



Fiche d'aide
au repérage
FAR 31

Construction aéronautique

> Cette fiche ne recense que les postes identifiés à risque cancérigène pour l'activité concernée. Chaque établissement mènera sa propre évaluation du risque.

| Activités Sources d'émissions (1) | Cancérogènes avérés ou <i>suspectés</i> (2) | Probabilité de présence (3) | Commentaires |
|--|---|--------------------------------------|--|
| Usinage des métaux (emboutissage, découpe...) | Se reporter à la FAR 1 « Usinage des métaux ». | | |
| Fabrication d'éléments composites (ailes, fuselage, parois et mobiliers internes...) | <i>Noir de carbone</i> | + | Composé présent dans les composites, pouvant être libéré lors des opérations d'ébavurage, de ponçage... |
| | <i>Butyl 2,3-epoxypropyl éther</i> | ++ | Composés présents dans les matériaux préimprégnés. |
| | <i>Ether N-butylglycidyle</i> | ++ | |
| | <i>Ether diglycidine du résorcinol</i> | ++ | |
| | <i>Diisocyanate de diphénylméthane (MDI)</i> | ++ | Composé présent dans certaines colles, qui sera classé officiellement comme cancérigène suspecté en décembre 2010. |
| | <i>Trioxyde de diantimoine</i> | ++ | Utilisé comme charge ainsi que pour ses propriétés ignifugeantes. |
| | 4,4'-Diaminodiphénylméthane (MDA) | + | Utilisation possible comme durcisseur de résines époxy. |
| Amines aromatiques | + | | |
| Préparation des surfaces (dégraissage, désoxydation, traitement chimique...) | Perchloréthylène | ++ | Solvants chlorés de dégraissage. Se reporter à la FAR 1 pour un avis sur la substitution. |
| | <i>Dichlorométhane</i> | ++ | |
| | Dichromate de sodium | + | Utilisé pour la désoxydation du cuivre et de ses alliages. |
| | Dichromate de potassium | ++ | Produit utilisé dans la conversion chimique des métaux (opération de colmatage). |
| Se reporter également à la FAR 23 « Traitement électrolytique des métaux ». | | | |

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils, contrôleurs de sécurité et conseillers médicaux de CRAM. Elle est appelée à être modifiée en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques et des techniques utilisées. En cas de détection d'autres agents cancérigènes dans cette activité, veuillez contacter : site.web@inrs.fr ou votre interlocuteur à la CRAM.

| | | | |
|---|---|-----|--|
| Traitement mécanique des surfaces (perçage, ponçage, ébavurage, rivetage,...) | <i>Fibres de verre</i> | ++ | Matériaux composés de fibres de verres de diamètre inférieur à 3µm. |
| | Dichromate de sodium | ++ | Lors de l'usinage, génération de poussières contenant ces composants. |
| | Dichromate de potassium | ++ | |
| | <i>Trioxyc de diantimoine</i> | ++ | |
| | <i>Noir de carbone</i> | + | |
| Opérations de soudage | Se reporter à la FAR 15 « Soudage / brasage des métaux ». | | |
| Assemblage par collage | 4,4'-Diaminodiphénylméthane | + | Présent comme durcisseur dans les colles polyuréthanes utilisées dans l'aéronautique. |
| Câblage | <i>2-Butanone oxime</i> | +++ | Composé de mastic d'étanchéité. |
| | Composés du chrome VI | +++ | Utilisés sous la forme de dichromate de calcium, accélérateur contenu dans le produit d'étanchéité. |
| | <i>Diisocyanate de toluylène (TDI)</i> | +++ | Utilisé dans les vernis polyuréthane dans les opérations de marquage après sertissage. |
| | Trichloroéthylène | +++ | Dégraissage des éléments. |
| | Chromate de strontium | +++ | Composé de certaines graisses d'étanchéité utilisées pour le collage d'éléments démontables. |
| Opérations d'étanchéité | <i>2-Butanone oxime</i> | ++ | Composé de mastic d'étanchéité. |
| | Chromate de strontium | +++ | Composé de certaines graisses d'étanchéité utilisées pour le collage d'éléments démontables. |
| Opérations de finitions (chromage, marquage, apposition de peintures, vernis ou résines...) | 2-Nitropropane | ++ | Utilisé comme solvant dans la formulation de certaines peintures aéronautiques. Pour certaines opérations de marquage. |
| | Trioxyc de chrome VI | +++ | Utilisé pour les opérations de chromage de certaines pièces. |
| | <i>Butyl-2,3-epoxypropylether</i> | ++ | Composant de vernis. |
| | 2,3-Epoxypropylphenylether | ++ | Utilisé dans des résines de protection pour recouvrir certains éléments notamment des fils électriques. |
| | Se reporter également à la FAR 22 « Métiers de la peinture ». | | |
| Graissage | Dichromate de sodium | + | Présent dans une graisse aéronautique comme antioxydant. |
| Essais | Particules diesel | ++ | Emises dans les gaz de combustion des moteurs d'avions lors des essais. |

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils, contrôleurs de sécurité et conseillers médicaux de CRAM. Elle est appelée à être modifiée en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques et des techniques utilisées. En cas de détection d'autres agents cancérigènes dans cette activité, veuillez contacter : site.web@inrs.fr ou votre interlocuteur à la CRAM.



| | | | |
|---|---|----|---|
| Entretien et maintenance des équipements | Fibres céramiques réfractaires (FCR) | ++ | Présence dans les fours et les presses thermiques. Exposition possible lors de l'entretien et de la maintenance de ces équipements. |
| | Particules diesel | + | Emises dans les gaz d'échappement des engins de manutention à moteurs thermiques. |
| | <i>Gazole</i> | + | Exposition possible lors du remplissage des réservoirs des certains engins de manutention. |
| | Benzène | ++ | Utilisation d'essence dans certains équipements. |

(1) Cette liste recense les principaux types de postes, de tâches et de sources d'émissions exposant potentiellement à des agents cancérogènes et ne prétend pas à l'exhaustivité.

(2) **Cancérogène avéré** = UE C1 ou C2, CIRC 1 ou 2A *Cancérogène suspecté* = UE C3 ou CIRC 2B

(3) Probabilité de présence : certaine +++ , très probable ++ , possible + , exceptionnelle (+)