

DSEST *RENCONTRES SCIENTIFIQUES*

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

Le jeudi 9 septembre 2021
De 12h00 à 12h30
Via ZOOM

Identification des facteurs de risques chimiques à la santé, dans l'industrie des batteries lithium rechargeables

Conférencière : Mounia Mecif, maîtrise en santé environnementale et au travail (Travail dirigé)

Directeur académique : Maximilien Debia, professeur au DSEST

L'industrie des batteries lithium rechargeables est en pleine expansion. Cette filière, entraîne de nouvelles expositions pour les travailleurs. L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs de risques chimiques pour la santé de ces travailleurs. Une recherche dans la littérature spécialisée et dans les bases de données de littérature scientifique, comme Google Scholar, PubMed, Reptox, a été réalisée, afin de documenter : procédés de fabrication et recyclage de ces batteries, niveaux d'exposition, toxicité, méthodes d'échantillonnage, réglementation et moyens de prévention. Certains mots clés utilisés étaient : "lithium battery toxicity", "Rechargeable lithium batteries toxicity", "occupational exposure" et des numéros CAS des substances. Les références ont été retenues, sans restriction de période. Trois catégories principales de contaminants chimiques, ont été identifiées, en plus du lithium: solvants, comme la N-méthyl-2-pyrrolidone, oxydes métalliques, comme l'oxyde de nickel et composés carbonés, comme les nanotubes de carbone. Des effets toxiques subaigus, comme les muqueuses irritées et dépression du système nerveux central et des effets toxiques chroniques, comme des fibroses, cancers et effets reprotoxiques, ont été caractérisés. Des données d'expositions ont été rapportées pour le lithium, lithium fer phosphate, nanofibres de carbone et dioxyde de manganèse de cette industrie. Les niveaux d'exposition à ce dernier, dépassaient les valeurs limites, en vigueur. Pour certaines substances non réglementées, des propositions de valeurs limites d'exposition professionnelles ont été rapportées. Cette étude a permis d'identifier des risques chimiques et des expositions professionnelles préoccupantes. La mise en place de moyens de maîtrise est nécessaire, afin de protéger la santé des travailleurs exposés.