



Fiche d'aide
au repérage
FAR 51

Déformation à chaud des métaux

> Cette fiche ne recense que les postes identifiés à risque cancérogène 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
Approvisionnement en matières premières	Particules diesel	Très probable	Présentes dans les gaz d'échappement des chariots automoteurs Diesel.
Élaboration des lopins (cisailage à sec, sciage sous fluide...)	Se reporter à la FAR 1 « Usinage des métaux ».		
Préparation des lopins (enverrage)	Plomb	Possible	Présent dans les solutions pulvérisées ou dans les graisses appliquées à la mouillette afin d'améliorer le glissement des lopins dans les matrices.
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Possible	Présents dans certains lubrifiants d'origine minérale.
Chauffage des pièces	Amiante	Possible	Présent dans certains joints de fours anciens.
	Fibres céramiques réfractaires (FCR)	Très probable	Présents dans les joints de certains fours.
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Exceptionnelle	Produits de dégradation thermique émis lors du chauffage au charbon de bois ou au coke (forge artisanale).
	Champs magnétiques extrêmement basses fréquences	Certaine	Émis par les fours à induction.
Déformation à chaud (forgeage, estampage, matriçage, laminage, filage...)	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Certaine	Présents dans les lubrifiants de machines et les huiles minérales graphitées (« graphite aux huiles ») utilisées en frappe à chaud, ou formés par dégradation thermique des huiles lors du procédé.
	Composés inorganiques du plomb	Très probable	Présents (par exemple sous forme de stéarate de plomb) dans certaines graisses.

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils, contrôleurs de sécurité et conseillers médicaux des CARSAT, CRAM et CGSS. 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 cancérogènes dans cette activité, veuillez contacter : site.web@inrs.fr ou votre interlocuteur à la CARSAT.



	Se reporter à la FAR 1 « Usinage des métaux » pour les autres cancérogènes susceptibles d'être rencontrés.		
Traitement thermique des pièces	Se reporter à la FAR 19 « Traitement thermique des métaux ».		
Contrôle qualité des pièces	<i>Champs magnétiques extrêmement basses fréquences</i>	Certaine	Exposition lors des contrôles par magnétoscopie.
	Rayonnement X	Très probable	Expositions possibles lors d'un dysfonctionnement ou d'une mauvaise utilisation des installations de radiographie fixes ou mobiles.
	Rayonnement gamma	Très probable	
Entretien, nettoyage et réfection des outils	Se reporter à la FAR 1 « Usinage des métaux » et à la FAR 15 « Soudage / brasage des métaux ».		
Entretien des machines	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Certaine	Présents sur certaines pièces métalliques lubrifiées et portées à haute température.
	Fibres céramiques réfractaires (FCR)	Très probable	Utilisées pour certaines isolations de pièces chaudes des presses ou autres équipements de travail.
Maintenance et entretien des fours	Fibres céramiques réfractaires (FCR)	Très probable	Présents dans les joints de portes.
	Silice cristalline	Certaine	Présente dans certaines briques réfractaires.

(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 Catégorie 1A ou 1B, CIRC 1 ou 2A **Cancérogène suspecté** = UE Catégorie 2 ou CIRC 2B

(3) Probabilité de présence : probabilité de trouver le polluant (généré ou utilisé) dans l'ensemble du secteur d'activité concerné, et non pas à un poste de travail ou un procédé donné (ce n'est pas une quantification de l'exposition potentielle).

Pour en savoir plus

Page web du site INRS « Réglementation et classifications des agents CMR »

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/cancerogenes-mutagenes/reglementation-cmr.html>

Page web du site INRS « Prévenir les risques liés aux produits CMR »

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/cancerogenes-mutagenes/prevention-cmr.html>

Fiche d'aide au repérage des cancérogènes « Usinage des métaux » (FAR 1)

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=FAR%201>

Fiche d'aide au repérage des cancérogènes « Traitement thermique des métaux » (FAR 19)

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=FAR%2019>

Fiche d'aide au repérage des cancérogènes « Soudage / brasage des métaux » (FAR 15)

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=FAR%2015>

Fiche Champs électromagnétiques INRS « Le chauffage par induction électromagnétique » (ED 4211)

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=ED%204211>

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils, contrôleurs de sécurité et conseillers médicaux des CARSAT, CRAM ou CGSS. 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 cancérogènes dans cette activité, veuillez contacter : site.web@inrs.fr ou votre interlocuteur à la CARSAT.

