

DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

Département de santé environnementale et santé au travail
École de santé publique

Le jeudi 29 juin 2023
De 12h00 à 12h30
Via ZOOM

Caractérisation du risque sanitaire chez des travailleurs exposés aux vapeurs toxiques de peintures industrielles

Conférencière : Diarra Thiam, maîtrise en santé environnementale et santé au travail (Stage)

Directrice académique : Nolwenn Noisel, professeure au DSEST

Superviseur de stage : Jean-Sébastien René, directeur Santé et sécurité et environnement, Hitachi Energy

Des solvants sont souvent présents dans les peintures utilisées chez Hitachi Énergie. L'exposition répétée à ces solvants peut présenter un risque pour la santé des travailleurs. Cette étude visait à caractériser le risque pour la santé de travailleurs exposés à des peintures industrielles.

La méthode était composée de quatre étapes : 1) identification des contaminants d'intérêt et des VEMP associées par la littérature grise; 2) identification des effets toxiques associés par la littérature scientifique; 3) exploitation des données d'exposition des travailleurs issues d'une étude de modélisation réalisée lors de l'installation de la cabine à peinture en 2017; 4) utilisation de l'outil MiXie et consultation de la littérature scientifique pour déterminer les interactions potentielles entre les contaminants.

Selon la modélisation, les travailleurs de la cabine à peinture sont exposés à du toluène, de l'éthylbenzène et du xylène à des concentrations moyennes de 10,07, 0,75 et 3,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ inférieures aux VEMP du RSST (75, 87 et 434 mg/m^3 , respectivement). Un effet cancérigène a été confirmé uniquement pour l'éthylbenzène. L'outil MiXie a révélé une interaction d'additivité entre les trois contaminants pour plusieurs effets sur les systèmes nerveux et respiratoire. Le risque pour la santé des travailleurs exposés est considéré faible.

En conclusion, les travailleurs sont exposés à des concentrations moyennes acceptables de toluène, d'éthylbenzène et de xylène. Le risque pour la santé des travailleurs exposés aux vapeurs de peinture s'avère faible, même si une incertitude quant aux niveaux d'exposition modélisés demeure. Des campagnes de mesure seraient nécessaires pour évaluer leur exposition réelle.