

Recyclage de piles

Une étude de l'INRS met en évidence une exposition des salariés à des composés organiques toxiques

L'INRS a mis en évidence dans un établissement de revalorisation de piles une exposition des salariés à des produits organiques dangereux dont la présence n'était pas connue dans ce type d'entreprises.

L'INRS a mené une campagne de mesures en entreprise visant à évaluer la pollution en manganèse de l'activité de broyage des piles alcalines-salines, ainsi que l'efficacité des dispositifs de protection des salariés. Outre les niveaux préoccupants de manganèse constatés, l'équipe de l'INRS a suspecté la présence dans l'atmosphère de substances organiques n'étant pas censées entrer dans la composition de piles. Des études complémentaires et une nouvelle campagne de mesures ont permis de confirmer cette présence.

Du benzène (cancérogène de catégorie 1) a été mesuré à des niveaux préoccupants. Cette présence anormale est vraisemblablement due à l'imprégnation par le benzène du noir de carbone contenu dans la cathode des piles alcalines-salines de certaines marques. L'INRS recommande donc aux fabricants de piles de s'assurer que leurs salariés ne sont pas exposés sans le savoir à des polluants comme le benzène, présent dans leur matière première.

De plus, cette intervention a mis en évidence la présence d'éthylène glycol diméthyl éther (EGDME). Appartenant à la famille des éthers de glycol, ce produit a récemment été classé comme toxique pour la reproduction (catégorie 2) par la Commission européenne, sur proposition de l'INRS. Il n'existe pas, à ce jour, de VME, mais les niveaux observés sont préoccupants. La présence d'EGDME (qui n'est pas utilisé dans les piles alcalines-salines) peut s'expliquer par le broyage de piles au lithium non triées au préalable.

Après avoir informé les Caisses régionales d'assurance maladie, l'INRS souhaite aujourd'hui alerter les responsables d'établissements traitant ce type de déchets afin qu'ils prennent en compte ces nouveaux éléments dans leur évaluation des risques, ainsi que les médecins du travail assurant la surveillance de ces entreprises.

Les procédés de retraitement ainsi que les dispositifs de prévention (ventilation, équipements de protection individuelle...) efficaces contre les polluants minéraux habituellement rencontrés dans ces entreprises (carbone, manganèse, zinc...) ne sont pas toujours adaptés aux dangers de ces substances. L'INRS étudie un procédé d'extraction de ces substances qui pourrait être mis en place dans ce type d'établissement.

Cette découverte doit également être prise en compte dans l'étude de l'impact environnemental que peuvent avoir le stockage et le traitement de piles usagées.

Pour plus d'information :

Fabien Gerardin,
Département Ingénierie des procédés
INRS, Centre de Lorraine
fabien.gerardin@inrs.fr
Tél. : 03 83 50 98 20