

Nom d'utilisateur : poussieres

Mot de passe : Pou\$\$e-hier

Que savez-vous sur les poussières de bois ?

Discussion en classe

- Quels sont les problèmes de santé pouvant être causés par les poussières de bois?
- *Quels sont les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé?*
- *Quels sont les tâches à risques dans votre école ?*
- Quelles sont les essences de bois les plus susceptibles de causer des problèmes de santé?

En guise d'introduction, explorez les perceptions et les connaissances des participants concernant les poussières de bois. Voici quelques exemples de questions. Vous pouvez également explorer les perceptions et connaissances par des questions de votre choix.

- problèmes de santé reliés à une exposition aux poussières de bois?

- asthme, rhinite, dermatite, cancer

- facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé?

- Dimension et forme des particules, concentration des poussières dans l'air, caractéristiques personnelles, tel que déjà avoir des problèmes d'asthme ou pulmonaire, essence et type de bois, pas d'aspiration à la source, essence de bois, mauvais entretien des lieux, pas de protection individuelle, méthode de travail, balayage, nettoyage au jet d'air

- Tâches à risques : Ex: ponçage, sableuse portative, toupie

- essences de bois susceptibles de causer des problèmes de santé?

- chêne, bois exotique

Parmi les problèmes de santé reliés aux poussières de bois, on retrouve :

1. Mal de tête
2. Rhinite, asthme, dermatite
3. Maux d'estomac
4. Toutes ces réponses

Contenu pédagogique :

Bonne réponse : 2. Rhinite, asthme, dermatite

La meilleure façon de réduire
l'exposition aux poussières de bois est:

1. Aspirer les poussières à la source
2. Utiliser le jet d'air pour nettoyer son poste de travail
3. Balayer le plancher
4. Aucun moyen efficace n'est disponible

Contenu pédagogique :

Bonne réponse : 1. Aspirer les poussières à la source

Article 17 de la RSST :

17. Nettoyage: *Sous réserve de l'article 326, l'entretien des lieux de travail dans un établissement doit s'effectuer par aspiration, balayage humide ou une autre méthode qui contrôle et réduit au minimum le soulèvement de poussière.*

L'utilisation du jet d'air est le meilleur moyen pour nettoyer ses vêtements ?

1. Vrai
2. Faux

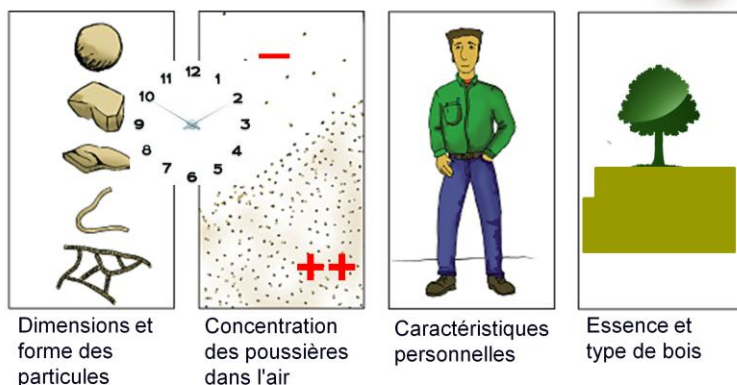
Contenu pédagogique :

Réponse : 2 Faux

Référence à l'article 325 du Règlement en santé et sécurité du travail (RSST)

Article 325. Nettoyage à l'air comprimé: Il est interdit d'utiliser l'air comprimé pour nettoyer des personnes.

Facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé



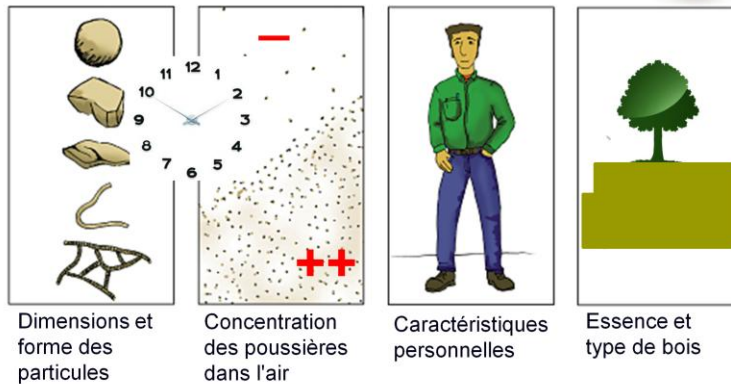
DIMENSION ET FORME DES PARTICULES

- Principales formes de particules :
→ Sphérique, irrégulière, cubique, en plaques, fibreuse ou en agrégats
- La grosseur des poussières de bois : plus elles sont petites, plus elles pénètrent profondément dans les poumons et peuvent ainsi occasionner des effets que nous verrons plus en détails au cours de cette session.

CONCENTRATION DES POUSSIÈRES DANS L'AIR

- Le niveau de poussières ambiant dans l'air (*concentration en mg/m^3*)
- Le type de travail effectué sur le bois et le temps passé à travailler
- Des méthodes de travail comme le sciage, le rabotage et le sablage projettent dans l'air des poussières de bois. Selon la grosseur, la quantité et l'essence de poussières de bois, les effets sur la santé peuvent varier grandement.

Facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé



(Suite)

LES CARACTÉRISTIQUES PERSONNELLES

- i.e. allergies personnelles, tabagisme, asthme (peut accélérer le processus d'allergie aux poussières de bois)
- Certaines personnes qui sont déjà atteintes d'asthme peuvent remarquer que leur condition est aggravée par une certaine exposition au lieu de travail. Cela s'appelle «l'asthme aggravé par le travail».

OU

- Certaines personnes peuvent développer de l'asthme en raison d'une certaine exposition au lieu de travail. C'est ce qui s'appelle «l'asthme professionnel».
- la prédisposition personnelle : les prédispositions allergiques (rhume des foins, eczéma de l'enfant, etc.) augmentent considérablement le risque de développer de l'asthme professionnel avec période de latence

ESSENCE et TYPE DE BOIS

- Les bois usinés : favorise une plus grande concentration des poussières de bois dans l'air
MDF: medium density fiberboard , panneau fait de fibres de bois encollées et pressées.
Contre-plaqué : panneau industriel fait de couches de placage assemblées les unes aux autres.
Aggloméré : bois reconstitué fait de copeaux encollés et pressés.

TÂCHES À RISQUE

❖ Utilisation des outils portatifs:

- Sableuse portative
- Toupie sous table
- Scie ronde portative
- Scie à onglet



❖ L'entretien des lieux

❖ Utilisation du jet d'air



Contenu pédagogique :

- ❖ Explorer les perceptions et les connaissances des participants. Voici un exemple de question :
 - Y a-t-il des situations à risque (tâches à risque) dans l'atelier ?
- ❖ Enchaîner en indiquant les tâches les plus à risque d'exposer les élèves/étudiants aux poussières de bois dans l'école.

1. Utilisation des outils portatifs:

Exemples d'outils : Sableuse portative, toupie , etc.

• Les outils portatifs avec captation

Même s'ils possèdent une captation à la source, les outils portatifs émettent un niveau d'exposition aux poussières de bois , mais de façon plus faible que s'il n'y avait pas de captation.

Un banc de scie est aussi à risque tout comme une sableuse portative. Dès qu'il y a transformation du bois, il y a émission de particules et cela entraîne une tâche à risque

• Les outils sans captation

Les outils qui ne possèdent pas de système de captation des poussières vont émettre des particules de bois en suspension dans l'air. Dans la majorité des cas, les particules de bois sont plus fines car les étudiants vont effectuer du sablage ou du toupillage.

Attention, les outils manuels avec sacs de retenus ne sont pas toujours efficaces. Au fur et à mesure que le sac se remplit, on constate une diminution d'efficacité de la captation.

TÂCHES À RISQUE

❖ Utilisation des outils portatifs:

- Sableuse portative
- Toupie sous table
- Scie ronde portative
- Scie à onglet



❖ L'entretien des lieux

❖ Utilisation du jet d'air



(Suite)

2. L'entretien des lieux

Le balayage des planchers et des tables de travail favorise la remise en suspension dans l'air des poussières de bois.

Pour l'entretien des lieux, il est donc préférable d'aspirer les poussières de bois plutôt que de balayer.

3. Utilisation du jet d'air

Il vaut mieux éviter d'utiliser le jet d'air pour nettoyer son poste de travail.

- Le jet d'air remet en suspension les poussières dans l'air ambiant et au niveau des voies respiratoires. L'air chargé de poussières peut être respiré par les professeurs et étudiants et occasionner des effets sur leur santé.

Il est interdit de nettoyer ses vêtements de travail avec le jet d'air. (*art. 325 du Règlement sur la santé et la sécurité du travail*)

- Le jet d'air comprimé sort à une pression suffisante pour faire pénétrer des poussières dans la peau et occasionner des accidents de travail (par exemple, corps étrangers dans les yeux ou dans la peau, ce qui peut occasionner une infection grave au niveau des tissus de la peau (cellulite).

- ❖ Préciser aussi les lieux de travail où les poussières de bois sont les plus susceptibles de se retrouver dans l'école.
 - Exemples: autour des surfaces de travail, sur l'équipement, etc.

TÂCHES À RISQUE

❖ Utilisation des outils portatifs:

- Sableuse portative
- Toupie sous table
- Scie ronde portative
- Scie à onglet



❖ L'entretien des lieux

❖ Utilisation du jet d'air



(Suite)

Commentaires additionnels:

L'utilisation de photos prises dans l'école permet de personnaliser la présentation et suscite l'intérêt des participants

(* Ajouter des photos de votre milieu. Vous pouvez faire apparaître les photos une à une.)

PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

- ❖ **Effets irritants**
- ❖ **Effets allergiques**
- ❖ **Cancer du nez**

PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

❖ Effets irritants :

- Yeux : rougeur, larmoiement;
- Peau : rougeur, démangeaisons;
- Nez : inconfort, saignement, écoulement nasal, éternuements;
- Poumons : Toux irritative
 - Aggravation d'un problème respiratoire déjà présent
→ Sinusite, bronchite, asthme.

Contenu pédagogique :

Expliquer les divers effets sur la santé que représentent les poussières de bois :

- Les poussières pénètrent l'organisme par les voies respiratoires (nez pour se rendre jusqu'aux poumons)
- Les poussières les plus grosses seront rejetées par le nez et la gorge (éternuements, crachats). Cependant, les plus fines ne seront pas rejetées et se rendront jusqu'aux poumons

PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

❖ Effets allergiques :

- Yeux : conjonctivite
- Peau : dermatite
 - Irritation, rougeurs, eczéma
- Système respiratoire : rhinite et asthme



Contenu pédagogique :

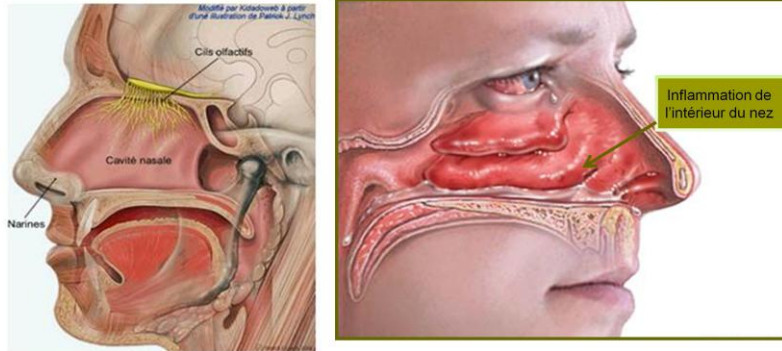
➤ EFFETS ALLERGIQUES

Définitions :

- La **conjonctivite** correspond à une inflammation ou une irritation de la conjonctive de l'œil (la conjonctive est une membrane qui recouvre le blanc de l'œil et le dessous des paupières). Elle se caractérise par des yeux rouges, larmoyants accompagnés de démangeaisons. Les personnes atteintes de conjonctivite ont souvent la pénible sensation d'avoir du sable dans les yeux. La conjonctivite allergique accompagne souvent la rhinite allergique, mais elle peut aussi survenir de manière isolée en étant provoquée par une allergie aux poussières de bois.
- La **dermatite** est une inflammation de la peau accompagnée de rougeur, irritation et eczéma.
- **L'asthme professionnel avec période de latence** se manifeste par des symptômes nasaux (écoulement nasal, obstruction nasale, éternuements) et oculaires (rougeur des yeux, larmoiement) qui accompagnent, et même précèdent, les symptômes respiratoires

RHINITE PROFESSIONNELLE

- ▣ **Causée par le contact avec les poussières de bois**



Contenu pédagogique :

La rhinite professionnelle = inflammation de l'intérieur du nez
(symptômes suivent sur l'autre diapositive)

SYMPTÔMES DE LA RHINITE PROFESSIONNELLE

- ❖ **Nez qui coule ou qui pique**
- ❖ **Nez bouché**
- ❖ **Éternuements**



La rhinite professionnelle précède souvent l'asthme professionnel

PARMI LES CAUSES IMPORTANTES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL...

- ❖ Les isocyanates
- ❖ Les poussières de farine
- ❖ Les poussières de bois

Contenu pédagogique :

Parmi les causes importantes d'asthme professionnel, il y a :

❖ Les **isocyanates**: Substance chimique qui sert de catalyseur ou de liant. C'est dans les peintures et les vernis que l'on peut retrouver des isocyanates. Les fiches signalétiques vont indiquer s'il y a présence ou non d'isocyanate)) (si besoin d'aide contacter le répertoire toxicologique : <http://www.reptox.csst.qc.ca/ContactezNous.asp>

Commentaires additionnels:

Parmi les cas indemnisés par la CSST durant la période 2003-2008, 13,8 % l'ont été pour les isocyanates, 12,9 % pour les poussières de farine et 9,2 % pour les poussières de bois.

ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ **L'ouverture de la bronche qui permet le passage de l'air = plus petite**
- ❖ **Causé par le contact avec les poussières de bois**



Méthode pédagogique

Échange avec les participants : poser des questions ouvertes.

Faire le « test de la paille » pour simuler l'asthme: faire respirer les participants normalement par la bouche sans paille, puis par la suite avec la paille pendant environ 30 secondes. Utiliser une paille de petit calibre et pleine longueur. Inviter les participants à exprimer ce qu'ils ont ressenti pendant le test.

Commentaires additionnels :

L'asthme est un syndrome respiratoire causé par une réaction inflammatoire des bronches. Il se manifeste par des symptômes comme de la difficulté à respirer, de la toux et des sifflements.

L'asthme professionnel est un type d'asthme causé par certains agents présents dans le milieu de travail.

SYMPTÔMES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ **Toux répétitive**
- ❖ **Essoufflement**
- ❖ **Respiration difficile**
- ❖ **Respiration sifflante**
- ❖ **Sensation de serrement dans la poitrine**
- ❖ **Sécrétions dans les bronches**



PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

❖ **Cancer du nez/sinus :**

- Certains organismes de recherche classifient toute poussière de bois comme potentiellement cancérogène.
- Risque relié au niveau, à la fréquence et à la durée de l'exposition;
- Peut survenir 20 à 40 ans après l'exposition.

MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

■ Amélioration de la ventilation/captation :

- Pour les outils portatifs
- Se procurer des tables aspirantes
- ou autres moyens de captation des poussières de bois



■ Modification des méthodes d'entretien des ateliers :

- Aspirateur
- Poudre verte



MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

❖ **Entretien des machines selon les directives du fabricant.**



❖ **Instauration de politiques internes :**

- Port obligatoire des équipements de protection individuelle pour tous.
- Méthodes de travail.



Selon l'article 325 du RSST

Commentaires additionnels :

- Présenter des photos illustrant des systèmes de captation ainsi que des méthodes de travail présents dans l'école: on cherche ainsi à capter l'intérêt des participants sur ce qui se passe dans leur école.
- Mentionner que ces mesures sont prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST).

MESURES DE PRÉVENTION- PROFESSEURS/ETUDIANTS

❖ Méthodes de travail

❖ Protection respiratoire

- En tout temps lorsqu'exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Ne jamais accrocher ou déposer dans les locaux
 - Ne jamais nettoyer le masque avec le jet d'air !



Méthode pédagogique

- Montrer les pièces qui composent l'équipement de protection respiratoire recommandée;
- Démontrer la façon de porter la protection respiratoire recommandée et de faire le test d'étanchéité;
- Si le temps le permet, faire essayer les masques par les participants. Prévoir de l'équipement en quantité suffisante à cet effet.

Commentaires additionnels :

- Mentionner que ces mesures sont prévues par la Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST).
- Déconstruire le mythe du masque « unique pour tous ».
- Ajouter des photos qui représentent des mesures observées dans l'école : on vise ainsi à capter l'intérêt des participants.



MESURES DE PRÉVENTION- PROFESSEURS/ÉTUDIANTS



Masque N-95

❖ Protection respiratoire

- En tout temps lorsque exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Jamais accrocher ou déposer dans les locaux



Approuvé NIOSH

Contenu pédagogique

Quelles sont les consignes et formations à donner pour le port du N95 :

- Enseigner que la position des courroies sur la tête modifie l'ajustement du N95. Relever la courroie supérieure ou l'abaisser près des oreilles pour réduire les fuites.
- Presser la pince nasale avec les 2 doigts de chaque main, si le N95 en a une. À défaut, il peut se créer un vide entre le nez et le N95.
- Appliquer les recommandations du fournisseur quant aux façons de mettre le N95. Valider avec la brochure d'accompagnement des N95.
- Démontrer comment mettre et retirer le N95 lors de la formation
- Montrer comment faire le test d'étanchéité (pression négative et positive)

Il existe aussi sur le marché des masques N95 avec valve .

MESURES DE PRÉVENTION-PROFESSEURS/ETUDIANTS

❖ Protection des yeux :

- Port de lunettes sécuritaires et adaptées.



❖ Protection de la peau :

- Port de manches longues
- Lavage de mains



EN RÉSUMÉ

❖ ***Les poussières de bois = un risque pour la santé du travailleur !***

❖ ***Appliquez les mesures de prévention et portez les équipements de protection appropriés.***

☞ ***EN TOUT TEMPS !***

- C'est le moment privilégié pour l'enseignant d'évaluer ce que les participants ont retenu;
- Cela constitue également un bon moment pour évaluer ce qui a bien ou moins bien fonctionné dans le cours. Ainsi, on pourra réajuster au besoin le contenu du cours pour un prochain groupe.

Annexe 7

Session d'information sur les poussières de bois destinée aux étudiants



LES POUSSIÈRES DE BOIS

SESSION D'INFORMATION-FORMATION POUR LES ÉLÈVES

Document adapté de :

Chantale Mercier, Christine Charest, infirmières cliniciennes en santé au travail

Stéphane Raymond, technicien en hygiène du travail

Centre de santé et de services sociaux de la Pointe-de-l'Île

Dominique Lesage, conseillère en promotion de la santé

Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

Date : août 2012

Que savez-vous sur les poussières de bois ?

Discussion en classe

- Quels sont les problèmes de santé pouvant être causés par les poussières de bois?
- Quels sont les facteurs qui influencent les effets des poussières de bois sur la santé?
- Quels sont les tâches à risques dans votre école ?
- Quelles sont les essences de bois les plus susceptibles de causer des problèmes de santé?

Parmi les problèmes de santé reliés aux poussières de bois, on retrouve :

1. Mal de tête
2. Rhinite, asthme, dermatite
3. Maux d'estomac
4. Toutes ces réponses

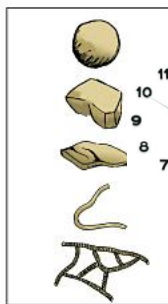
La meilleure façon de réduire l'exposition aux poussières de bois est:

1. Aspirer les poussières à la source
2. Utiliser le jet d'air pour nettoyer son poste de travail
3. Balayer le plancher
4. Aucun moyen efficace n'est disponible

L'utilisation du jet d'air est le meilleur moyen pour nettoyer ses vêtements ?

1. Vrai
2. Faux

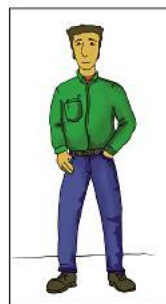
Facteurs influençant les effets des poussières de bois sur la santé



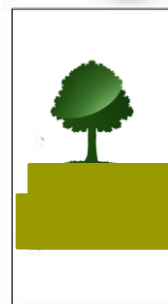
Dimensions et forme des particules



Concentration des poussières dans l'air



Caractéristiques personnelles



Essence et type de bois

TÂCHES À RISQUE

❖ Utilisation des outils portatifs:

- Sableuse portative
- Toupie sous table
- Scie ronde portative
- Scie à onglet



❖ L'entretien des lieux

❖ Utilisation du jet d'air



PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

- ❖ Effets irritants
- ❖ Effets allergiques
- ❖ Cancer du nez

PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

❖ Effets irritants :

- Yeux : rougeur, larmoiement;
- Peau : rougeur, démangeaisons;
- Nez : inconfort, saignement, écoulement nasal, éternuements;
- Poumons :Toux irritative
 - Aggravation d'un problème respiratoire déjà présent
→Sinusite, bronchite, asthme.

PRINCIPAUX EFFETS SUR LA SANTÉ

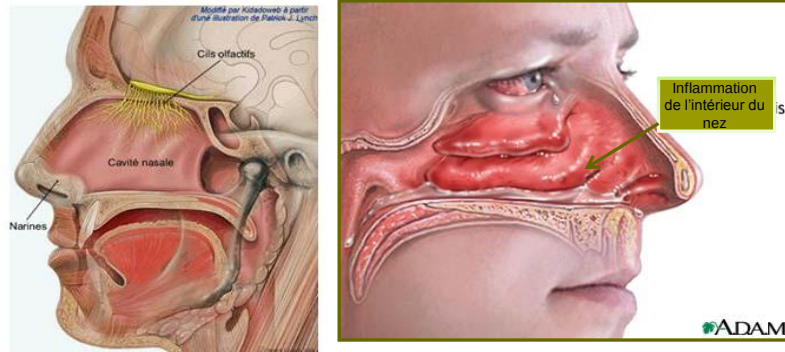
❖ Effets allergiques :

- Yeux : conjonctivite
- Peau : dermatite
 - Irritation, rougeurs, eczéma
- Système respiratoire : rhinite et asthme



RHINITE PROFESSIONNELLE

- **Causée par le contact avec les poussières de bois**



SYMPTÔMES DE LA RHINITE PROFESSIONNELLE

- ❖ Nez qui coule ou qui pique
- ❖ Nez bouché
- ❖ Éternuements



PARMI LES CAUSES IMPORTANTES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL...

- ❖ Les isocyanates
- ❖ Les poussières de farine
- ❖ **Les poussières de bois**

ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ **L'ouverture de la bronche qui permet le passage de l'air = plus petite**
- ❖ **Causé par le contact avec les poussières de bois**



SYMPTÔMES DE L'ASTHME PROFESSIONNEL

- ❖ **Toux répétitive**
- ❖ **Essoufflement**
- ❖ **Respiration difficile**
- ❖ **Respiration sifflante**
- ❖ **Sensation de serrement dans la poitrine**
- ❖ **Sécrétions dans les bronches**



PRINCIPAUX EFFETS DES POUSSIÈRES DE BOIS SUR LA SANTÉ

- ❖ **Cancer du nez/sinus :**
 - Certains organismes de recherche classifient toute poussière de bois comme potentiellement cancérogène.
 - Risque relié au niveau, à la fréquence et à la durée de l'exposition;
 - Peut survenir 20 à 40 ans après l'exposition.

MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

■ Amélioration de la ventilation/captation :

- Pour les outils portatifs
- Se procurer des tables aspirantes
- ou autres moyens de captation des poussières de bois



■ Modification des méthodes

■ d'entretien des ateliers :

- Aspirateur
- Poudre verte



MESURES DE PRÉVENTION-ÉCOLE

❖ Entretien des machines selon les directives du fabricant.



❖ Instauration de politiques internes :

- Port obligatoire des équipements de protection individuelle pour tous.
- Méthodes de travail.



Selon l'article 325 du RSST

MESURES DE PRÉVENTION- PROFESSEURS/ÉTUDIANTS

❖ Méthodes de travail

❖ Protection respiratoire

- En tout temps lorsqu'exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Ne jamais accrocher ou déposer dans les locaux
 - Ne jamais nettoyer le masque avec le jet d'air !



MESURES DE PRÉVENTION- PROFESSEURS/ÉTUDIANTS

Masque N-95

❖ Protection respiratoire

- En tout temps lorsque exposé
- Le bon type de masque
- Ajustement et entreposage
 - Jamais accrocher ou déposer dans les locaux



Approuvé NIOSH

MESURES DE PRÉVENTION-PROFESSEURS/ETUDIANTS

❖ Protection des yeux :

- Port de lunettes sécuritaires et adaptées.



❖ Protection de la peau :

- Port de manches longues
- Lavage de mains



EN RÉSUMÉ

- ❖ ***Les poussières de bois = un risque pour la santé du travailleur !***
- ❖ ***Appliquez les mesures de prévention et portez les équipements de protection appropriés.***

☞ **EN TOUT TEMPS !**

Annexe 8

Communauté de partage

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1041667 - Windows Internet Explorer

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1041667

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAss...

Mon Espace Mes communautés Outils de gestion

Santé et sécurité (Poussières de bois)

Aide Déconnexion

ÉDU-GROUPE

Accueil Matériel pédagogique Visionnez Adresses Internet utiles Membres de la communauté

Les poussières de bois, un risque invisible



Le projet poussières de bois s'inscrit dans un projet plus global présenté en 2010 par l'équipe de santé au travail de la Direction de santé publique de Montréal au comité MELS/CSST-Réseau Montréal.

Ce projet visait à associer des intervenants en santé au travail du réseau de la santé publique à des enseignants de l'enseignement professionnel afin d'élaborer, entre autres, des sessions d'information-formation aux enseignants afin qu'ils puissent communiquer cette information à leurs étudiants. Les poussières de bois ont été prioritaires. D'autres risques à la santé pourraient être étudiés subséquemment.

Communiqués (mini)

Vos trouvailles!

Terminé

démarrer Microsoft Excel RE: code d'accès com... Trousse PSPS introdu... annexe 8 http://portail.csdm.q... 14:25

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1072098 - Windows Internet Explorer

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1072098

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAss...

Mon Espace Mes communautés Outils de gestion

Santé et sécurité (Poussières de bois)

Aide Déconnexion

ÉDU-GROUPE

Accueil Matériel pédagogique Visionnez Adresses Internet utiles Membres de la communauté

Fichiers

Rechercher...

- Santé et sécurité (Poussières de bois)
 - Asthme au travail
 - Documents CSST
 - Éléments d'action plan SST
 - Guide d'animation
 - Session d'information pour les enseignants
 - Session d'information pour les étudiants
 - Test d'ajustement des masques

Nom	Taille	Date
Asthme au travail		2011-09-09 13:31
Documents CSST		2011-09-09 13:31
Éléments d'action plan SST		2012-06-07 09:45
Guide d'animation		2012-06-07 10:42
Session d'information pour les enseignants		2011-09-09 13:25
Session d'information pour les étudiants		2011-09-09 13:29
Test d'ajustement des masques		2012-06-07 10:41

démarrer Microsoft Excel RE: code d'accès com... Trousse PSPS introdu... http://portail.csdm.q... Document2 - Microsof... 14:18

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1041675 - Windows Internet Explorer

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1041675

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAss...

Mon Espace Mes communautés Outils de gestion Aide Déconnexion

Santé et sécurité (Poussières de bois)

Accueil Matériel pédagogique Visionnez Adresses Internet utiles Membres de la communauté

Affichage
Affichage # 1
Affichage # 2

Équipements de protection res...
Masque

Outils portatifs sans aspirati...
Sableuse avec sac filtrant (peu efficace pour la captation)
Sableuse avec sac filtrant (peu efficace pour la captation)
Sableuse sans aspiration-inadéquat
Toupie sous tables sans aspiration # 1
Toupie sous tables sans aspiration # 2

Entretien des ateliers
accumulation poussières de bois # 1
Accumulation poussières de bois # 2
Accumulation poussières de bois # 3
Accumulation poussières de bois # 4

Machines fixes avec aspiration
Exemple # 1
Exemple # 2
Exemple # 3

Vidéos-outils portatifs sans c...

Entretien des machine...
Besoin d'un nouveau boyau de captation

Outils portatifs avec aspiration
Bisqueuse avec sac
Sableuse avec aspiration à sac-adéquat
Sableuse avec aspiration-adéquat

Terminé

démarrer Microsoft Excel RE: code d'accès com... Trousse PSPS introdu... http://portail.csdm.q... Document2 - Microsof... 14:20

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1209357 - Windows Internet Explorer

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAssembleur.aspx?IdPage=1209357

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

http://portail.csdm.qc.ca/Secure/Assembleur/NewAss...

Mon Espace Mes communautés Outils de gestion Aide Déconnexion

Santé et sécurité (Poussières de bois)

Accueil Matériel pédagogique Visionnez Adresses Internet utiles Membres de la communauté

Portail CSSS Pointe-de-l'île

CSST
Asthme au travail
Installation d'un réseau de captage
Guide de prévention-secteur transformation du bois
Service du répertoire toxicologique
Guide de bonnes pratiques en 2e transformation
Centre de documentation CSST

Publications

IRSST

Lois et règlements

INRS

Internet 100% 14:20

Annexe 9

Aide-mémoire-Plan d'action

« Poussières de bois »

Poussières de bois

Éléments d'actions à inclure à votre plan d'action SST



Les enseignants et les étudiants de votre école sont-ils exposés aux poussières de bois?

Y a-t-il des mesures de contrôle à la source des poussières de bois mises en place?

Lorsque les enseignants et les étudiants sont exposés aux poussières de bois portent-ils une protection respiratoire?

Ces derniers ont-ils reçu de la formation et de l'information sur les risques et les moyens de prévention en lien avec les poussières de bois?

Voilà autant de questions que l'aide-mémoire ci-joint vous aidera à prendre en compte. De plus, vous retrouverez des exemples d'actions à ajouter à votre plan d'action SST.

Poussières de bois



Principaux éléments d'une saine gestion en santé-sécurité

Identifier

	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action *	Commentaires
Tous les endroits et toutes les activités qui peuvent présenter des dangers pour la santé en lien avec les poussières de bois sont identifiés	☐	☐	☐	☐	☐	
Le système de captage des poussières et canalisation de transport des poussières est efficace	☐	☐	☐	☐	☐	
Un inventaire des essences de bois à jour est disponible en tout temps	☐	☐	☐	☐	☐	

Corriger / Mesures administratives / Politiques internes

	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action *	Commentaires
Les méthodes de travail sécuritaires sont écrites, diffusées et appliquées <i>Ex :- si les outils portatifs ont un système de captation des poussières, s'assurer que le système fonctionne en tout temps lors de l'utilisation</i> <i>- Interdire le nettoyage des tables de travail avec le jet d'air et privilégier l'aspiration</i>	☐	☐	☐	☐	☐	

Corriger / Mesures administratives / Politiques internes

	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action *✍	Commentaires
Une politique concernant l'entretien des lieux est en place	☐	☐	☐	☐	☐	
Un règlement visant l'interdiction du jet d'air pour se nettoyer a été adopté	☐	☐	☐	☐	☐	
Le règlement précédent est affiché	☐	☐	☐	☐	☐	
Une politique d'achats concernant les nouveaux équipements est en place	☐	☐	☐	☐	☐	
Autres actions	☐	☐	☐	☐	☐	

Corriger / Protection respiratoire

	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action *✍	Commentaires
Un responsable du programme de protection respiratoire est nommé	☐	☐	☐	☐	☐	
Les situations à risque nécessitant une protection respiratoire sont identifiées	☐	☐	☐	☐	☐	
La protection respiratoire requise en fonction des situations à risques est identifiée	☐	☐	☐	☐	☐	
La protection respiratoire est choisie conformément à la norme Z94.4-93	☐	☐	☐	☐	☐	
La protection respiratoire disponible existe en plusieurs grandeurs et en différents modèles	☐	☐	☐	☐	☐	
La protection respiratoire requise est disponible en tout temps	☐	☐	☐	☐	☐	

Corriger / Protection respiratoire						
	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action * 	Commentaires
Chaque utilisateur a fait des tests d'ajustement au visage	☐	☐	☐	☐	☐	
Une politique d'utilisation de la protection respiratoire est en place : ○ port de barbe; ○ obligation du port de la protection respiratoire; ○ inspection des appareils avant chaque utilisation; ○ capacité du travailleur à porter la protection; ○ changement de filtres est en place.	☐	☐	☐	☐	☐	
De l'information est donnée sur l'entretien et l'entreposage de l'équipement de protection respiratoire	☐	☐	☐	☐	☐	
Des affiches sur le port du masque sont placées aux postes de travail ciblés	☐	☐	☐	☐	☐	
Autres actions	☐	☐	☐	☐	☐	

Contrôle / Suivis						
	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action * 	Commentaires
Les mesures de prévention mises en place sont évaluées périodiquement	☐	☐	☐	☐	☐	
Les enseignants s'assurent du respect des règles de santé et de sécurité par les étudiants dans leurs ateliers	☐	☐	☐	☐	☐	
Les enseignants informent les gestionnaires quant au respect des règles de santé et de sécurité	☐	☐	☐	☐	☐	
Les enseignants portent une protection respiratoire chaque fois lorsque nécessaire	☐	☐	☐	☐	☐	
Avant l'utilisation d'une machine, l'inspection des systèmes d'aspiration est faite pour s'assurer qu'ils sont fonctionnels	☐	☐	☐	☐	☐	
L'entretien des systèmes d'aspiration à la source est fait selon le calendrier d'entretien recommandé	☐	☐	☐	☐	☐	
L'entretien des lieux de travail s'effectue par aspiration	☐	☐	☐	☐	☐	
Les aspirateurs mobiles sont disponibles, en bon état et utilisés	☐	☐	☐	☐	☐	
Les tables aspirantes sont disponibles, en bon état et utilisées	☐	☐	☐	☐	☐	
Autres actions	☐	☐	☐	☐	☐	

Contrôler / Information / Formation						
	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action * 	Commentaires
Les gestionnaires et d'autres membres du personnel (concierge, maintenance) sont tous informés sur les risques et les moyens de prévention en lien avec les poussières de bois	☐	☐	☐	☐	☐	
Les enseignants du département sont tous formés sur l'information à transmettre aux étudiants sur les risques et les moyens de prévention en lien avec les poussières de bois	☐	☐	☐	☐	☐	
Une personne ressource est nommée pour informer les enseignants n'ayant pas eu la formation du CLSC sur : - le guide d'animation de la session d'information aux étudiants - la communauté de partage sur le portail de la CSDM	☐	☐	☐	☐	☐	
Autres actions	☐	☐	☐	☐	☐	

Intégration des compétences en SST pour la formation de l'étudiant						
	Oui	Non	En partie	Ne s'applique pas	Inscrire au plan d'action * 	Commentaires
Les étudiants ont reçu la formation sur les risques et moyens de prévention en lien avec les poussières de bois	☐	☐	☐	☐	☐	
Les étudiants sont évalués suite à la formation						
Les étudiants portent une protection respiratoire chaque fois lorsque nécessaire	☐	☐	☐	☐	☐	
Les étudiants participent à des activités concrètes de prévention : - Inspection des lieux - Nettoyage du poste de travail - Corvée de dépoussiérage	☐	☐	☐	☐	☐	
L'école participe avec un groupe d'étudiants à un projet « Sécurité Premier emploi » de la CSST (300 \$) www.csst.qc.ca/jeunes	☐	☐	☐	☐	☐	
Autres actions	☐	☐	☐	☐	☐	

N.B. Toutes autres actions de prévention des risques à la santé causés par les poussières de bois peuvent être ajoutées à cet aide-mémoire.

