



Association Interprofessionnelle
de Santé au Travail
de la Côte d'Or



**Connaissance du risque cancérogène
par les médecins du travail
dans le secteur de la métallurgie à l'AIST 21**

Juin 2006

RÉALISATION

Comité de pilotage de l'étude

Dr DULERY Jean-Paul
Dr DUTRONCY Dominique
Dr FERNANDEZ Nathalie
Dr REGNIER Yves
Dr SIMON Véronique
Dr STEIMER Marie-Claude

Mise en œuvre

Observatoire régional de la santé de Bourgogne :

Dr Isabelle MILLOT, médecin épidémiologiste
Bernadette LEMERY, directrice
Benoît NAVILLON, technicien informatique
Christine FIET, secrétaire

Les médecins interrogés

ACH-BENSA Delphine	DE CHARRY Marie-Chantal	GANAY Agnès	REGNIER Yves
AMODEO Martine	DEFRASNE-GUERQUIN Marie-Odile	JAQUOT Alain	REVEL-LEFEVRE Elizabeth
BLEUSE Anne-Marie	DERAIN Marie-Alice	LALLEMANT Geoffroy	REVON Marie-Christine
BOIVIN Françoise	DESBIEZ Annick	LOUDENOT Valérie	RICOLFI Claire
BOUDOT Hélène	DESFRAY Françoise	METIN Hélène	ROUX Jeannine
BROCARD Jean- Philippe	DRIZARD Stéphanie	MEUNIER Philippe	ROYER Odile
CADOZ Corinne	DUCROT-HENRY Lucile	MICHEL Alain	SENEQUE Brigitte
CARRION Evelyne	DULERY Jean-Paul	PELTIER Sylvie	SIMON Véronique
CHADEFaux Elisabeth	DUTRONCY Dominique	PLANCHE Hélène	STEIMER Jean-Louis
CHARRIAU-COGET Catherine	FAYOLLE Martine	PLASSE Fabienne	STEIMER Marie-Claude
CHARVE Jeanne	FERNANDEZ Nathalie	POCHERON Philippe	THOMAS Isabelle
CORCELLE Jean-Claude	FYOT Marie-Rose	POISSON Geneviève	

SOMMAIRE

I. CONTEXTE	1
II. MATERIEL ET METHODES	2
III. RESULTATS	3
A. PARTICIPATION A L'ENQUETE	3
B. PERCEPTION DU RISQUE CANCEROGENE PAR LES MEDECINS DU TRAVAIL	3
C. AUTRES RISQUES POUR LESQUELS DES ACTIONS POURRAIENT ETRE DEVELOPPEES	4
D. CONNAISSANCE DE L'UTILISATION DE CANCEROGENES DANS LES ENTREPRISES	4
E. DESCRIPTION DES ENTREPRISES RENSEIGNEES PAR LES MEDECINS DU TRAVAIL	5
F. PRINCIPAUX CANCEROGENES RETROUVES	7
G. NOMBRE DE SALARIES EXPOSES A UN RISQUE CANCEROGENE	10
H. MESURES DE PREVENTION	11
I. ACTIONS PRIORITAIRES A MENER	12
POUR CONCLURE	13
ANNEXES	14

I. CONTEXTE

Dans le cadre du plan cancer, l'AIST 21 a souhaité apporter aux adhérents et salariés (environ 11 600) du secteur de la métallurgie une **meilleure connaissance du risque cancérogène** dans cette branche professionnelle.

Elle a donc proposé la réalisation d'une enquête afin de dresser un **état des lieux des principaux cancérogènes rencontrés** dans cette branche aux activités très diverses, de la **connaissance qu'en ont les médecins du travail**, et de la **prise en compte ou non de ces risques** par l'employeur.

II. MATERIEL ET METHODES

Outils de collecte

Le protocole et les outils de collecte d'information ont été conçus par un groupe de travail composé de médecins du travail, avec l'appui méthodologique de l'Observatoire régional de la santé.

Deux questionnaires destinés aux médecins du travail ont été élaborés :

- Un "**questionnaire médecin**" pour interroger les praticiens sur leur perception du risque cancérigène dans le secteur de la métallurgie et identifier d'autres priorités ressenties ;
- Un "**questionnaire entreprise**" présentant les caractéristiques de celle-ci (taille et code NAF), connaissance de l'utilisation de cancérigènes, exposition au risque, techniques de prévention et actions à mener, détail des produits concernés.

Pour identifier les cancérigènes, on a utilisé la liste des agents chimiques, mélanges et circonstances d'exposition (catégories 1 et 2) de la classification européenne élargie à celle du Centre international de recherche contre le cancer (catégories 1 - 2A - 2B).

Critères d'inclusion

L'ensemble des médecins du travail de l'association intervenant dans au moins une entreprise dans le secteur de la métallurgie, soit 47 médecins sur les 49 que compte l'AIST 21.

Organisation

Le mode d'interrogation devait concilier l'anonymat des réponses et un taux de participation optimal. Deux relances ont été effectuées.

Exploitation statistique

La saisie, et l'exploitation des questionnaires anonymes a été réalisée à l'ORS à l'aide du logiciel Epi Info 6^{ème} version.

Le compte-rendu de l'étude a fait l'objet d'un rapport et d'une synthèse (à visée de diffusion élargie) en 4 pages, remis à chacun des membres du comité de pilotage, en juin 2006.

Communication

- Ce projet d'étude a été validé par la commission médicotéchnique de l'AIST 21 et de la commission de contrôle en novembre 2005.
- Les conclusions seront diffusées auprès de la DRTEFP, des médecins, des entreprises de ce secteur et des acteurs de prévention.

Calendrier de réalisation

- Septembre-octobre 2005 : organisation de l'étude, validation des modalités d'interrogation avec le comité de pilotage
- Janvier 2006 : envoi des documents d'enquête
- Mai-juin : saisie, exploitation, analyse, rédaction du rapport et de la synthèse
- 2^{ème} semestre : diffusion des résultats

III. RESULTATS

A. PARTICIPATION A L'ENQUETE

44 médecins sur 47 concernés ont répondu à l'enquête (soit 93,6% d'entre eux).

Les informations collectées concernent 317 entreprises sur les 399 de ce secteur en Côte d'Or (79,4%)¹.

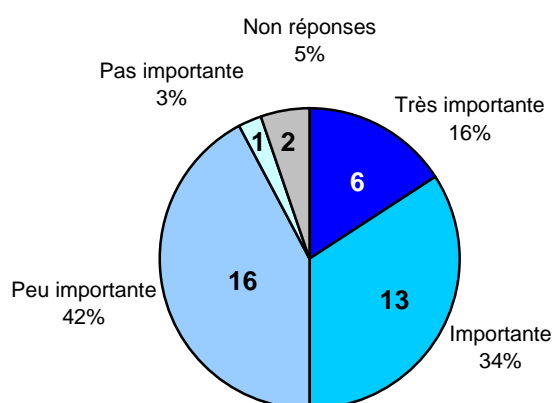
Quelques médecins du travail ont été surpris de la classification dans le secteur de la métallurgie de certaines entreprises :

- *"Peu d'entreprises métallurgiques sur Beaune, secteurs agroalimentaire et touristique dominant."*
- *"Difficile de répondre, les entreprises figurant sur mon listing bien que rattachées par leur code NAF à la métallurgie, ont des activités si disparates."*
- *"Effectifs non réellement concernés par les risques dans la métallurgie."*

B. PERCEPTION DU RISQUE CANCEROGENE PAR LES MEDECINS DU TRAVAIL

Pour la moitié des médecins (19 sur 38), la prise en compte du risque cancérogène est importante (13 médecins) ou très importante (6 médecins). 16 médecins estiment qu'elle est peu importante et 1 médecin pas importante. Parmi ces derniers, la moitié estiment que d'autres problèmes sont prioritaires.

Graphique 1 : Perception du risque cancérogène par les médecins du travail



¹ Cette branche professionnelle représente plus de 11 500 salariés.

C. AUTRES RISQUES POUR LESQUELS DES ACTIONS POURRAIENT ETRE DEVELOPPEES

D'après les médecins du travail ayant répondu à l'enquête, trois types de risque professionnel sont prioritaires pour la mise en place d'actions de prévention : le risque chimique, les risques liés à l'activité physique et à la manutention, le bruit.

Tableau 1 : Fréquences des autres risques cités par les médecins du travail

Type de risque	Nombre	%
Risque chimique	8	18%
Risques liés à l'activité physique et à la manutention	8	18%
Risques et nuisances liés au bruit	6	14%

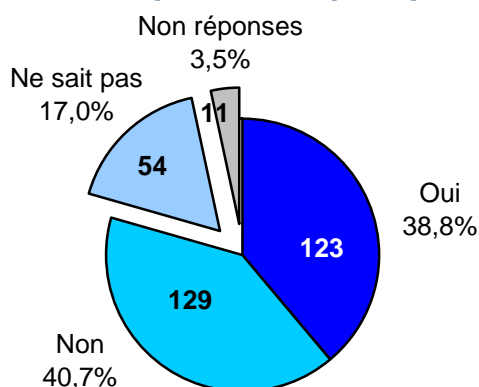
Autres remarques :

- "En ciblant et en approfondissant les risques par catégorie d'entreprise."
- "Les employeurs semblent assez démunis par rapport à l'évaluation globale du risque chimique. Des actions d'information sur les méthodes d'évaluation existantes pourraient leur être utiles."
- "Il faudrait que le repérage des risques soit important mais il ne l'est pas, ne serait-ce que dans le respect du décret CMR."

D. CONNAISSANCE DE L'UTILISATION DE CANCEROGENES DANS LES ENTREPRISES

Parmi les 317 entreprises du secteur de la métallurgie pour lesquelles un questionnaire a été rempli, les médecins du travail déclarent que 123 **utilisent un ou des produits cancérigènes**, soit **38,8% d'entre elles**, 129 n'en n'utilisent pas (40,7%). Pour 54 entreprises soit 17% d'entre elles, cette information n'est pas connue des médecins du travail.

Graphique 2 : Utilisation des cancérigènes dans les entreprises d'après les médecins du travail (n=317 entreprises)



Certains médecins du travail ont précisé pourquoi ils ne savent pas si les entreprises utilisent des produits cancérigènes : le plus souvent, ils n'ont pas pu obtenir la fiche de données de sécurité, sinon ils n'ont pas pu visiter l'entreprise ou bien n'ont pas reçu de réponse.

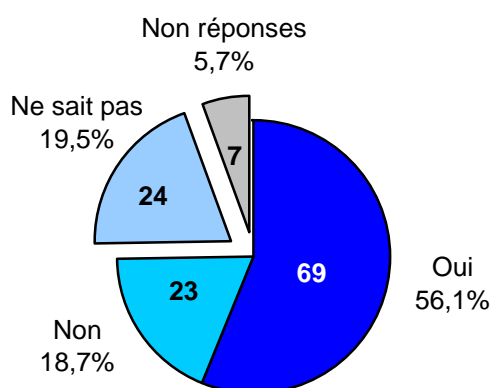
La majorité des médecins du travail ont eu connaissance de l'utilisation de produits cancérigènes par les procédés de fabrication (86%) ou dans une moindre mesure par les fiches de sécurité. Le document unique et la fiche individuelle d'exposition ont rarement permis d'avoir des informations sur l'utilisation de ces produits (respectivement 8 et 4%).

Tableau 2 : Mode de connaissance de l'utilisation de cancérigènes

Mode de connaissance	Effectifs	%
Procédés de fabrication	106	86,2%
Fiche de données de sécurité	60	48,8%
Document unique	10	8,1%
Fiche individuelle d'exposition	5	4,1%

Parmi les 123 entreprises utilisant des cancérigènes, d'après le médecin du travail, il existe un **risque réel pour les salariés** dans 69 entreprises, soit **55% d'entre elles**. Dans 19% des cas il n'existe pas de risque pour les salariés et environ une fois sur quatre il ne sait pas ou ne se prononce pas.

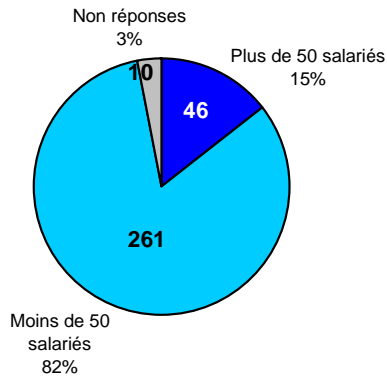
Graphique 3 : Risque cancérigène estimé par le médecin du travail (parmi les 123 entreprises utilisant des produits cancérigènes)



E. DESCRIPTION DES ENTREPRISES RENSEIGNEES PAR LES MEDECINS DU TRAVAIL

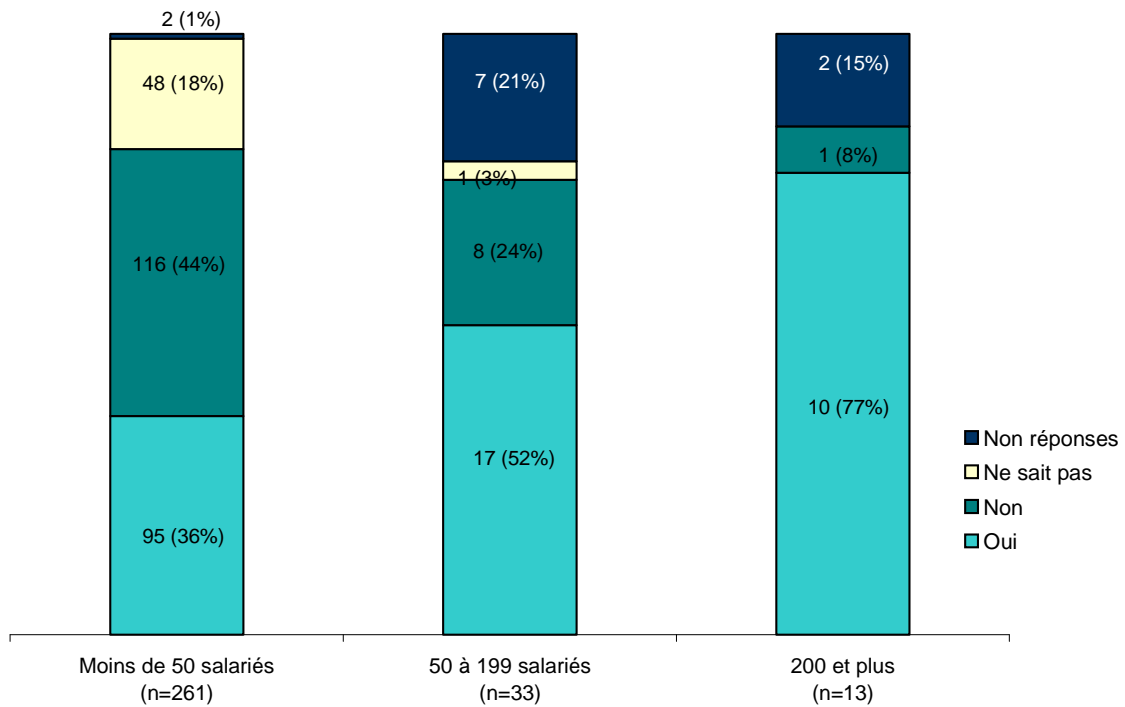
La majorité des entreprises enquêtées ont moins de 50 salariés (82% d'entre elles).

Graphique 4 : Taille des entreprises incluses dans l'enquête



On constate une plus fréquente méconnaissance de l'utilisation de produits cancérigènes dans les petites et moyennes entreprises (respectivement près d'une sur cinq, et une sur quatre), que dans les grandes entreprises (une sur six).

Graphique 5 : Utilisation de cancérigènes selon la taille des entreprises



Les entreprises les plus concernées (souvent parce que plus nombreuses) par le risque cancérigène appartiennent à l'industrie des équipements mécaniques, la transformation des métaux, et l'industrie des équipements et composants électriques et électroniques...

Tableau 3 : Utilisation des cancérigènes selon le code NAF de l'entreprise selon les médecins du travail

Libellé	Ensemble des entreprises renseignées	Entreprises pour lesquelles le médecin a connaissance de l'utilisation de cancérigènes	
		Nombre	%
Industrie des équipements mécaniques	111	45	40,5%
Transformation des métaux	58	24	41,4%
Industrie des équipements électriques et électroniques	64	22	34,4%
Industrie des composants électriques et électroniques	23	8	34,8%
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	8	5	62,5%
Fabrication d'appareils domestiques	6	3	50%
Industrie automobile	6	2	33%
Métallurgie	1	1	100%
Fabrication de matériel optique, photographie et horlogerie	3	1	33%
Fabrication de matériels de réception, enregistrement ou reproduction du son et de l'image	2	0	0%
Codes non exploitables	35	12	34%
Total des entreprises	317	123	38,8%

F. PRINCIPAUX CANCERIGENES RETROUVES

Les cancérigènes, les activités d'exposition les plus fréquemment retrouvés sont, dans l'ordre décroissant, les **fumées de soudage** (67 fois cité soit dans 54% des entreprises mentionnées comme utilisant des produits cancérigènes), **les activités de peinture** (31 fois soit 25%), **le plomb** (18 fois soit 15%), **l'amiante** (15 fois soit 12%), **la silice cristalline** (13 fois soit 11%), **les huiles minérales peu ou non raffinées** (11 fois soit 9%) **les rayonnements UV** (11 fois soit 9%), et le dichlorométhane (8 fois soit 7%).

Les postes de travail pour les produits ou activités précédemment cités sont pour :

- **Les fumées de soudage** : soudeur, mécanicien, chaudronnier ;
- **Les activités de peinture** : peintre au pistolet, chaudronnier, carrossier ;
- **Le plomb** : peintre, soudeur ;
- **L'amiante** : mécanicien, technicien SAV ;
- **La silice cristalline** : prothésiste dentaire, sableur ;

- **Les huiles minérales peu ou non raffinées** : tourneur-fraiseur, mécanicien ;
- **Les rayonnements UV** : soudeur.

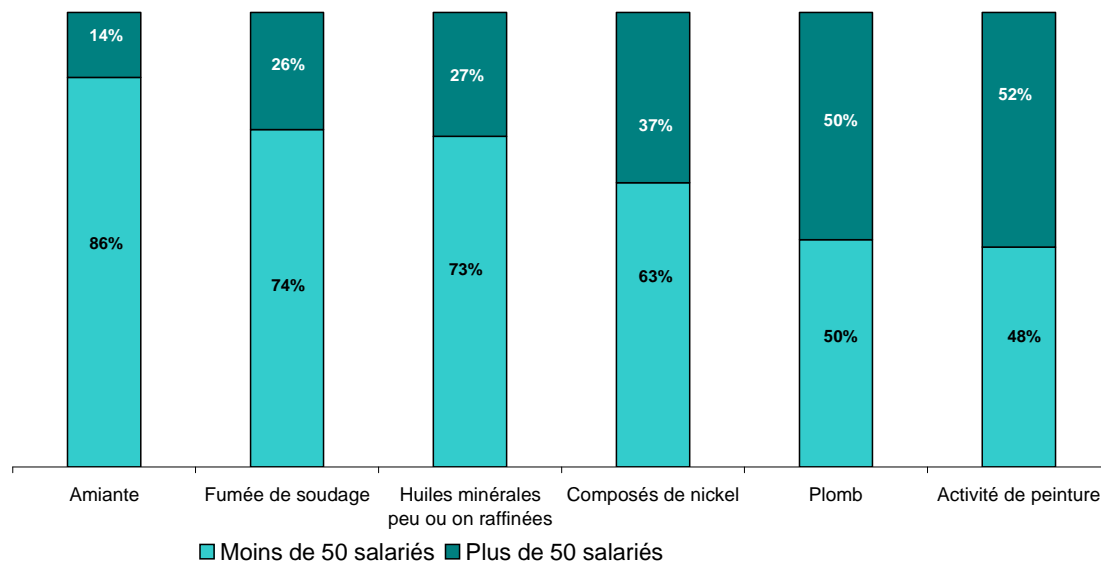
Tableau 4 : Liste des cancérogènes identifiés par les médecins du travail

Agents chimiques, mélanges et circonstances d'exposition	Classification CIRC	Classification européenne	Nombre d'entreprises où le type de cancérogène a été retrouvé
Fumées de soudage	2B		67
Activités de peinture	1		31
Autres (dichlorométhane surtout cité)			20
Plomb	2B	3*	18
Amiante	1	1	15
Silice cristalline	1		13
Huiles minérales peu ou non raffinées	1		11
Rayonnement UV	2A		11
Composés du chrome VI	1	2	8
Composés du nickel	1	1*	8
Benzène	1	1	8
Gaz d'échappement diesel	2A		8
Formaldéhyde	1	3	7
Trichloréthylène	2A	2	7
Fibres céramiques réfractaires	2B	2	7
Poussières de bois	1	1	5
Goudrons, brais de houille, suies	1		5
Dérivés inorganiques du plomb	2A		5
Benzo[A]pyrène	2A	2	4
Cobalt et composés	2A		4
Béryllium et composés	1	2	3
Cadmium et composés	1	2 *	3
Radiations ionisantes	1	1	3
Trioxyde de chrome	1	1	2
Brouillards d'acides minéraux forts contenant de l'acide sulfurique	1		2
Cobalt métal en présence de carbure de tungstène	2A		2
Benzo[A]anthracène	2A	2	1
N-nitrosodiéthylamine	2A	2	1
Perchloréthylène	2A	3	1

* certains composés

86% des expositions à l'amiante concernent des entreprises de moins de 50 salariés, ainsi que près de ¾ des expositions aux fumées de soudage et aux huiles minérales peu ou pas raffinées.

Graphique 6 : Part des principaux cancérogènes identifiés par les médecins du travail selon la taille de l'entreprise



G. NOMBRE DE SALARIES EXPOSES A UN RISQUE CANCEROGENE

Au total, **1 640 salariés** seraient concernés par **l'exposition au risque cancérigène** dans les entreprises du secteur de la métallurgie pour lesquelles on dispose d'information. Ce nombre est probablement très sous-estimé du fait de non réponses fréquentes à cette question.

Si on considère les risques exposant le plus de salariés, 321 salariés seraient exposés aux fumées de soudage, 176 à l'amiante, 100 aux composés de nickel, 93 aux activités de peinture, et 82 aux huiles minérales peu ou non raffinées.

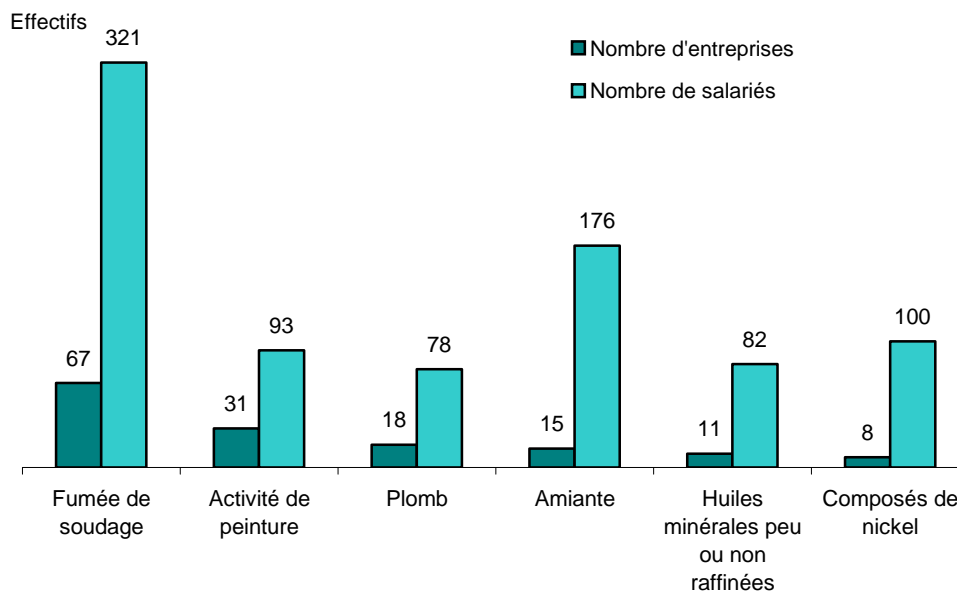
Tableau 5 : Nombre de salariés exposés à un risque cancérigène

Agents chimiques, mélanges et circonstances d'exposition	Classification CIRC	Classification européenne	Nombre de salariés exposés
Fumées de soudage	2B		321
Amiante	1	1	176
Composés du nickel	1	1*	100
Activités de peinture	1		93
Huiles minérales peu ou non raffinées	1		82
Plomb	2B	3*	78
Autres			76
Silice cristalline	1		67
Rayonnement UV	2A		67
Composés du chrome VI	1	2	67
Cadmium et composés	1	2 *	54
Formaldéhyde	1	3	44
Poussières de bois	1	1	43
Benzène	1	1	41
Fibres céramiques réfractaires	2B	2	37
Goudrons, brais de houille, suies	1		37
Gaz d'échappement diesel	2A		35
Brouillards d'acides minéraux forts contenant de l'acide sulfurique	1		35
Benzo[A]pyrène	2A	2	30
Trioxyde de chrome	1	1	30
Trichloréthylène	2A	2	24
Dérivés inorganiques du plomb	2A		23
Cobalt métal en présence de carbure de tungstène	2A		21
Cobalt et composés	2A		19
Perchloréthylène	2A	3	15
Béryllium et composés	1	2	10
Radiations ionisantes	1	1	8
Benzo[A]anthracène	2A	2	7

* certains composés

Les fumées de soudage, classées potentiellement cancérogènes par le CIRC, non répertoriées au niveau européen, sont responsables de la plus fréquente exposition avec 321 salariés concernés, dans 67 entreprises.

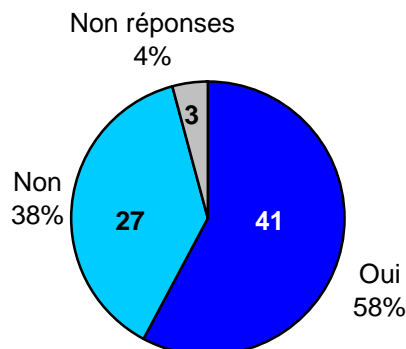
Graphique 7 : Nombre d'entreprises concernées et de salariés exposés pour les 6 produits cancérogènes les plus fréquemment rencontrés



H. MESURES DE PREVENTION

Parmi l'ensemble des entreprises pour lesquelles les médecins du travail connaissent l'existence d'utilisation de produits cancérogènes, 58% ont fait l'objet de mesures de prévention techniques.

Graphique 8 : Entreprises pour lesquelles des mesures de prévention ont été prises au cours des 5 dernières années



Liste des mesures de prévention les plus fréquemment prises dans les 5 dernières années :

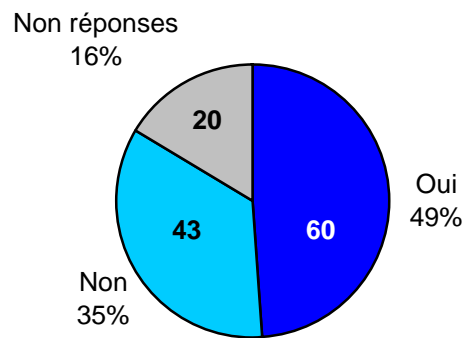
- changement ou suppression de produit (7 fois)
- protection collective :
 - o mise en place d'aspiration (cité 24 fois)

- installation de cabine de peinture (2 fois)
- équipement de protection individuelle (7 fois)

I. ACTIONS PRIORITAIRES A MENER

Parmi les entreprises pour lesquelles des salariés sont exposés, il existe des actions prioritaires à mener une fois sur deux d'après les médecins du travail.

Graphique 9 : Entreprises pour lesquelles des actions prioritaires sont à mener d'après les médecins du travail (n=123)



Les actions prioritaires à mener les plus souvent citées sont :

- mise en place ou optimisation des aspirations (cité 16 fois),
- amélioration de la sensibilisation et l'information (11 fois),
- suppression de produit ou changement de procédé de fabrication (10 fois),
- modification des locaux ou équipements (4 fois).

POUR CONCLURE

On constate une **participation très importante des médecins du travail**, qui met en évidence leur intérêt pour développer des travaux collectifs autour de leur activité de prévention en santé au travail.

La moitié des médecins du travail considèrent que le risque cancérigène est important ou très important dans le secteur de la métallurgie. On observe **une bonne connaissance de l'utilisation de produits ou procédés exposant au risque cancérigène** par les médecins du travail, en général par les procédés de fabrication, plus rarement par les documents réglementaires. Dans la majorité des cas, la connaissance a fait suite à **des actions en milieu de travail**.

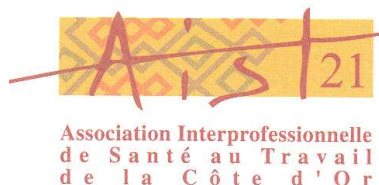
Au total, 39% des entreprises (123 entreprises) du secteur de la métallurgie utilisent des produits cancérigènes, **22%** (69 entreprises) **exposent les salariés à un risque potentiel**.

Une **connaissance plus précise des expositions** semble intéressante pour expliquer le décalage entre utilisation et risque réel pour les salariés. Elle passe par une meilleure identification du danger et évaluation du risque grâce aux méthodes quantitatives (prélèvements atmosphériques, biométrie) ou simplifiées.

La priorité doit maintenant être donnée aux actions concernant les **produits et métiers les plus concernés** et en particulier dans **les entreprises de moins de 50 salariés**. Il reste à poursuivre et améliorer les actions d'information et de sensibilisation des partenaires de l'entreprise, mais aussi à s'intéresser aux mutagènes et autres toxiques pour la reproduction.

ANNEXES

COURRIER DE LANCEMENT DE L'ENQUETE



Evaluation du Risque Cancérogène dans les entreprises de la branche métallurgie

Saint Apollinaire,
Le 26 janvier 2006

Chers Confrères,

Dans le cadre du nouveau contexte réglementaire des Services Santé au Travail, l'UIMM (Union des Industries des Métiers de la Métallurgie) a formulé son attente quant aux échanges nécessaires ou connaissances pouvant être apportés par l'AIST 21 et plus particulièrement des Médecins du Travail, à ses adhérents et à ses salariés de sa branche professionnelle.

Pour ce faire une réunion de travail UIMM – AIST 21 animée par le Président CHEVRIER s'est déroulée le 7 Juillet 2005 (cf : compte rendu par intranet*) où il a pu être arrêté prioritairement de céder à une enquête descriptive en direction des risques CMR.

Un groupe de travail autour des Docteurs DUTRONCY, SIMON, FERNANDEZ, M-C. STEIMER, LERY, REGNIER (excusé) s'est réuni le 23 août 2005 pour élaborer le cadre de cette enquête par questionnaire centré dans un premier temps sur le **risque cancérogène** – les risques Mutagènes et les risques pour la Reproduction pouvant être abordés ultérieurement.

L'objectif est de réaliser un **état des lieux des principaux cancérogènes** rencontrés dans la branche aux activités très diverses, **la connaissance que vous en avez, ou pas, la prise en compte ou non de ces risques par l'employeur.**

La CMT en date du 17/11/2005 valide ce projet d'étude et remettra les conclusions aux Médecins du Travail, aux partenaires (CA et CC) et à tous ceux à même de répercuter celles-ci aux bénéficiaires de cette branche.

Vous remerciant de cette coopération s'inscrivant dans les objectifs de la CMT, restant à votre disposition, nous vous prions d'agréer, Chers Confrères, l'expression de nos cordiales salutations.

Pour le groupe de Travail
J-P. DULERY,

- Points :
- la méthode d'enquête
 - le listing de vos entreprises branche métallurgie + code NAF
 - le ou les questionnaire(s) avec la liste des cancérogènes

QUESTIONNAIRE "MÉDECIN"

Connaissance du Risque Cancérogène par les Médecins du Travail dans le secteur de la Métallurgie à l'AIST 21

Dans le secteur de la métallurgie, la prise en compte du risque cancérogène vous semble t-elle ?

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| Très importante | <input type="checkbox"/> |
| Importante | <input type="checkbox"/> |
| Peu importante | <input type="checkbox"/> |
| Pas importante | <input type="checkbox"/> |

D'après vous, existe t-il d'autres risques pour lesquels des actions pourraient être développées ?

.....

.....

.....

Méthode d'enquête

Il s'agit ici d'une enquête transversale. Elle est destinée à fournir l'état des lieux sur la connaissance de l'existence ou non de risques cancérogènes, pour sensibiliser ensuite les chefs d'entreprise.

C'est une première étape, qui sera suivie, en fonction de vos attentes, d'actions plus développées sur la réglementation, des propositions de prévention, etc.

La liste proposée, non exhaustive, est établie à partir :

- de l'étiquetage U.E.
- de la classification du C.I.R.C.
- des tableaux de M.P.
- des Arrêtés particuliers et du suivi post-professionnel.

Notez dans « autres » tout produit non inscrit que vous auriez dans une entreprise.

Le code N.A.F. à relever se trouve sur le listing de vos entreprises (joint) ; le détail de ces codes est sur STETHO (fichier – N.A.F.).

Merci de remplir un questionnaire par entreprise et de les renvoyer (par courrier interne) ainsi que ce feuillet rose à :

Véronique SIMON
CENTRE DE ST APOLLINAIRE
TEL. 03.80.78.92.84
E.MAIL → v.simon@aist21.com

QUESTIONNAIRE "ENTREPRISE"

Connaissance du Risque Cancérogène par les Médecins du Travail dans le secteur de la Métallurgie à l'AIST 21

- **Entreprise** : Code NAF (*voir liste ci-jointe*) : _____

Taille (<i>cochez</i>)	200 et plus	<input type="checkbox"/>
	50 à 199	<input type="checkbox"/>
	20 à 49	<input type="checkbox"/>
	10 à 19	<input type="checkbox"/>
	< 10	<input type="checkbox"/>

- **Avez-vous connaissance de l'utilisation de cancérogènes dans cette entreprise ?**

oui non ne sait pas

- **Si oui, vous avez connaissance de l'utilisation de cancérogènes à partir :** (*plusieurs réponses possibles*)

- des FDS
- des procédés de fabrication
- de la fiche individuelle d'exposition
- du document unique

- **Estimez-vous que cette utilisation expose à un risque cancérogène ?**

oui non ne sait pas

- **Y a t-il eu des mesures de prévention technique collectives (changement de produit, aspirations...) prises vis-à-vis de ce risque dans les 5 dernières années ?**

oui non

si oui, lesquelles ? _____

- **A vos yeux, reste-t-il une action prioritaire à mener à court terme ?**

oui non

si oui, laquelle ? _____

Remarques : _____

**LISTE DES PRINCIPAUX CANCÉROGÈNES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RETROUVÉS
DANS LES MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE**

Agents chimiques, mélanges et circonstances d'exposition	Classification CIRC	Classification européenne	Poste ou activité (à préciser si réponse positive)	Nombre «estimé» de salariés exposés
<input type="checkbox"/> Arsenic et composés	1	1		
<input type="checkbox"/> Béryllium et composés	1	2		
<input type="checkbox"/> Cadmium et composés	1	2 *		
<input type="checkbox"/> Trioxyde de chrome	1	1		
<input type="checkbox"/> Composés du chrome VI	1	2		
<input type="checkbox"/> Composés du nickel	1	1*		
<input type="checkbox"/> Amiante	1	1		
<input type="checkbox"/> Silice cristalline	1			
<input type="checkbox"/> Poussières de bois	1	1		
<input type="checkbox"/> Production d'aluminium	1			
<input type="checkbox"/> Fonderies de fonte et acier	1			
<input type="checkbox"/> Brouillards d'acides minéraux forts contenant de l'acide sulfurique	1			
<input type="checkbox"/> Huiles minérales peu ou non raffinées	1			
<input type="checkbox"/> Goudrons, brais de houille, suies	1			
<input type="checkbox"/> Travaux exposant aux HAP		1		
<input type="checkbox"/> Activités de peinture	1			
<input type="checkbox"/> Radiations ionisantes	1	1		
<input type="checkbox"/> Benzène	1	1		
<input type="checkbox"/> Formaldéhyde	1	3		
<input type="checkbox"/> Benzo[A]pyrène	2A	2		
<input type="checkbox"/> Benzo[A]anthracène	2A	2		
<input type="checkbox"/> N-nitrosodiéthylamine	2A	2		
<input type="checkbox"/> N-nitrosodiméthylamine	2A			
<input type="checkbox"/> Trichloréthylène	2A	2		
<input type="checkbox"/> Perchloréthylène	2A	3		
<input type="checkbox"/> Gaz d'échappement diesel	2A			
<input type="checkbox"/> Rayonnement UV	2A			
<input type="checkbox"/> Dérivés inorganiques du plomb	2A			
<input type="checkbox"/> Plomb	2B	3*		
<input type="checkbox"/> Cobalt métal en présence de carbure de tungstène	2A			
<input type="checkbox"/> Cobalt et composés	2B	2*		
<input type="checkbox"/> Fibres céramiques réfractaires	2B	2		
<input type="checkbox"/> Fumées de soudage	2B			
<input type="checkbox"/> Autres (<i>préciser</i>)				

* certains composés