



Fiche d'aide
au repérage
FAR 20

Fonderies de fonte et d'acier

> 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	Gaz d'échappement de moteurs diesel	Possible	Émis par les chariots automoteurs diesel.
Sablerie	Silice cristalline	Certaine	Préparation des sables
Fabrication des moules et des noyaux	Silice cristalline	Possible	Exposition possible lors de la fabrication de moules à usage unique en sable.
	Formaldéhyde	Très probable	Composant des résines synthétiques pour moules et noyaux en sable utilisées dans différents procédés : prise à chaud (Croning, boîte chaude, boîte tiède), prise à froid (Alphaset, furannique, Pep set, phénolique), résines gazeuses (Ashland, Betaset, Hardox, Isocure)...
	<i>Alcool furfurylique</i>	Possible	Utilisé pour la fabrication des moules et noyaux furanniques.
	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Très probable	Rencontrés lors de l'utilisation de noir minéral en fonderie de fonte.
	<i>Diisocyanatodiphényl méthane (MDI)</i>	Possible	Durcisseur de certaines résines avec prise à froid (Ashland, Pep set, Isocure) utilisées pour agglomérer les noyaux et les moules.
	N-Nitroso-diméthylamine N-Nitrosodiéthylamine	Possible	Formation possible de ces nitrosamines à partir de la diméthyléthylamine du procédé Ashland et des oxydes d'azote de véhicules Diesel.
Fusion	<i>Champs électromagnétiques très basse fréquence</i>	Certaine	Émis par les fours à induction.
Coulée	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Très probable	Produits de dégradation thermique des composants présents dans les moules et noyaux.

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils et contrôleurs de sécurité 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.

	Benzène	Possible	Produit de dégradation thermique du polystyrène expansé utilisé dans le procédé de moulage par modèle perdu.
	Formaldéhyde	Très probable	Produit de dégradation thermique des matières organiques présentes dans les moules et les noyaux.
Décochage Débourrage	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Très probable	Produits de dégradation thermique des composants des moules et noyaux.
	Silice cristalline	Certaine	Exposition lors des opérations d'enlèvement du noyau ou de l'insert.
Ebarbage	Silice cristalline	Certaine	Présence due à des sables résiduels des moules.
Réfection des poches et creusets	Silice cristalline	Possible	Présence dans les matériaux réfractaires.
Maintenance et réfection des fours ou cubilots	Se reporter à la FAR 10 « Maçon fumiste » pour le détail des cancérogènes		
Décapage des moules	Silice cristalline	Exceptionnelle	Exposition possible lors des opérations de grenailage des moules métalliques pour une réutilisation ultérieure.
Contrôle qualité	Rayonnement X	Très probable	Risque d'exposition lors d'un dysfonctionnement ou d'une mauvaise utilisation des installations fixes (en bunker) ou mobiles.
	Rayonnement ionisant (gamma)	Très probable	

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

Dossier web du site INRS « Agents chimiques CMR »

<http://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Fiche d'aide au repérage « Présentation des fiches d'aide au repérage des cancérogènes (FAR) » (FAR 0)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=FAR%200>

Dossier web du site INRS « Cancers professionnels »

<http://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/ce-qu-il-faut-retenir.html>

Page web du site INRS « Cancers professionnels. Classifications existantes »

<http://www.inrs.fr/risques/cancers-professionnels/classifications-existantes.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>

Fiche d'aide à la substitution « Fibres céramiques réfractaires. Isolation thermique » (FAS 9)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=FAS%209>

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

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=FAS%2010>

Guide pratique de ventilation n° 0 de l'INRS « Principes généraux de ventilation » (ED 695)

<http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20695>

DOUR G. Aide-mémoire « Fonderie : Alliages, procédés, propriétés d'usage, défauts », 2^e édition (L'Usine nouvelle / Dunod, juin 2009)

<http://www.dunod.com/sciences-techniques/sciences-techniques-industrielles/materiaux/ouvrages-professionnels/aide-memoire-fonderie>

Fiche établie par la CNAMTS, l'INRS et un groupe d'ingénieurs-conseils et contrôleurs de sécurité 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.