

Évaluation de l'exposition des salariés aux particules émises par les moteurs diesel

PARTICIPEZ à la RECHERCHE

Actuellement, les émissions diesels constituent la première exposition professionnelle à un cancérigène, avec plus de 700 000 personnes exposées. Les professions concernées sont diverses et le risque d'exposition est plus élevé lors d'activités réalisées en milieu confiné.

Pour évaluer le risque d'exposition professionnelle aux particules émises par les moteurs diesel, la masse totale en particules a été dans un premier temps mesurée par gravimétrie, puis le carbone total avec les premiers systèmes d'analyse thermique. Ce marqueur n'étant pas suffisamment spécifique des émissions diesel, les acteurs de l'évaluation se sont orientés plus récemment vers la mesure du carbone élémentaire qui constitue le squelette de la particule diesel.

Objectifs de l'étude

- Mettre au point une technique de prélèvement et de dosage spécifique du carbone élémentaire, traceur de la particule diesel.
- Déterminer dans des situations de travail très diverses l'efficacité de cette méthode.
- Évaluer l'impact, dans ces différents environnements professionnels, de la présence d'autres polluants, carbonés ou non, suspectés d'affecter la qualité du dosage (métaux, ambiances salines, résidus de combustion, biomasses, composés organiques volatils, carbonates...).
- Évaluer la pertinence d'autres techniques de mesures en temps réel utilisant des dosimètres portables.

Méthodologie

Les campagnes de prélèvement, assurées par une équipe de l'INRS, se dérouleront sur une à trois journées selon la taille, la spécificité et l'activité de l'entreprise. Il s'agit de prélèvements de l'atmosphère réalisés en des lieux appropriés et définis avec l'entreprise sur des durées pouvant atteindre 8 heures par jour.

Au cas par cas, avec leur accord, des salariés pourront être équipés d'appareils de mesures atmosphériques individuels afin d'évaluer leurs situations d'exposition. Les techniques utilisées sont prévues pour apporter le minimum de perturbations aux salariés et à leur activité.

Les résultats seront restitués à chaque entreprise et des conseils de prévention pourront leur être donnés.

Entreprises recherchées

- Entreprises utilisant des engins à moteur diesel dans des espaces confinés ou souterrains, à l'intérieur d'entrepôts...
- Entreprises utilisant des motrices ferroviaires diesel...
- Entreprises dont l'activité est directement en lien avec les moteurs diesel : secteurs de l'entretien de ces véhicules et de leur réparation, du contrôle...
- Entreprises employant des conducteurs d'engins pour chantiers, mines et carrières, de tracteurs agricoles et forestiers...
- Entreprises employant des personnels qui travaillent à proximité d'engins et de véhicules diesel, travail sur la voie publique, dans les cabines de péage autoroutier, les parkings, sur les docks maritimes...

Responsable d'étude à contacter :

Benoît Oury

Tél. : 03 83 50 20 00

benoit.oury@inrs.fr

Laboratoire de chimie analytique organique

Département Métrologie des polluants

INRS, Rue du Morvan, CS 60027

54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex