

# Outils d'aide au repérage des cancérogènes

**Dr Alessandro MEDDE**

*Interne docteur junior en santé au travail*

**Dr Stéphanie KLEINLOGEL**

*Praticien Hospitalier*

**Service de Pathologie Professionnelle et de Médecine du Travail**

*Hôpitaux Universitaires de Strasbourg*

# Objectifs

Présenter les outils permettant d'identifier et estimer les niveaux d'expositions, actuelles et passées, à diverses nuisances qui justifieraient une surveillance spécifique au long cours



## Premier outil : le Dossier Médical en Santé au Travail

- Repose sur la traçabilité des expositions au fil des années
  - Retracées lors des visites médicales en santé au travail
  - Déclarées par le ou les employeurs
- Malheureusement souvent insuffisant



# L'interrogatoire professionnel

- Il est primordial !
- Recensement des expositions « plausibles » avec un degré de certitude qui peut être variable
- Bien retracer un cursus professionnel
- Pour chaque période évaluer :
  - les expositions potentielles
  - leurs durées et leurs intensités
  - les équipements de protection collectifs et individuels

Exemple :

Dates	Poste	Activités	Expositions	EPI	Intensité
82-85	Maçon	Démolition	Silice, amiante	∅	++
86-2010	Peintre	....	....		



# Le questionnaire de repérage des expositions professionnelles chez les sujets atteints de cancer bronchique primitif

- Document élaboré par un groupe de travail de la SPLF (pneumologie) et la SFST (santé au travail), mis à jour par le groupe PAPPEI en 2018
- L'objectif est de repérer les expositions à des cancérrogènes chez des patients atteints de cancers pulmonaires pour une déclaration en Maladie Professionnelle
- **Peut être utilisé pour le repérage des cancérrogènes pulmonaires (à réadapter)**

**Dossier SANTÉ AU TRAVAIL** Partie II : Questionnaire

**QUESTIONNAIRE PROFESSIONNEL**

Nom : ..... Prénom : .....  
Sexe : féminin  masculin  ..... Date de naissance : .....  
N° dossier : .....

*Madame, Monsieur,*

*Ce questionnaire a pour objectif de repérer les sources d'exposition à des nuisances éventuellement rencontrées au cours de l'un des emplois que vous avez occupés dans votre carrière professionnelle et qui pourraient peut-être avoir un lien avec votre maladie pulmonaire. Les activités effectuées en tant qu'agent intérimaire doivent également être prises en compte. Des questions vont vous être posées sur vos activités antérieures, ces questions ayant été regroupées en fonction des nuisances qui sont recherchées. Les années de début et de fin de ces activités vous sont demandées, car une durée minimale est en règle générale exigée d'exposition par la Sécurité sociale pour l'obtention d'une reconnaissance de votre maladie en maladie professionnelle.*

Activer Windows

<https://splf.fr/wp-content/uploads/2021/10/questionnaire-reperage-cancers-bronchiques-2018-PAPPEI.pdf>

## A – Première partie

**Amiante** (TRG 30C ou 30 bis; TRA 47C ou 47 bis)

☛ Au cours de votre activité professionnelle, avez-vous exercé l'un des métiers suivants ?

CATÉGORIES	MÉTIERS	DÉBUT (année)	FIN (année)
Fabrication d'articles contenant de l'amiante	Ouvrier de fabrication de fibrociment, garnitures de freins, embrayages, textile amiante, joints, matériaux d'isolation		
Construction et réparation navale	Métiers de la construction navale avant 1980 Métiers de la réparation navale (ouvriers, techniciens, agents d'encadrement...)		
Raffinerie, pétrochimie, avant 1996	Agent d'entretien et de maintenance, opérateur et agent de maîtrise		
Bâtiment et travaux publics	Calorifugeur Floqueur, ouvrier de l'isolation (thermique, phonique) Chauffagiste Maçon fumiste industriel		
	Ouvrier d'entretien des chaudières et ramoneur Monteur en gaines de ventilation Tuyauteur Électricien Canalisateur, constructeur en canalisations d'hygiène publique et voies urbaines Étanchéité Poseur de faux plafonds Installateur de matériel de protection incendie Installateur-mécanicien d'installations de réfrigération et de climatisation Soudeur, oxycoupeur Démolisseur		

## Première partie :

Permet de repérer les principales circonstances d'exposition à un cancérogène pulmonaire reconnu dans un tableau de MP

Approche par secteurs d'activité et métiers...

\*\*\*\* Exposition certaine à un agent relevant d'un tableau de maladie professionnelle ou avec évidence épidémiologique certaine justifiant de proposer d'emblée une déclaration en maladie professionnelle.

\*\*\* Exposition probable à l'amiante.

\*\* Exposition possible à l'amiante, à confirmer par questions spécifiques

Avec probabilité d'exposition



**Amiante** (TRG 30C ou 30 bis; TRA 47C ou 47 bis)

☛ Questions complémentaires spécifiques de repérage de matériaux contenant de l'amiante

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EFFECTUÉ L'UNE DES ACTIVITÉS SUIVANTES ?	OUI <i>(cochez la bonne réponse)</i>	PEUT-ÊTRE	NON	DÉBUT <i>(année)</i>	FIN <i>(année)</i>
1. Avez-vous manipulé de l'amiante ou des matériaux en contenant, quelle qu'en soit la forme : vrac, tissus, tresses, cordons, toiles, joints, filtres, etc. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
2. Avez-vous utilisé des protections en amiante contre la chaleur : vêtements, gants, tabliers, toiles, plaques, coussins ou matelas, etc. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
3. Avez-vous effectué des travaux d'isolation avec des matériaux à base d'amiante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
4. Avez-vous effectué du calorifugeage avec des matériaux à base d'amiante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
5. Avez-vous projeté ou retiré du flocage avec des matériaux à base d'amiante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
6. Avez-vous fait des travaux d'entretien ou de réparation sur des matériels chauds (chaudières, fours, étuves, moteurs, turbines, etc.) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
7. Avez-vous eu à effectuer des interventions sur des matériaux isolés, floqués ou ayant été préalablement décalorifugés (plafonds, gaines de tuyauterie, etc.) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
8. Avez-vous fabriqué ou réparé des mécanismes de freinage ou d'embrayage avant 1998 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
9. Avez-vous usiné (percé, meulé, découpé, etc.) du fibrociment pour couverture, conduites d'adduction d'eau, gaines techniques, etc. ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....
10. Avez-vous travaillé à proximité immédiate de personnes réalisant des opérations de calorifugeage, de décalorifugeage ou de flocage à base d'amiante ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....	.....

...et par activités spécifiques à chaque agent nocif

**Arsenic** (TRG 20 bis ou 20 ter; TRA 10D)

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?	DÉBUT <i>(année)</i>	FIN <i>(année)</i>
Raffinage et métallurgie de métaux non ferreux contenant de l'arsenic comme impureté (notamment cuivre, plomb, zinc, cobalt) .....		
Extraction, broyage ou concassage de minerais contenant de l'or .....		
Fabrication et utilisation de pesticides à base d'arsenic (vignes, traitement des bois) .....		
Fonderie de métaux non ferreux (contenant de l'arsenic comme impureté) .....		
Emploi de composés minéraux arsenicaux en verrerie, électronique, ou dans le travail du cuir .....		
Empaillage et conservation des animaux .....		

## B – Deuxième partie

### Silice cristalline (TRG 25)

#### EXISTENCE DE LÉSIONS FAISANT ÉVOQUER UNE SILICOSE ?

- ♦ Sur la radiographie standard
- ♦ Sur l'examen tomodensitométrie thoracique
- ♦ Sur des éléments histologiques

#### AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EXERCÉ DANS L'UN DES SECTEURS OU EMPLOIS SUIVANTS ?

DÉBUT  
(année)

FIN  
(année)

Mines et carrières (Précisez le type de mines) : .....		
Chantiers de creusement de galeries et puits .....		
Industrie de la pierre : travaux de concassage, broyage, tamisage, taille, polissage .....		
Fonderie : travaux de décochage, ébarbage, dessablage .....		
Industrie de la poterie et de la céramique (carrelage, sanitaires) .....		
Travail de l'ardoise (taillage, polissage,...) et utilisation de poudre d'ardoise comme charge (caoutchouterie, mastic, aggloméré) .....		
Fabrication de verre, porcelaine, faïence .....		
Fabrication de matériaux réfractaires .....		
Calcination de diatomées .....		
Fabrication de prothèses dentaires .....		
Fabrication d'abrasifs et poudres à nettoyer contenant de la silice cristalline .....		
Travaux de meulage, polissage, aiguisage à sec avec des meules renfermant de la silice cristalline .....		
Certains métiers du bâtiment et des travaux publics : maçon effectuant du décapage ou polissage de surface au jet de sable, tailleur de pierre, carreleur, tunnelier, maçon-fumiste, travaux de construction et de démolition mettant en œuvre des matériaux contenant de la silice cristalline .....		

## Deuxième partie :

Concerne spécifiquement les cancers broncho-pulmonaires associés à certaines pneumoconioses

## C – Troisième partie

### Béryllium

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS ÉTÉ EXPOSÉ AU BÉRYLLIUM ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui :		
— Extraction de béryllium .....		
— Production de béryllium ou d'alliages contenant du béryllium .....		
— Utilisation d'alliages contenant du béryllium .....		
Autres (précisez) .....		

### Activité de peintre

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS TRAVAILLÉ COMME PEINTRE ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui, précisez clairement le type d'activité (carrosserie, bâtiment, etc.) : .....		
.....		
.....		

### Tabagisme passif

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS ÉTÉ SOUMIS DE FAÇON IMPORTANTE ET PASSIVE À L'EXPOSITION DES FUMÉES DE TABAC ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui, précisez en clair le type d'activité (boîte de nuit, discothèque, bar-tabac avant le 1 <sup>er</sup> janvier 2008, etc.) : .....		
.....		
.....		

### Fumées de soudage

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS EFFECTUÉ DES OPERATIONS DE SOUDAGE ?	DÉBUT (année)	FIN (année)
Si oui :		
— Soudage à l'arc électrique (MIG, MAG, soudage au fil fourré, soudage sous flux en poudre, TIG, soudage avec électrode enrobée) .....		
— Soudage à la flamme ou oxyacétylénique .....		
— Soudage par point .....		
— Soudage plasma .....		
Autres (précisez) : .....		

### Émissions des moteurs diesel

AU COURS DE VOTRE ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE, AVEZ-VOUS ÉTÉ SOUMIS DE FAÇON	DÉBUT	FIN
---------------------------------------------------------------------------	-------	-----

## Troisième partie :

Expositions non reconnues  
dans un tableau de MP



# Fiches FAR de l'INRS

- Fiches d'Aide au Repérage des cancérogènes
- Mises à disposition par l'INRS et la CNAM
- Rédigées avec l'aide de la CARSAT, la CRAMIF et les CGSS
- **Listent les agents cancérogènes susceptibles d'être rencontrés à un poste de travail déterminé**

## Liste des fiches d'aide au repérage des cancérogènes (FAR)

- FAR 0 : Présentation des fiches d'aide au repérage
- FAR 1 : Usinage des métaux
- FAR 2 : Réparation automobile (garages pour véhicules légers et poids-lourds)
- FAR 3 : Laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologiques
- FAR 4 : Fabrication de panneaux de bois
- FAR 5 : Fabrication de verre plat ou technique
- FAR 6 : Industries des pâtes à papier et carton
- FAR 7 : Fonderie d'aluminium
- FAR 8 : Peintres en bâtiment
- FAR 9 : Métiers de l'impression
- FAR 10 : Maçon fumiste
- FAR 11 : Incinération d'ordures ménagères
- FAR 12 : Fabrication de peintures
- FAR 13 : Porcelainerie
- FAR 14 : Faïencerie
- FAR 15 : Soudage / brasage des métaux
- FAR 16 : Fabrication d'objets en caoutchouc
- FAR 17 : Tanneries et mégisseries
- FAR 18 : Agroalimentaire. Fabrication d'aliments pour bétail
- FAR 19 : Traitement thermique des métaux
- FAR 20 : Fonderies de fonte et d'acier
- FAR 21 : Métiers du bois
- FAR 22 : Métiers de la peinture
- FAR 23 : Traitement électrolytique des métaux
- FAR 24 : Prothésistes dentaires
- FAR 25 : Soins dentaires
- FAR 26 : Démantèlement des véhicules hors d'usage (VHU)

- FAR 27 : Fabrication de produits béton
- FAR 28 : Nettoyage à sec
- FAR 29 : Démolition de bâtiments non industriels
- FAR 30 : Pose de revêtements routiers
- FAR 31 : Construction aéronautique
- FAR 32 : Industrie sucrière
- FAR 33 : Thanatopraxie
- FAR 34 : Fonderies d'alliages de cuivre
- FAR 35 : Plasturgie. Injection ou moulage de thermodurcissables
- FAR 36 : Plasturgie. Injection, thermoformage et extrusion de thermoplastiques
- FAR 37 : Entretien et maintenance de chaudières
- FAR 38 : Fumage naturel des viandes et des poissons
- FAR 39 : Traitement chimique pour la préservation des bois
- FAR 40 : Extraction d'huiles essentielles dans l'industrie des parfums
- FAR 41 : Maintenance des réseaux d'eaux et de gaz
- FAR 42 : Cuisson d'aliments dans des bains de friture
- FAR 43 : Bijouterie et joaillerie
- FAR 44 : Ravalement et rénovation de façades
- FAR 45 : Réception et déchargement de conteneurs de transport logistique
- FAR 46 : Grande et moyenne distribution
- FAR 47 : Préparation de cytotoxiques en milieu de soins
- FAR 48 : Métiers de la coiffure
- FAR 49 : Laboratoire d'analyses chimiques
- FAR 50 : Métiers d'esthétique-cosmétique
- FAR 51 : Déformation à chaud des métaux
- FAR 52 : Travaux d'étanchéité dans le BTP
- FAR 53 : Entretien des espaces verts
- FAR 54 : Imagerie médicale (radiographie, scanner, scintigraphie, Pet Scan)
- FAR 55 : Carrosserie (réparation)

<https://www.inrs.fr/publications/bdd/far-fas.html>

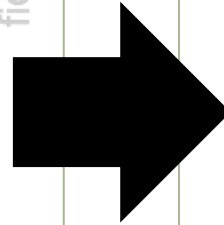
> Cette fiche ne recense que les postes identifiés à risque cancérogène pour l'activité concernée.  
Chaque établissement mènera sa propre évaluation du risque.

Activités Sources d'émissions (1)	Cancérogènes avérés ou suspectés (2)	Probabilité de présence (3)	Commentaires
Réception et stockage des bois et des produits de traitement	Poussières de bois	Certaine	
	Gaz d'échappement de moteurs diesel	Possible	Présence dans les gaz d'échappement des chariots automoteurs diesel.
	Trioxyde de chrome	Possible	Exposition principalement par voie cutanée.
	Chlorothalonil	Possible	Pesticides présents dans certains produits de protection des bois (type de produit TP 8 dans la directive biocide).
	Pentachlorophénolate de sodium	Exceptionnelle	
	Isoproturon	Exceptionnelle	Utilisés comme insecticides dans le traitement des bois (type de produit TP 18 dans la directive biocide).
	1,4-Dichlorobenzène	Possible	
	Pentaoxyde de diarsenic	Exceptionnelle	Présence éventuelle dans certains anciens produits de traitement (produit interdit depuis 2006 au niveau européen dans les produits de protection du bois).
	Dichromate de sodium	Possible	Présent en tant que fixateur dans certains produits de protection des bois.
Frettage	Fumées de soudage	Très probable	Goudron de houille utilisé uniquement pour le traitement certains bois au contact du sol (poteaux, traverses de chemin de fer).
			Soudure d'un fer plat pour maintenir le bois pendant le traitement et éviter qu'il n'éclate sous l'effet de la pression dans l'autoclave.

Fiche établie par l'Assurance maladie - Risques professionnels, son réseau régional de caisses (Cassa/Cramif/CGSS) et l'INRS. Elle est appelée à être modifiée en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques et des techniques utilisées. Pour toute remarque sur cette fiche, veuillez contacter l'INRS ou votre interlocuteur à la caisse régionale.

Fiche disponible sur le site : [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

fiche d'aide au repérage



1

Activités Sources d'émissions (1)	Cancérogènes avérés ou suspectés (2)	Probabilité de présence (3)	Commentaires
Réception et stockage des bois et des produits de traitement	Poussières de bois	Certaine	
	Gaz d'échappement de moteurs diesel	Possible	Présence dans les gaz d'échappement des chariots automoteurs diesel.
	Trioxyde de chrome	Possible	Exposition principalement par voie cutanée.
	Chlorothalonil	Possible	Pesticides présents dans certains produits de protection des bois (type de produit TP 8 dans la directive biocide).
	Pentachlorophénolate de sodium	Exceptionnelle	
	Isoproturon	Exceptionnelle	Utilisés comme insecticides dans le traitement des bois (type de produit TP 18 dans la directive biocide).
	1,4-Dichlorobenzène	Possible	
	Pentaoxyde de diarsenic	Exceptionnelle	Présence éventuelle dans certains anciens produits de traitement (produit interdit depuis 2006 au niveau européen dans les produits de protection du bois).
	Dichromate de sodium	Possible	Présent en tant que fixateur dans certains produits de protection des bois.
	Créosote	Possible	Goudron de houille utilisé uniquement pour le traitement certains bois au contact du sol (poteaux, traverses de chemin de fer).
Frettage	Fumées de soudage	Très probable	Soudure d'un fer plat pour maintenir le bois pendant le traitement et éviter qu'il n'éclate sous l'effet de la pression dans l'autoclave.

fiche d'aide



# BTP : les fiches FAST

- Fichiers Actualisés des Situations de Travail
- Mises à jour par la commission FAST du GNMST BTP
- **Décrivent les situations de travail rencontrées dans le BTP**
- **Listent les exigences et les nuisances par poste ainsi que les MP associées**

Voici la liste de toutes les fiches du Fichier Actualisé des Situations de Travail (FAST). Elles peuvent être recherchées par profession et par domaine d'activité.

Recherche par famille

Toutes les fiches

Toutes les fiches

- 1- Gros oeuvre bâtiment
- 2- Fabrication de matériaux de construction
- 3- Travaux en façade de bâtiment
- 4- Charpente - Couverture - Etanchéité
- 5- Aménagements intérieurs de bâtiments
- 6- Travaux sur métaux - Isolation
- 7- Travaux publics
- 8- Conduite véhicules - engins
- 9- Nettoyage - Assainissement
- 10- Réseaux et constructions électriques
- 11 - Autres situations de travail
- 12- Encadrement /Administratif

Agent Propreté Hygiène

Agent Sécurité Autoroutière

Applicateur Asphalte / Asphalteur

Applicateur Enduits Superficiel / Enrobé Coulé Froid (E.C.F.)

Applicateur Enrobés

Applicateur Revêtement Surface Résine Synthétique

Ascensoriste

Bobinier Electricien

Boiseur Galerie

Canalisateur Forage Horizontal : Dirigé

Fiche FAST n° 04-04-14 | (08/07/2014)

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

## Description de l'activité

### Définition

Réalise des revêtements d'imperméabilisation (étanchéité), voire d'isolation, ouvrages d'art (tablier de pont, tunnel, réservoir d'eau, barrage hydraulique, Il intervient en construction neuve ainsi qu'en réhabilitation afin de préserver

Il opère sur les parois particulièrement exposées à l'eau et l'humidité: toiture piscine...









Le développement de l'énergie solaire photovoltaïque, des centrales de réfrig, les techniques de revêtements.

L'équipe composée, le plus souvent, de 2 à 5 compagnons selon la taille du c

- Met en place les protections anti chute temporaires.
- Protection des trémies (platelage, plateforme auto-coinçante ou à crochet
- Pose de filets de sécurité sur les lanterneaux afin d'éviter de passer à trav
- Garde-corps périphérique (pincés, potelets, lisses hautes rigides et filets). équiné d'un système d'arrêt de chute à partir d'un point d'ancrage.

- Explosion
- Incendie : produit inflammable
- Port manuel de charge : matériel, matériau (rouleau étanchéité, bouteilles de gaz)
- Projection particulaire : corps étranger
- Risque routier: déplacements sur différents sites

## Nuisances

- Bruit 
- Hypersollicitation des membres
- Manutention manuelle lourde 
- Poussière métallique: Plomb : solins évacuation d'eau pluviale 
- Poussière fibre minérale artificielle: laine de verre, laine de roche 
- Poussière fibre minérale naturelle: Amiante (travaux de rénovation)
- Rayonnement non ionisant: Rayonnement optique naturel (UV soleil); ondes électro magnétiques (travail à proximité antennes GSM)
- Silice cristalline : rénovation, nettoyage support béton, retrait matériaux d'étanchéité). 
- Résines époxydiques (colles) 
- Solvants aromatiques : primaire d'imprégnation solvanté: xylène, naphta. 
- Produits bitumineux: bitume oxydé dans le cas de l'utilisation d'un fondoir 

<https://forsapre.fr/fichier-actualise-des-situations-de-travail-fast>



# Matrices emplois-expositions

Associent :

- Couple profession x secteur d'activité
- Données d'exposition à certaines nuisances

## **Matgéné :**

- vision longitudinale (évaluation de l'exposition de 1950 à aujourd'hui)
- certaines nuisances
- tous les emplois en France

## **Sumex2 :**

- état des lieux en 2003 sur la base des données Sumer2003
- nombreuses nuisances
- emplois du régime général

<https://expro.santepubliquefrance.fr/matrices>



## PRÉSENTATION DES MATRICES EMPLOIS-EXPOSITIONS

### Matrices

- Consultation par emploi
- Consultation par nuisance
- Aide
- F.A.Q.
- Contact

#### [Matrices Matgéné](#)

Les matrices Matgéné sont des matrices emplois-expositions associant à l'ensemble des professions et des secteurs d'activité des données d'exposition à certaines nuisances. Elles ont été élaborées par expertise et donnent une évaluation de l'exposition à différentes périodes en France.

#### [Matrices Sumex2](#)

Les matrices Sumex2 sont des matrices emplois-expositions construites à partir des données de l'enquête Sumer2003. Elles fournissent une évaluation de l'exposition des professions et des secteurs d'activités pour les nuisances retenues pour l'enquête en 2003 en France.

### Documents

- Matgéné\_Amiante\_Guide
- Matgéné\_Amiante\_Plaquette
- Matgéné\_Bois\_Guide
- Matgéné\_Ciment\_Guide
- Matgéné\_Ciment\_Plaquette
- Matgéné\_Cuir\_Guide
- Matgéné\_Farine\_Guide
- Matgéné\_Fibres céramiques réfractaires (FCR)\_Plaquette
- Matgéné\_Fibres de laines minérales\_Plaquette
- Matgéné\_Fibres minérales artificielles\_Guide
- Matgéné\_Formaldéhyde\_Guide

### Consultation par emploi

Consultation des matrices :

- pour un emploi donné (profession dans un secteur d'activité)
- pour un secteur uniquement
- pour une profession uniquement
- ensemble des nuisances



### Consultation par nuisance

Consultation des matrices :

- pour une nuisance uniquement
- ensemble des professions et / ou secteurs d'activité



Accès aux matrices

Documents explicatifs

# Matgéné

## MATRICES : OUTIL DE CONSULTATION PAR EMPLOI

Une aide à la consultation est disponible.

**Nouvelle consultation**

### Étape 1 : choix du type d'évaluation

Évaluation par les matrices **Matgéné**

- évaluation de l'exposition de 1950 à aujourd'hui ;
- certaines nuisances ;
- tous les emplois en France.

Évaluation par les matrices **Sumex2**

- évaluation de l'exposition en 2003 ;
- nombreuses nuisances ;
- emplois du régime général.

### Étape 2 : sélection des codes d'emplois

Nomenclature

PCS1994 x NAF2000 ▼

Selon la nomenclature choisie, les nuisances étudiées varient. Consultez [l'aide](#) pour plus de précisions.

Code profession

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

Code secteur activité

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

# Exemple : couvreur

## MATRICES : OUTIL DE CONSULTATION PAR EMPLOI

Une [aide](#) à la consultation est disponible.

[Nouvelle consultation](#)

### Étape 1 : choix du type d'évaluation

Évaluation par les matrices [Matgéné](#)

- évaluation de l'exposition de 1950 à aujourd'hui ;
- certaines nuisances ;
- tous les emplois en France.

Évaluation par les matrices [Sumex2](#)

- évaluation de l'exposition en 2003 ;
- nombreuses nuisances ;
- emplois du régime général.

### Étape 2 : sélection des codes d'emplois

Nomenclature

Selon la nomenclature choisie, les nuisances étudiées varient. Consultez l'[aide](#) pour plus de précisions.

Code profession

Saisie du code

Sélectionner

9-53

couvreurs

9-53.20

couvreur en ardoises et en tuiles

9-53.30

couvreur en matières

Rechercher

Code secteur activité

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

# Exemple : couvreur

## MATRICES : OUTIL DE CONSULTATION PAR EMPLOI

Une aide à la consultation est disponible.

[Nouvelle consultation](#)

### Étape 1 : choix du type d'évaluation

Évaluation par les matrices **Matgéné**

- évaluation de l'exposition de 1950 à aujourd'hui ;
- certaines nuisances ;
- tous les emplois en France.

Évaluation par les matrices **Sumex2**

- évaluation de l'exposition en 2003 ;
- nombreuses nuisances ;
- emplois du régime général.

### Étape 2 : sélection des codes d'emplois

Nomenclature

CITP1968 x NAF2000 ▼

Selon la nomenclature choisie, les nuisances étudiées varient. Consultez l'[aide](#) pour plus de précisions.

Code profession

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

Code secteur activité

Saisie du code

Sélectionner

- 45.2  
Construction d'ouvrages de bâtiment ou de génie civil
- 45.2A  
Construction de maisons individuelles
- 45.2B  
Construction de bâtiments divers

	Code profession CITP1968	Libellé profession CITP1968	Code activité NAF2000	Libellé activité NAF2000
<input checked="" type="checkbox"/>	9-53	couvreur		

### Étape 3 : consultation des évaluations des matrices

Consulter les matrices

# Exemple : couvreur

## MATRICES : OUTIL DE CONSULTATION PAR EMPLOI

Une [aide](#) à la consultation est disponible.

[Nouvelle consultation](#)

Étape 1 : choix du type d'évaluation

Évaluation par les matrices **Matgéné**

- évaluation de l'exposition de 1950 à aujourd'hui ;
- certaines nuisances ;
- tous les emplois en France.

Évaluation par les matrices **Sumex2**

- évaluation de l'exposition en 2003 ;
- nombreuses nuisances ;
- emplois du régime général.

Étape 2 : sélection des codes d'emplois

Nomenclature

CITP1968 x NAF2000 ▼

Selon la nomenclature choisie, les nuisances étudiées varient. Consultez l'[aide](#) pour plus de précisions.

Code profession

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

Code secteur activité

Saisie du code

Sélectionner

Si vous ne connaissez pas le code, vous pouvez le rechercher par mots clés

Rechercher

Code profession CITP1968	Libellé profession CITP1968	Code activité NAF2000	Libellé activité NAF2000
<input checked="" type="checkbox"/> 9-53	couvreur	45.2A	Construction de maisons individuelles <input checked="" type="checkbox"/>

Étape 3 : consultation des évaluations des matrices

[Consulter les matrices](#)

Étape 3 : consultation des évaluations des matrices

Code profession CITP1968	Libellé profession CITP1968	Code activité NAF2000	Libellé activité NAF2000
<input checked="" type="checkbox"/>	9-53	couvreurs	45.2A
			Construction de maisons individuelles <input checked="" type="checkbox"/>

[Consulter les matrices](#)



Les résultats ci-dessous ne concernent que les nuisances pour lesquelles une matrice du programme Matgéné est disponible dans les nomenclatures choisies.

▼ **couvreurs (CITP1968 = 9-53) x Construction de maisons individuelles (NAF2000 = 45.2A)**

Nuisances pour lesquelles l'emploi est considéré exposé	Définition
→ Amiante	Fibres d'amiante chrysotile et amphiboles (amosite, crocidolite, anthophyllite, actinolite, trémolite)
Au moins un carburant ou un solvant pétrolier	Au moins un des carburants ou solvants pétroliers suivants : benzène; essence carburant; essences spéciales et autres solvants pétroliers aliphatiques; gasoil, fiouls et kérosène; white-spirit et autres coupes légères aromatiques
Au moins un solvant chloré	Au moins un des solvants chlorés suivants : chloroforme, chlorure de méthylène, perchloroéthylène, tétrachlorure de carbone, trichloroéthylène
Benzène	Benzène (C6H6) : hydrocarbure aromatique distillant à 80,1 °C
Ciment	Poussières alvéolaires (de diamètre < 5 µm) de ciment
Essence carburant	Essence carburant : coupe pétrolière légère, distillant entre 35 et 200 °C
Gasoil, fiouls et kérosène	Gasoil et fiouls : huiles lourdes dont la température de distillation se situe entre 200 et 380 °C Kérosène (ou pétrole lampant) : huile moyennement visqueuse, distillant entre 150 et 300 °C
Laines minérales	Fibres de laines minérales : laine de verre, laine de roche et laine de laitier
Silice cristalline	Poussières alvéolaires (de diamètre < 5 µm) de silice cristalline libre
Trichloroéthylène	Trichloroéthylène, trichloréthylène, trichloroéthène, trichlorure d'éthylène 1,1,1 trichloroéthane, méthylchloroforme, trichloro-1-1-1-éthane, T111 (jusqu'en 1994)
White-spirit et autres coupes légères aromatiques	White-spirit : coupes pétrolières distillant entre 135 et 220 °C autres coupes légères aromatiques : composés en majorité d'hydrocarbures aromatiques comportant entre 8 et 20 carbones

➤ Nuisances pour lesquelles l'emploi est considéré non exposé

Emploi : couvreurs - 9-53 (CITP1968) x Construction de maisons individuelles - 45.2A (NAF2000)

Nuisance : Amiante - Fibres d'amiante chrysotile et amphiboles (amosite, crocidolite, anthophyllite, actinolite, trémolite)

⚠ Pour le code profession traité : les secteurs d'activité non affichés sur une période donnée sont considérés comme non exposés suivant les définitions des indices.  
Dans le cas où l'intensité et la fréquence d'exposition liées à l'ambiance de travail sont présentes, alors l'intensité et la fréquence d'exposition données concernent l'exposition liée aux tâches spécifiques.

Exposition à la nuisance Amiante, pour l'emploi "couvreurs x Construction de maisons individuelles", d'après le programme Matgéné

Profession		Secteur d'activité		Indices d'exposition						
Code CITP1968	Libellé CITP1968	Code NAF2000	Libellé NAF2000	Période d'exposition	Probabilité d'exposition	Intensité d'exposition	Fréquence d'exposition	Type d'exposition	Intensité d'exposition liée à l'ambiance de travail	Fréquence d'exposition liée à l'ambiance de travail
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[30-70] %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles	2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles	2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.40	couvreur en asphalte	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.40	couvreur en asphalte	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.40	couvreur en asphalte	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.40	couvreur en asphalte	45.2A	Construction de maisons individuelles	2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.50	couvreur zingueur	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.50	couvreur zingueur	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.50	couvreur zingueur	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.50	couvreur zingueur	45.2A	Construction de maisons individuelles	2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.60	couvreur en chaume	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[5-30[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.60	couvreur en chaume	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[1-5[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.60	couvreur en chaume	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.90	autres couvreurs	45.2A	Construction de maisons individuelles	1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %	Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
9-53.90	autres couvreurs	45.2A	Construction de maisons individuelles	1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.90	autres couvreurs	45.2A	Construction de maisons individuelles	2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
9-53.90	autres couvreurs	45.2A	Construction de maisons individuelles	2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %	Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %

- Probabilité d'exposition : Pourcentage de travailleurs de l'emploi considérés exposés à la nuisance
- Intensité d'exposition : Intensité moyenne d'exposition à laquelle est soumis le travailleur au moment de l'exposition
- Fréquence d'exposition : Pourcentage du temps de travail pendant lequel le travailleur est exposé
- Type d'exposition : 1 - exposition directe : le travailleur manipule le matériau, 2 - exposition indirecte : le travailleur est exposé via d'autres personnes manipulant le matériau, 3 - exposition passive : le travailleur est exposé du fait de la contamination diffuse des locaux
- Intensité d'exposition liée à l'ambiance de travail : Niveau d'exposition auquel est soumis le travailleur lorsqu'il est à proximité d'un opérateur réalisant des tâches exposantes
- Fréquence d'exposition liée à l'ambiance de travail : Indication du temps où le travailleur se trouve à proximité de la réalisation de tâches exposantes, sur l'ensemble de son temps de travail

Emploi : couvreurs - 9-53 (CITP1968) x Construction de maisons individuelles - 45.2A (NAF2000)

Nuisance : Amiante - Fibres d'amiante chrysotile et amphiboles (amosite, crocidolite, anthophyllite, actinolite, trichite)



Pour le code profession traité : les secteurs d'activité non affichés sur une période donnée sont considérés comme pertinents.  
Dans le cas où l'intensité et la fréquence d'exposition liées à l'ambiance de travail sont présentes, alors l'exposition est considérée comme pertinente.

Ex

Profession		Secteur d'activité	
Code CITP1968	Libellé CITP1968	Code NAF2000	Libellé NAF2000
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.20	couvreur en ardoises et en tuiles	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles
9-53.30	couvreur en matières synthétiques	45.2A	Construction de maisons individuelles

émolite)

és comme non exposés suivant les définitions des indices.

l'intensité et la fréquence d'exposition données concernent l'exposition liée aux tâches spécifiques.

position à la nuisance Amiante, pour l'emploi "couvreurs x Construction de maisons individuelles", d'après

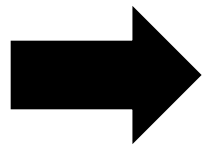
Période d'exposition	Probabilité d'exposition	Intensité d'exposition	Fréquence d'exposition
1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %
2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %
2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %
1950-1997	[30-70[ %	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
1998-2000	[5-30[ %	[0,01-0,1[ f/ml	[5-30[ %
2001-2005	[5-30[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %
2006-2007	[1-5[ %	[0,0001-0,01[ f/ml	[5-30[ %

le programme Matgéné

Indices d'exposition		
Type d'exposition	Intensité d'exposition liée à l'ambiance de travail	Fréquence d'exposition liée à l'ambiance de travail
Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
Exposition directe	[1-10[ f/ml	[70-100] %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %
Exposition directe	[0,1-1[ f/ml	[30-70[ %



Et en cas de doutes...



Adresser le/la salarié(e) aux  
**Centres de Consultations de Pathologie  
Professionnelle et Environnementale  
(CCPPE)**

MERCI POUR VOTRE  
ATTENTION

*Des questions ?*