

Rédaction : le comité du projet provincial sur les isocyanates

Ce comité, présidé par M. Jules Turcot de la CSST, se compose des personnes suivantes :

M. Giovanni Chianetta, CSST
M^{me} Martine Charette, Auto Prévention
M^{me} Candide Fournier, CSST
M^{me} Sylvie Fournier, DSPE de Lanaudière
M. Michel Galarneau, DRSP de l'Outaouais
M^{me} Sylviane Gignac, DRSP de la Capitale nationale
M. Jacques Lesage, IRSST
M^{me} France Lussier, DSPE de Lanaudière
M^{me} Louise van Doesburg, DSP des Laurentides
M. Jean-Yves Vincent, Auto Prévention

Étude sur les aires de finition limitées

En 2001, le comité provincial sur les isocyanates confiait à l'IRSST le mandat de mener une étude en vue d'évaluer l'efficacité des aires de finition limitées pour contrôler l'émission de contaminants pendant la pulvérisation d'un revêtement d'apprêt aux isocyanates (on les appelle alors aires de préparation). Auto Prévention et la CSST ont également participé à l'étude.

(L. Lazure et al., *Évaluation du confinement des aires de préparation lors de l'application de peinture*, Montréal, IRSST, 2004, 61p. (Études et recherches / IRSST; R-353).)

De plus en plus d'établissements se dotent d'aires de finition ventilées qui rendent les lieux plus polyvalents et contribuent à réduire les risques associés à la pulvérisation en aire non confinée. L'installation et l'efficacité de ces équipements soulèvent des questions. Dans le but d'obtenir une vue d'ensemble des niveaux d'exposition aux isocyanates, il est important de bien se documenter sur les postes de travail situés à l'extérieur des enceintes ventilées, là où les travailleurs peuvent être exposés aux isocyanates.

Quatre aires de finition présentant des caractéristiques physiques et aérodynamiques différentes ont fait l'objet de l'étude. La simulation de travaux de peinture a permis de fixer un certain nombre de paramètres et de contrôler les conditions d'application. Deux méthodes d'analyse ont été utilisées pour atteindre l'objectif du projet, soit :

- la méthode de dosage des isocyanates pour le dosage du HDI (diisocyanate d'hexaméthylène) monomère et des oligomères ;
- la méthode utilisant un gaz traceur (SF₆) pour suivre la dispersion des contaminants.

Les conclusions de l'étude nous montrent que les méthodes d'évaluation ont permis de mesurer la performance des aires de finition soumises à l'étude. La faible quantité d'isocyanates dans l'apprêt, combinée à l'efficacité du confinement dans les différentes aires de préparation, constituent les principaux facteurs qui expliquent les faibles concentrations d'isocyanates mesurées. Cependant, l'étude des résultats obtenus à l'aide de la méthode utilisant un gaz traceur a permis de préciser les limites d'utilisation des aires de finition. De plus, les conditions de fonctionnement et d'utilisation des dispositifs de ventilation (pressurisation, variation des débits, recyclage de l'air contaminé) ont également des répercussions sur la performance des aires de finition. Les limites d'utilisation de ces équipements doivent être signalées aux établissements.

Compte tenu des connaissances actuelles, le comité provincial travaille à l'élaboration d'une annexe au *Guide d'évaluation des ateliers de carrosserie : projet provincial sur les isocyanates* qui vise précisément les aires de finition limitées.

Colle ou scellant pour pare-brise

Certaines colles ou certains scellants pour pare-brise contiennent des isocyanates. Est-ce qu'il existe un risque d'exposition ? À cette question, le comité provincial répond que les colles ou scellants pour pare-brise contiennent généralement du MDI (diisocyanate-4,4' de diphénylméthane). Cette substance est peu volatile et présente donc peu de risques d'exposition via les voies respiratoires. Cependant, en raison du risque de contact cutané que ces produits présentent, le port de gants de nitrile est préconisé.

Date de péremption des produits de décontamination de surface

Les trousse de décontamination utilisées dans plusieurs établissements se composent :

- d'une solution de décontamination pour le nettoyage des surfaces contaminées par les isocyanates;
- et de tampons indicateurs colorimétriques afin de mesurer l'efficacité des activités de décontamination.

Les tampons colorimétriques de détection comportent une date de péremption, ce qui n'est pas le cas de la solution de décontamination.

Poussières provenant des opérations de sablage

L'IRSST mène actuellement une étude sur la dégradation thermique de peintures à base de polyuréthane dans les ateliers d'écoles de carrosserie (Devis de recherche 99-471). Parmi les opérations étudiées, le sablage des surfaces recouvertes de ces peintures est l'une de celles qui peuvent dégager des produits de dégradation thermique, dont des isocyanates. Les données préliminaires nous indiquent qu'il n'y a pas de risques d'exposition aux isocyanates pendant l'exécution de ces tâches. Dans ce contexte, en fonction du niveau d'empoussièrement que ces travaux produisent, l'utilisation d'un appareil de protection respiratoire à filtres à particules est appropriée. Les résultats complets de l'étude seront disponibles en janvier 2006.