

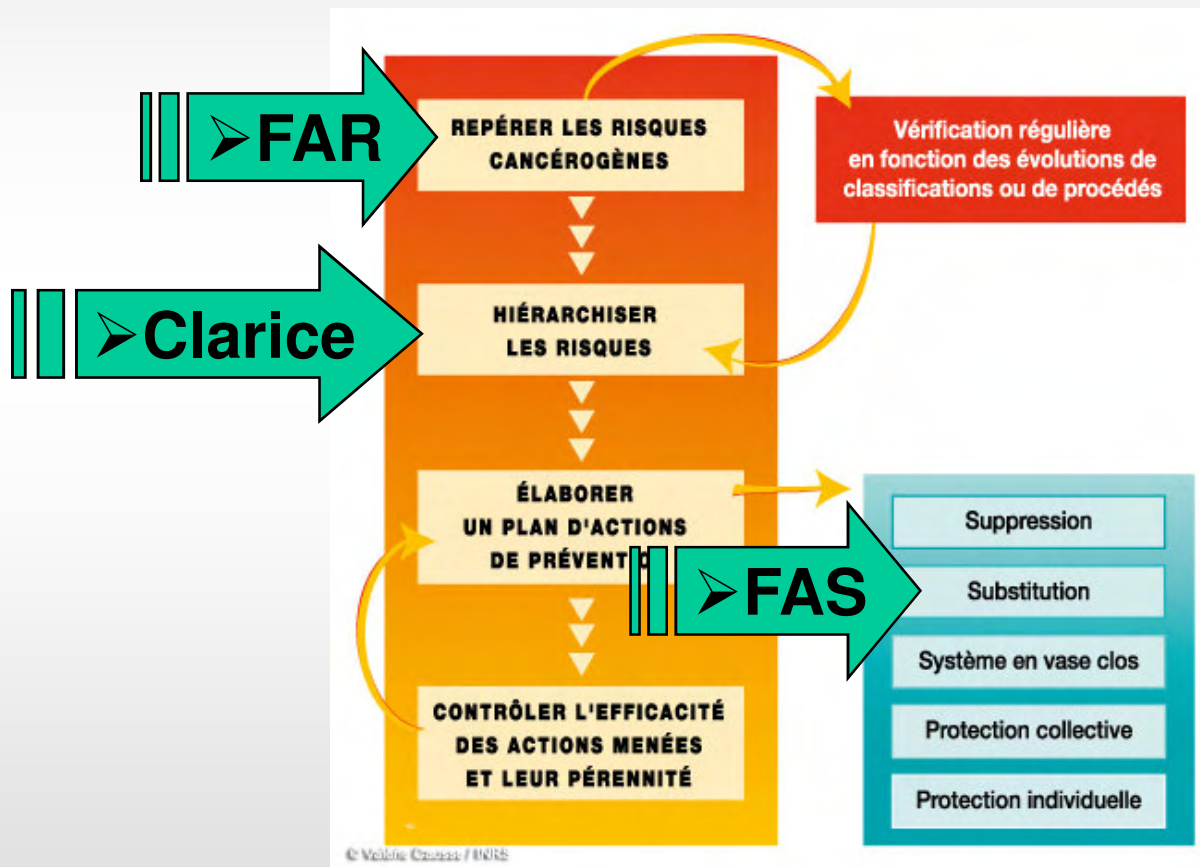
Évaluation des risques CMR en entreprise



➤ Michel Haberer

Cram Alsace Moselle

Décret du 1/02/2001



Repérage du risque

Repérage du risque Produits introduits



T-Toxique

R 45
Peut causer le cancer

R 49
Peut causer le cancer
par inhalation



Xn-Nocif

R 40
Effet cancérigène
suspecté
preuves insuffisantes



- 2010 substances
- 2015 mélanges

Repérage du risque

Produits formés



- **Réactions souhaitées au cours du process**
- ex: polymérisation/ collage => libération de formol

- **Réactions non souhaitées, mais inhérentes aux composés en présence**
- ex: nitrosamines (fluides de coupes)

- **Réaction de dégradation thermique**
- ex: fumées de diesel, HAP, acrylonitrile, benzène....

Fiche d'Aide au Repérage (FAR)






















principaux agents chimiques cancérogènes susceptibles d'être émis par certains procédés ou opérations

Principaux agents chimiques cancérogènes susceptibles d'être émis lors de certains procédés ou opérations, et exemples de secteurs d'activité ou de métiers concernés			
Agent cancérogène (avec sa classification)	Secteurs d'activité concernés	Métiers concernés	Commentaires
Chrome hexavalent (composés) UE 1 pour trioxyde UE 2 pour autres composés CIRC 1	Construction métallique BTP	Soudeur inox Peintre/décapeur	Vielles peintures avec chromates de zinc, de plomb <i>Voir aussi Nickel</i>
Cobalt UE 2	Affûtage d'outillage au carbure	Affûteur	Présence de cobalt dans les carbures métalliques frittés
Fibres céramiques réfractaires UE 2	Industrie mettant en jeu des hautes températures	Ouvrier d'entretien, travail du verre, fondeur, vitrailliste	Produits fibreux, compactés ou composites



dans ces deux étapes, des fiches pratiques d'aide au repérage et à la substitution sont mises à disposition par l'INRS et la CNAMTS. Elles sont rédigées avec l'aide des ingénieurs conseil, des contrôleurs et des conseillers médicaux des Caisses régionales d'assurance maladie (CRAM). Cette collection est régulièrement complétée et mise à jour en fonction des retours du terrain.

Liste des fiches d'aide au repérage (FAR) téléchargeables		
Usinage des métaux	FAR 1	 (56 ko)
Garages pour véhicules légers et poids-lourds	FAR 2	 (49 ko)
Laboratoire d'anatomo-cytologie	FAR 3	 (40 ko)
Fabrication de panneaux de fibres de bois	FAR 4	 (50 ko)
Fabrication de verre technique	FAR 5	 (48 ko)
Industries des pâtes papier et carton	FAR 6	 (35 ko)
Fonderie d'aluminium	FAR 7	 (36 ko)
Peintres en bâtiment	FAR 8	 (48 ko)
Métiers de l'impression	FAR 9	 (38 ko)
Maçon fumiste	FAR 10	 (39 ko)
Incinération d'ordures ménagères	FAR 11	 (50 ko)
Fabrication de peintures	FAR 12	 (68 ko)
Porcelainerie	FAR 13	 (57 ko)
Faiencerie	FAR 14	 (66 ko)
Soudage / brasage des métaux	FAR 15	 (106 ko)
Fabrication d'objets en caoutchouc	FAR 16	 (65 ko)
Tanneries et mégisseries	FAR 17	 (63 ko)
Agroalimentaire / Fabrication d'aliments pour bétail	FAR 18	 (62 ko)
Traitement thermique des métaux	FAR 19	 (62 ko)

Pour avoir des explications sur le contenu des fiches d'aide au repérage, consultez la fiche de présentation FAR 0.



> mise à jour le 28/09/2007

Fiche d'aide
au repérage

FAR 8

Peintres en bâtiment

> 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
Rénovation (ponçage, décapage, sablage)	Silice	+++	Certains peintures en contiennent. Lors du décapage d'une façade, il peut y avoir dégagement de silice cristalline. Les abrasifs contenant plus de 1 % de silice cristalline sont interdits.
	Amiante	++	Selon la date de construction des bâtiments, les matériaux de construction (plâtre, conduites, joints d'isolation, plaques de toitures, plafonds, planchers) et certaines peintures ont pu contenir de l'amiante
	<i>Laines de verre et de roche</i>	+	
	Composés du plomb	++	Présents dans de nombreuses peintures anciennes de couleur rouge, jaune, orange ou vert.
	Arsenic	+	Entrant dans la composition de certaines peintures anciennes.
	Produits de décomposition thermique	+++	Le décapage thermique peut générer un dégagement d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP), de formaldéhyde, de benzène et des poussières de métaux.
	<i>Dioxyde de titane</i>	+	Entrant dans la composition de certaines peintures et dégagé lors d'opération de ponçage.

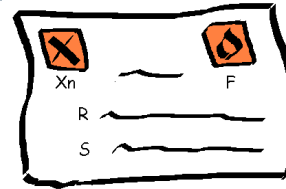
fiche d'aide au repérage

Hiérarchisation

CLARICE

version 03/2008

FDS et



Entreprise : **Laboratoire dupont**
 Atelier : Préparation/Conditionnement
 Poste de travail : Laboratoire A
 Opérateur : Mr Schmidt
 Etat au : 19/05/2008

Quantité utilisée

Nom	Fabricant ou fournisseur	FDS date	Phrases de risques					Symboles de danger			Utilisation		Commentaires	
			Ph. 1	Ph. 2	Ph. 3	Ph. 4	Ph. 5	santé	sécurité	nature	quantité	unité		
Acrylamide	Bioblock	01/07/2007	R45	R46	R43	R48/23	R62	T				400	kg / an	



Inventaire du risque chimique

Entreprise : **Laboratoire dupont**
 Atelier : Préparation/Conditionnement
 Poste de travail : Laboratoire A
 Opérateur : Mr Schmidt
 Etat au : 19/05/2008

Recueil de données

Opération	Agent chimique		Fabricant	FDS	Phrases de risque					Symboles de danger			Utilisati		
	Libellé	émis par le procédé			connu ou utilisé	ou fournisseur	date	Ph. 1	Ph. 2	Ph. 3	Ph. 4	Ph. 5	santé	sécurité	nature
Mise en solution			Acrylamide	Bioblock	01/07/2007	R45	R46	R43	R48/23	R62	T			400	kg /
Fabrication tampons			Acide Acétique	Bioblock	01/07/2007	R10	R35				C			60	kg /
Fabrication tampons			Acide Chlorhydrique	Bioblock	01/07/2007	R34	R37				C			2	kg /
Conditionnement			Acrylamide 30-40%	Bioblock	01/07/2007	R45	R46	R43	R48/23	R62	T			1100	kg /
Conditionnement			Actinomycine D	Bioblock	01/07/2007	R28					T+			100	mg /
Conditionnement			Adénine	Bioblock	01/07/2007	R22					Xn			100	g /
Conditionnement			poussières de plomb											20	g /
Conditionnement			poussières de matériaux contenant de l'ammonium Persulfate	Bioblock	01/07/2007	R8	R22	R36/37	R42	R43	Xn	O		10	kg /
Conditionnement			poussières de matériaux de construction												
Conditionnement			poussières de meules (meulage)												
Conditionnement			poussières de peinture au plomb												
Conditionnement			poussières de plomb												
Conditionnement			poussières de sable												
Mise en solution			poussières de talc												
Conditionnement			ramettes de papier												
Conditionnement			Amphotericine B	Bioblock	01/07/2006	R20/21	R36/37/38				Xi			1	g /
Conditionnement			ampicilline	Bioblock	01/07/2007	R36/37	R42	R43			Xn			10	kg /
Conditionnement			Bisacrylamide	Bioblock	01/07/2006	R22					Xn			12	kg /
Conditionnement			Blasticidine S	Bioblock	01/07/2006	R28					T+			100	mg /
Conditionnement			Carbenicilline	Bioblock	01/07/2006	R42	R43				Xn			200	g /
Conditionnement			CHAPS	Bioblock	01/07/2007	R36/37/38					Xi			2	kg /

Evaluation du risque chimique - Santé

Entreprise: **Laboratoire dupont**
 Atelier: Préparation/Conditionnement
 Poste de travail: Laboratoire A
 Operateur: Mr Schmidt
 Date: 19/05/08



Appel des données		Compléments		Résultats						Risque	
Agent chimique émis ou utilisé	Quantité tonnes/an)	VLEP mg/m ³	Utilisation fréquence	Classes				Score HRP	Priorité	partiel	cumulé
				danger	quantité	fréquence	exposition				
Acrylamide	0,40	0,30	de 15 à 60 j/an	4	5	2	5	100000	1	39,2%	39,2%
Acide Acétique	0,06	25,00	de 2 à 8 h/sem	4	3	2	3	10000	1	3,9%	43,2%
Acide Chlorhydrique	0,00	7,50	< 2 h/semaine	3	1	1	1	100	2	0,0%	43,2%
Acrylamide 30-40%	1,10	0,30	de 15 à 60 j/an	4	5	2	5	100000	1	39,2%	82,5%
Actinomycine D	0,00		< 1 j/mois	5	1	1	1	10000	1	3,9%	86,4%
Adénine	0,00		< 1 j/mois	3	1	1	1	100	2	0,0%	86,4%
poussières de plomb	0,00		< 1 j/mois	4	1	1	1	1000	2	0,4%	86,8%
Ammonium Persulfate	0,01		de 1 à 6 j/mois	3	1	2	1	100	2	0,0%	86,8%
Amphotericine B	0,00		< 1 j/mois	3	1	1	1	100	2	0,0%	86,9%
Ampicilline	0,01		de 1 à 6 j/mois	3	1	2	1	100	2	0,0%	86,9%
M-Bisacrylamide	0,01		de 15 à 60 j/an	3	2	2	2	300	2	0,1%	87,0%
Blasticidine S	0,00		< 1 j/mois	5	1	1	1	10000	1	3,9%	91,0%
Carbenicilline	0,00		de 1 à 6 j/mois	3	1	2	1	100	2	0,0%	91,0%
CHAPS	0,00		< 1 j/mois	2	1	1	1	10	3	0,0%	91,0%

Substitution

Les fiches d'aide à la substitution (FAS)

- Substance / secteur d'activité
- Solutions connues à ce jour

ut sur l'INRS
oi de neuf ?
documenter
former
recherche INRS
ses de données
pace presse
ènements INRS

ez la souris sur les
es du menu et
ouvrez le contenu des
ques.

Trichloroéthylène	Travaux publics (dégoudronnage)	FAS 7	 (32 ko)
Oxydes de chrome VI	Chromage électrolytique de l'acier	FAS 8	 (35 ko)
Fibres céramiques réfractaires	Isolation thermique	FAS 9	 (40 ko)
Formaldéhyde	Désinfection de surfaces ou d'ambiances	FAS 10	 (57 ko)
Dichlorure de cobalt	Laboratoires / Manipulation de dessiccants	FAS 11	 (50 ko)
Dichromate de potassium	Laboratoires / Analyse d'effluents gazeux	FAS 12	 (53 ko)
Hydroquinone	Métiers de l'impression / Préparation des plaques offset	FAS 13	 (50 ko)
Cadmium	Brasage à l'argent	FAS 14	 (51 ko)
Acétate de plomb	Laboratoires / Analyse en sucrerie	FAS 15	 (52 ko)
Hydrazine	Traitement anticorrosion des chaudières	FAS 16	 (219 ko)
Chromate de plomb	Plasturgie	FAS 17	 (218 ko)
Sulfure de cadmium	Plasturgie / Fabrication de compounds	FAS 18	 (52 ko)
Rouge de chromate, de molybdate et de sulfate de plomb	Plasturgie / Fabrication de compounds	FAS 19	 (52 ko)
Oxyde de thorium	Soudage TIG	FAS 20	 (189 ko)
Béryllium	Fabrication de prothèses dentaires	FAS 21	 (51 ko)
Oxydes de chrome VI	Chromatation de l'aluminium	FAS 22	 (52 ko)
Résines Urée formol	Vitrification des sols en bois	FAS 23	 (185 ko)



Description de l'utilisation du produit à substituer

Les fibres céramiques réfractaires sont des fibres minérales artificielles conçues pour des applications dépassant 1 000 °C. Elles sont utilisées dans l'isolation thermique de fours industriels, de hauts fourneaux, de moules de fonderies, de tuyauteries, de câbles, la fabrication de joints mais également dans des applications automobiles et aéronautiques et dans la protection incendie.

Elles peuvent tenir jusqu'à 1 250 °C, et jusqu'à 1 450 °C pour les fibres contenant de la zircon.

Attention : ces produits ne donnent pas toujours lieu à étiquetage comme cancérogène par le fabricant et ne sont donc pas facilement repérables.

Avis sur la substitution

Les fibres céramiques réfractaires ne devraient pas être utilisées pour des applications à des températures inférieures à 1 000 °C car à ces températures les exigences de tenue mécanique peuvent être élevées.

Il existe différents produits de substitution des FCR dont la biopersistance est moindre et donc l'élimination par l'organisme humain est plus rapide. Il s'agit essentiellement de laines d'isolation haute température et de fibres d'alumine, de mullite, de wollastonite.

Il convient de procéder à des essais préalables car les tenues en température varient selon les produits et les fabricants.

Produits de substitution

Laines minérales

Les laines minérales classiques (verre, roche, laitier) peuvent être utilisées jusqu'à 800 °C.

Elles contiennent généralement des liants et des huiles qui peuvent se dégrader lors des premières montées en température (et libérer du formaldéhyde).

Nota : les microfibrilles de verre ou fibres de verre à usages spéciaux de type E et GLASS 475 ne sont pas à utiliser en substitution ; leur classement comme cancérogène avéré est à l'étude.

Laines d'isolation haute température

Il s'agit de fibres de verre aux oxydes ou de fibres de silicates d'alcalino-terreux (ou AES) qui peuvent résister à des températures de l'ordre de 1 000 °C ou 1 250 °C.

Nota : Comme les FCR, à partir de 900 °C et en utilisation continue, elles peuvent se transformer en différentes formes cristallines (silice de type cristobalite notamment, agent cancérogène).

Wollastonite

Elle est utilisée pour la fabrication de plaques d'isolation thermique, de revêtements résistants au feu, dans certains matériaux de friction et d'isolation. Elle peut résister jusqu'à 1 000 °C.

Fibres de carbone

Ces fibres sont stables jusqu'à 2 500 °C, mais restent d'un coût élevé et ne sont utilisées que dans des créneaux à très haute valeur ajoutée.

Autres fibres

Les applications à base de fibres de mullite, d'alumine sont à l'étude. Elles peuvent résister jusqu'à 1 600 °C.

fiche d'aide à la



Pour en savoir plus ...

Sécurité et santé au travail : INRS - Microsoft Internet Explorer fourni par CRAM Alsace-Moselle

Fichier Edition Affichage Favoris Outils ?

Précédente Recherche Favoris

Adresse <http://www.inrs.fr/> OK Liens

inrs Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

plan du site contactez-nous appel d'offres recherche simple agir OK
RSS aide liens utiles nous recrutons recherche avancée mentions légales

Dossier

IMPRIMER CETTE PAGE
ENVOYER CETTE PAGE
CONTACTEZ-NOUS SUR LE SUJET

Mise à jour : 20/08/2008

Agir sur le risque chimique cancérogène en entreprise

Cancers professionnels évitons-les

Après une phase de repérage et de hiérarchisation des risques chimiques cancérogènes, un plan d'actions de prévention, adapté aux spécificités de l'entreprise, doit être élaboré et conduit. Les solutions de suppression du risque ou de substitution sont à examiner en priorité. Ce dossier présente la démarche complète de prévention du risque chimique cancérogène et les différentes actions possibles. Plusieurs outils sont également présentés pour aider les entreprise dans les phases de repérage, de hiérarchisation, de suivi des actions, ou encore de mise en place de substitution.

Ce qu'il faut retenir

- Repérage du risque chimique cancérogène
- Hiérarchisation des risques cancérogènes
- Suppression ou substitution
- Autres actions de prévention
- Conduite d'un plan d'action
- Ressources : à qui s'adresser ?

Terminé

Démarrer Internet

Fiche repérage 10 juin 20... Sécurité et santé au ... Macromedia Flash Player 8 11:54

