



Fiche d'aide  
au repérage  
**FAR 34**

**Fonderies d'alliages de  
cuivre**

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

Fonderies d'alliages de cuivre Activités Sources d'émissions (1)	Cancérogènes avérés ou <i>suspectés</i> (2)	Probabilité de présence (3)	Commentaires
<b>Fabrication de l'empreinte, du noyau et du moule</b>	<i>Noir de carbone</i>	Très probable	Composé utilisé pour teinter les cires appliquées dans les moules.
	<b>Silice cristalline</b>	Très probable	Exposition possible lors de la fabrication de moules ou noyaux à usage unique en sable.
	<i>Diisocyanatodiphénylméthane (MDI)</i>	Possible	Durcisseur de la résine utilisée pour agglomérer les moules et les noyaux.
<b>Fusion</b>	<i>Champs électromagnétiques très basse fréquence</i>	Possible	Émis par les fours à induction.
<b>Coulée</b>	<i>Plomb</i>	Très probable	Impureté possible des laitons ou métal incorporé à l'alliage pour faciliter l'usinage du bronze.
	<b>Béryllium</b>	Possible	Métal incorporé à l'alliage apportant une dureté au bronze.
	<b>Fibres céramiques réfractaires (FCR)</b>	Possible	Fibres pouvant être utilisées dans la fabrication des creusets de fusion.
	<b>Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)</b>	Certaine	Pouvant être émis lors de la dégradation thermique des restes de cire et des résines mises en œuvre dans la fabrication des moules et des noyaux.
<b>Décochage</b>	<b>Silice cristalline</b>	Certaine	Présente dans les poussières dégagées lors des opérations d'enlèvement du noyau.
<b>Opérations de finition</b> (ciselure, ponçage, meulage)	<i>Plomb</i>	Très probable	Métaux pouvant être présents dans les poussières d'usinage des pièces de bronze ou de laiton.
	<b>Béryllium</b>	Possible	

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](mailto:site.web@inrs.fr) ou votre interlocuteur à la CRAM.

<b>Opérations de soudage</b>	Fumées contenant des métaux <b>Béryllium, plomb, cadmium</b>	Certaine	La composition des fumées dégagées sera fonction des métaux composant l'alliage et des métaux d'apport. Le cadmium est présent dans certaines baguettes de brasage.
<b>Patinage</b> (vieillessement par traitement chimique ou thermique)	<b>Composés du chrome VI</b>	Possible	Composés pouvant être présents dans les préparations utilisées pour donner une patine et une couleur aux alliages.  Solvant pouvant être utilisé pour effectuer des retouches de la patine.
	<b>Brouillard d'acide sulfurique</b>	Possible	
	<b>Trichloroéthylène</b>	Possible	
<b>Opérations de restauration</b>	<b>Plomb</b>	Très probable	Les opérations de restauration ont lieu sur des alliages de composition très variées et souvent inconnue, pouvant contenir ces deux métaux.
	<b>Béryllium</b>	Possible	
<b>Maintenance et réparation des fours et des équipements</b>	<b>Plomb</b>	Très probable	Produits utilisés ou générés lors des différentes opérations et pouvant se retrouver sur les équipements ou dans les fours.  Se reporter à la FAR 10 « Maçon fumiste » pour le détail des autres cancérigènes.
	<b>Béryllium</b>	Très probable	
	<b>Silice cristalline</b>	Très probable	

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

(2) **Cancérigène avéré** = UE Catégorie 1A ou 1B, CIRC 1 ou 2A **Cancérigène 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>

Recommandation de la CNAMTS « Prévention des risques chimiques en fonderie » (R 456)

<http://www.ameli.fr/employeurs/prevention/recherche-de-recommandations/pdf/R456.pdf>

Page web du site INRS « Silice cristalline »

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/focus-agents/silice.html>

Fiche d'aide au repérage « Maçon fumiste » (FAR 10)

<http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/publications.html?refINRS=FAR%2010>

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](mailto:site.web@inrs.fr) ou votre interlocuteur à la CRAM.