

# Participez à la recherche



## Risques chimiques

### → Évaluation des effets respiratoires et cardiovasculaires de l'exposition des travailleurs aux particules ultrafines métalliques en fabrication additive

#### Votre entreprise...

- a une activité de fabrication additive métallique ;
- appartient aux secteurs aéronautique (construction, équipements), automobile (construction, équipements), médical...

**L'INRS a besoin de vous** pour participer à une étude épidémiologique qui évalue les effets respiratoires et cardiovasculaires de l'exposition des travailleurs aux particules ultrafines (PUF) métalliques en fabrication additive.

#### > Quels sont les objectifs de cette étude ?

L'objectif de cette étude est d'évaluer, chez des travailleurs en entreprise, l'impact sur l'organisme de l'exposition professionnelle aux PUF métalliques contenues dans les aérosols générés ou émis lors de la fabrication additive métallique.

Il s'agira plus particulièrement :

- d'évaluer l'exposition des travailleurs aux PUF métalliques par métrologie et biométrie ;
- de renseigner les effets aux niveaux respiratoire, cardiovasculaire et systémique par des biomarqueurs d'effets précoces ;
- et d'étudier l'association entre exposition professionnelle et effets sur l'organisme.

#### > Comment se déroulera l'étude ?

Les campagnes de prélèvement, assurées par une équipe de l'INRS, se dérouleront sur les trois premiers jours de la semaine de travail après deux jours consécutifs de repos (week-end).

Les salarié(e)s volontaires répondront à un questionnaire sur leurs activités professionnelles, leurs symptômes respiratoires et cutanés et leur mode de vie. Des recueils d'urine et de l'air expiré seront effectués, ainsi qu'un

prélèvement unique de sang et de cellules buccales (cellules de l'intérieur de la joue par une brosse dentaire). Ces salarié(e)s volontaires seront équipé(e)s d'appareils de mesures atmosphériques individuels au cours des trois jours.

Les résultats des prélèvements atmosphériques seront restitués à chaque entreprise.

L'équipe de l'INRS est disponible pour vous présenter le détail de cette étude et discuter des modalités pratiques.

Les noms des entreprises et des participants volontaires sont strictement confidentiels.



#### Vous souhaitez participer ?

Contactez Valérie Demange : 03 83 50 98 05  
valerie.demange@inrs.fr

ou Harielle Samba : 03 83 50 20 17  
harielle.samba@inrs.fr

INRS, département Épidémiologie en entreprise  
1, rue du Morvan, CS 60027, 54519 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex