



# Cancers et expositions professionnelles

Pr Maria Gonzalez

Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail

Pôle Santé Publique - Santé au Travail

Hôpital Civil

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

[Maria.Gonzalez@chru-strasbourg.fr](mailto:Maria.Gonzalez@chru-strasbourg.fr)

# Cancérogènes en milieu de travail

- *« Substances ou préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence »*
- Environ 2,2 millions de salariés exposés à au moins 1 cancérogène en milieu de travail
- Produits étiquetés **CMR** pour **Cancérogène**-Mutagène-Reprotoxique
- Catégories 1A, 1B ou 2 dans le cadre du règlement CLP de l'Union Européenne
- Mention H350 - Peut provoquer le cancer



# Importante sous-estimation des cancers professionnels (CP)

**4 à 8,5 %** de l'ensemble des cancers seraient dus à des expositions professionnelles :

**12 000 à 30000 nouveaux cas attendus par an**



Les cancers professionnels représentent moins de 5 % des maladies professionnelles (régime général)

↳ **1821 cas de cancers reconnus en 2015** dont environ **1200 cancers bronchiques** et **370 mésothéliomes pleuraux**

**De 240 à 510 cas par an de CP attendus dans le Haut-Rhin, très peu de cas reconnus**  
**80 % des cancers reconnus le sont au titre de l'amiante**

# Exposition aux agents chimiques cancérogènes (extrait)

Classement 2012*		Produit	Nombre de salariés exposés
Européen	CIRC**		
	1	Gaz d'échappement diesel .....	798 000
	1	Huiles minérales entières .....	537 500
1	1	Poussières de bois .....	369 600
	1	Silice cristalline .....	294 900
2	1	Formaldéhyde .....	139 400
	2A	Plomb et dérivés.....	115 300
1	1	Goudrons de houille et dérivés, bitume et brais de pétrole.....	111 000
2	2B	Hydrocarbures aromatiques halogénés et/ou nitrés.....	106 400
1	1	Chrome et dérivés.....	96 100
1	1	Nickel et dérivés .....	93 200
1	1	Amiante.....	81 400
2	2B	Fibres céramiques réfractaires.....	79 000

# Des expositions professionnelles toujours bien présentes

## (Enquête SUMER 2010)

- Environ 10, 1 % des salariés exposés
- Il convient également de rajouter :
  - Fumées de soudage (environ 600 000 salariés), classées cat 1 par le CIRC en 2017
  - Rayonnements ionisants (environ 260 000 salariés)
  - Travail de nuit (plus de 3 millions de salariés), classé cat 2A par le CIRC
- **5 secteurs regroupent le plus de salariés exposés à au moins un cancérogène**
  - Maintenance : 43 %
  - BTP : 32%
  - Mécanique et travail des métaux : 31 %
  - Matériaux souples, bois, industries graphiques : 30 %
  - Artisanat : 29 %

# Fraction de risque attribuable aux facteurs professionnels pour certains cancers

## Estimation des fractions attribuables de cancers à une exposition professionnelle (hors agents biologiques)

Types de cancers	Agents cancérogènes	Fractions attribuables*
Cancers du poumon	Tous cancérogènes professionnels	13 – 29 %
	Amiante	10 – 14 %
Mésothéliome	Amiante	85 %
Cancers de la vessie	HAP et amines aromatiques	10 – 14 %
Cancers naso-sinusiens	Bois, nickel, chrome, cuir	7 – 41 %
Leucémies	Benzène, rayonnements ionisants	10 – 18 %

\*La fraction attribuable estime la proportion de cas (ou décès) qui auraient pu être évités si l'exposition à l'agent d'intérêt n'avait pas existé.  
Source : InVS, 2003

\*HAP : Hydrocarbures polycycliques aromatiques

# Pourquoi une telle sous-estimation ?

- Méconnaissance des cancérogènes professionnels et des métiers ou secteurs à risque
- Diversité des facteurs de risques notamment de molécules chimiques, multi expositions, évaluation rétrospective des expositions très difficile, manque de traçabilité
- Insuffisance des données scientifiques sur la cancérogénicité de nombreux produits ou agents
- Période de latence longue entre exposition et survenue de la maladie
- Absence de spécificité pour la plupart des cancers professionnels
- Importance des cofacteurs de risque de cancer notamment du tabac

# Les cancérogènes pulmonaires sûrs

- Amiante
- Silice cristalline
- Les métaux :
  - Arsenic et dérivés
  - Dérivés du chrome VI
  - Dérivés du nickel
  - Fer
  - Les métaux durs ou frittés : carbures de tungstène et cobalt
  - Cadmium
  - Béryllium
- Les hydrocarbures polycycliques aromatiques (HAP)
- Poussières et gaz radioactifs
- Fumées diesel



# Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

- Exposition aux suies de combustion, fumées diesel, bitumes, goudrons, huiles grasses usagées ou brûlées, noir de carbone etc .
- Travaux de ramonage, chauffagiste, fonderie, aciérie, cokerie, travaux publics (asphaltes et bitumes), étancheurs
- Industrie du caoutchouc, raffinerie, sidérurgie, incinération de déchets...



**Organes cibles sûrs : poumons, peau, vessie**  
**Suspectés : fosses nasales, pharynx, larynx, estomac, colon, reins, leucémies, lymphomes**

# Cancers de la vessie

## ■ Amines aromatiques (AA)

- Les plus connues et les plus anciennes, interdites : benzidine et homologues, béta naphthylamine...
- Certaines AA sont toujours utilisées dans l'industrie du caoutchouc et des colorants surtout, produits cosmétiques, pharmaceutiques, industrie plastique ...

## ■ HAP (dérivés de la houille surtout)

## ■ Des métiers identifiés avec des excès de risque

- Teintures dans l'industrie textile avant 1970
- Métiers de la coiffure (utilisation de colorants capillaires) = classés 2A
- Conducteurs de machines dans la fabrication du caoutchouc
- Peintres
- Fluide d'usinage, huiles avec émissions possibles de nitrosamines

# Hémopathies malignes

- Essentiellement les **leucémies** aussi bien aiguës que chroniques
- **Lymphomes non Hodgkiniens** (LNH), doutes sur myélome
- Secteurs en cause : imprimerie, laboratoires, chimie, raffineries, garages, métallurgie, production de caoutchouc ...

- **Cancérogènes sûrs :**

- Radiations ionisantes
- Benzène
- 1,3 Butadiène
- Pesticides (LNH)

- **Cancérogènes suspectés**

- Solvants chlorés (trichloréthylène, perchloréthylène) (LNH)
- Dioxines
- Champs électro-magnétiques ?
- Oncovirus ?

# Dernier tableau de maladie professionnelle créé en mai 2017 sur la leucémie myéloïde chronique chez les travailleurs exposés au 1,3 butadiène

## Régime général tableau 99

Hémopathies provoquées par le 1.3 butadiène et tous les produits en renfermant

Date de création : Décret du 05/05/2017 | Dernière mise à jour :

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Leucémie myéloïde chronique.	20 ans	Opérations de production, transport, logistique et utilisation du 1.3 butadiène et autres produits renfermant du 1.3 butadiène, notamment : <ul style="list-style-type: none"><li>- production et transformation d'élastomères de type styrène butadiène pour l'industrie des caoutchoucs synthétiques, de polyamide butadiène-adiponitrile (synthèse du nylon) ;</li><li>- raffinage de certaines coupes pétrolières ;</li><li>- production, conditionnement, transport de gaz de pétrole liquéfié (GPL), propane, butanes techniques ;</li><li>- entretien et maintenance des équipements fonctionnant au GPL ou butane.</li></ul>

# La reconnaissance en maladie professionnelle d'un cancer

## TROIS SITUATIONS EXISTENT :

**Maladie désignée dans un des tableaux de maladies professionnelles et toutes les conditions du tableau sont remplies :** le patient n'a pas à prouver le lien de causalité entre le travail et sa maladie.

**Maladie désignée dans un des tableaux de maladies professionnelles mais toutes les conditions du tableau ne sont pas remplies :** la preuve du lien direct entre travail et la maladie se fait sur expertise du Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP).

**Maladie non désignée dans un des tableaux de maladies professionnelles :** la preuve du lien direct et essentiel entre le travail et la maladie se fait sur expertise du Comité régional de reconnaissance des maladies professionnels (CRRMP).

# Suivi post professionnel des salariés ayant été exposés à un cancérogène

- Objectif : permettre le suivi médical des retraités à distance de l'exposition et évaluer l'impact des cancérogènes professionnels
- Qui est concerné ? :
  - Tous les salariés des secteurs privé ou public ayant été exposés professionnellement à un ou plusieurs cancérogènes
  - Les salariés ayant cessé leur activité professionnelle (soit au chômage soit en retraite)
- Libre choix du médecin assurant ce suivi par le salarié
- Suivi pris en charge financièrement à 100 % par un fonds spécial, demande à faire auprès des CPAM pour le secteur privé

**Merci de votre attention**