



COMPTE RENDU D'EXÉCUTION DU PROGRAMME "SIC 2012".

Convention 93 CPQ 2012-03

**Action soutenue par le Conseil Régional PACA, la DIRECCTE,
l'ARS, le Conseil Général des Bouches-du-Rhône
et la commune de Port-de-Bouc.**

Décembre 2012

Préambule

L'exercice 2012 représente à la fois un aboutissement et un point de départ pour l'activité du réseau SIC :

- L'aboutissement, c'est l'avis donné sur notre action par le Comité d'Evaluation Scientifique de l'Institut National du Cancer : « *Ce projet mérite d'être soutenu car ses enseignements **pourraient servir de modèle pour le repérage épidémiologique des situations de risque professionnel**, problème qui va croissant dans un contexte de forte mobilité professionnelle¹ »*. Ce n'est donc plus seulement l'utilité sociale du SIC qui est reconnue, c'est aussi son intérêt scientifique.

- Le point de départ est constitué par l'engagement des travaux de réalisation d'un nouveau logiciel, grâce à un financement spécifique de la Région PACA. **En simplifiant et en ouvrant la saisie des données à tous les acteurs**, en rendant réellement utilisables celles que l'on a accumulées depuis 2003, il permettra de centrer davantage notre activité sur l'intégration des différents groupes engagés dans l'action pour l'élimination des maladies éliminables.

Pour réduire le nombre de maladies professionnelles, éliminer les coûts humains et financiers qui en résultent, l'urgence est d'utiliser ce que l'on connaît déjà, donc d'assainir les situations nocives révélées par les maladies professionnelles reconnues.

Encore faut-il construire, cas après cas, la mémoire opérationnelle de ces situations : c'est à cela que nous nous employons.

Marc Andéol, décembre 2012

¹ Voir annexe 1.

SOMMAIRE

1 – L'EXEMPLE PARADIGMATIQUE DES CANCERS DE LA COKERIE.

1-1 L'organisme qui indemnise ne « voit » pas ce que voit le SIC.

1-2 Corriger les distorsions dans la représentation du risque.

1-3 Construire une information opérationnelle, utile à l'action.

2 – LES PERSONNES PRISES EN CHARGE EN 2012.

2-1 Près de 70% de sous-traitants et intérimaires.

2-2 Une augmentation du nombre de cancers professionnels ?

2-3 Un centre pour outiller la recherche du « client ».

3 – FAIRE PLUS EN DÉPENSANT MOINS.

3-1 Un langage figé, qui n'est plus en prise sur le réel.

3-2 Exploiter davantage les hommes et leur expérience.

Conclusion.

ANNEXES.

Annexe 1 : Avis du Comité d'Évaluation Scientifique de l'INCa.

Annexe 2 : Extraits de la soirée médicale consacrée aux BPCO.

Annexe 3 : Mesurages et expositions réelles : une enquête du CHSCT.

Annexe 4 : La « redécouverte » d'un poste par le médecin du travail.

Annexe 5 : Dépliant du colloque de TURIN (novembre 2012).

1 – L'EXEMPLE PARADIGMATIQUE DES CANCERS DE LA COKERIE.

1-1 L'organisme qui indemnise ne « voit » pas ce que voit le SIC.

En 2012, nous avons eu à déplorer la déclaration d'un nouveau cas de cancer en partie imputable à la cokerie.

Il s'agit cette fois d'une **leucémie aiguë**, diagnostiquée chez un électromécanicien faisant partie du personnel Arcelor-Mittal (dossier 875 de la Galerie des cas). Au début des années 2000, il a occupé la fonction d'animateur sécurité. Cette fonction le conduisait à être quotidiennement présent sur l'installation, notamment pendant le chantier de construction de la batterie 3.

Ce qui nous conduit, dans le présent Rapport, à focaliser l'attention sur lui, c'est d'abord le fait que l'organisme chargé d'évaluer le caractère professionnel de la maladie a conduit l'enquête **sans prendre en considération les expositions au benzène résultant des travaux effectués par cette personne à la cokerie.**

En effet, l'Assurance Maladie n'a considéré comme significatives que les expositions liées à l'utilisation d'un solvant contenant du benzène, le « Coksol ». Cette exposition ayant été étiquetée « hors délai de prise en charge² », le dossier a été rejeté.

Pourquoi, dans notre propre enquête au contraire, les travaux effectués dans le périmètre de la cokerie ont-ils été considéré comme essentiels ?

Parce que les informations contenues dans notre propre mémoire, la « galerie des cas » et le « cadastre des risques éliminables », nous ont alertés : un cas de réalisation du risque de leucémie, dans le même périmètre de travail, avait déjà été documenté, reconnu et indemnisé.

Nous avons déclaré cette leucémie aiguë en 2006 (il s'agit du dossier 609 de la Galerie des cas). Il concernait un sous-traitant. Deux types d'expositions avaient alors été évoqués pour les travaux effectués par le sujet à la cokerie :

- De façon bien établie par la médecine et la loi, l'exposition au benzène (voir notamment l'article de R. Garnier, « *Principales expositions professionnelles au benzène, principes de surveillance biométriologique* », Archives des Maladies Professionnelles, mai 1998, volume 59).

- L'hypothèse, moins bien établie, d'un effet de l'exposition aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques. En effet, « *certaines enquêtes épidémiologiques ont aussi suggéré que des cancers pouvaient être induits par les HAP à d'autres sites tels le système lymphohématopoïétique* » (R. Lauwerys, « *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles* », page 888).

² Alors que depuis 2009 ce délai est de 20 ans, on nous a opposé un délai de 15 ans, c'est-à-dire celui qui figurait au tableau du benzène (tableau 4) avant sa mise à jour !!



La décision rendue le 19 juillet 2011 par le Tribunal des Affaires de Sécurité Sociale sur ce cas ne souffre d'aucune ambiguïté : « *Il n'est pas contesté que le benzène fait partie des produits rejetés par ce type d'activité (la cokéfaction) comme l'atteste le procès-verbal du CHSCT du site de Sollac de juin 2004 établissant un récapitulatif des mesures de benzène au niveau de la cokerie* ».

Pourquoi l'instruction d'un nouveau cas de leucémie, en partie imputable à la cokerie, n'a pas utilisé ce qui avait été précédemment établi par le TASS ?

- Ce n'est pas justifiable par les très longs délais de latence qui caractérisent généralement les cancers « solides ». On sait en effet qu'une latence inférieure à 10 ans peut être observée pour les leucémies liées à des expositions aux rayonnements ionisants ou au benzène. Par conséquent, la leucémie est une maladie qui doit être traitée avec une attention particulière du point de vue de la recherche de l'étiologie, car elle peut révéler des expositions relativement récentes.

- Ce n'est pas justifiable par un assainissement du poste de travail : les photos de la page précédente, prises au mois de juillet 2012 par des syndicalistes, illustrent l'importance des émissions de fumées. Leur couleur est caractéristique de concentrations élevées en HAP. Nous les avons soumises à un expert de l'INRS, actuellement en retraite, ayant eu à connaître l'installation avant 2005 : pour lui, elles témoignent d'une aggravation nette des expositions.

La façon dont ce cas de leucémie a été traité par l'Assurance Maladie résulte du fait que **l'organisme chargé d'évaluer l'imputabilité des maladies au facteur professionnel ne « connaît pas » (au sens où il ne mémorise pas de façon adéquate) les situations où il a lui-même déjà établi la réalité du risque**. Ses archives, cohérentes avec les seules exigences comptables de l'indemnisation individuelle, ne sont pas organisées dans un but de rétroaction du risque réalisé, avéré, sur l'activité de prévention.

1-2 Corriger les distorsions dans la représentation du risque.

a) Les cas de cancers parmi les sous-traitants et intérimaires de la cokerie :

En 2009, nous avons publié une étude portant sur la recherche des postes de travail en cause pour les 126 personnes atteintes de cancers professionnels reconnus que nous connaissions directement³.

Pour 13 d'entre-elles, nous avons établi que les expositions observées à la cokerie constituaient au moins l'une des causes directes du cancer. Il s'agissait de cancers du poumon, du nasopharynx, de la vessie et d'un cas de leucémie, le 609 (décrit à la page 17 de l'étude).

Certes, 12 cas sur 13 concernaient des sous-traitants et intérimaires de sous-traitants ayant travaillé sur d'autres installations. Ces expositions à la cokerie ne constituent donc pas toujours la cause exclusive du cancer. Néanmoins, tous avaient « touché » cette installation de façon notable.

³ <http://www.apcme.net/theme/Produits/telechargement/Cancers/ARC-INCA.pdf>

Nous avons également établi, et discuté en réunion publique (celle du Comité Territorial d'Assainissement du 8 octobre 2009), **le fait qu'aucun de ces cas n'avait donné lieu à l'information du CHSCT de la cokerie**. Conséquence : aucune enquête pour confirmer ou exclure l'implication de la cokerie dans ces cas, alors même que l'enquête du CHSCT est « *obligatoire, que la personne atteinte appartienne au personnel organique, sous-traitant, ou intérimaire de sous-traitant* » (note de l'inspecteur du travail à notre endroit).

C'est ce qui nous avait amenés conclure que : « *L'une des distorsions les plus visibles dans la représentation formalisée du risque vient de ce que les maladies causées par la maintenance ou le nettoyage d'installations industrielles sont imputées au compte de la branche d'activité de l'employeur sous-traitant (construction, services, métallurgie) plutôt qu'à celui de l'établissement où a réellement lieu l'exposition au risque. C'est ainsi que 90% des cancers imputables à la cokerie sont attribués aux secteurs des services ou de la construction (quand ils ne sont pas imputés au Compte Spécial)* ».

b) Les cas de cancers parmi le personnel organique de la cokerie :

Le tableau ci-après, présenté au **Comité de Pilotage élargis du 29 mai 2012**, nous apprend que les cancers causés par les produits dérivés de la houille (tableau 16 bis) survenus chez les employés organiques de la cokerie sont tous des « *maladies non spécifiquement imputables à ArcelorMittal* » :

ArcelorMittal Site de FOS sur MER		BILAN des DECLARATIONS des MALADIES PROFESSIONNELLES FONTE - COKERIE de 1998 à 2008					
Secteur	Noms	Maladie Professionnelle	Date Déclaration	Dossier en cours d'instruction	MP reconnue et non spécifiquement imputable à ArcelorMittal	MP rejetée	MP reconnue et imputée à ArcelorMittal
FONTE		30	nov-98		X		
FONTE		42	oct-02			X	
COKERIE		30	juil-98		X		
COKERIE		42	sept-98			X	
COKERIE		42	mai-00		X		
COKERIE		30	déc-00		X		
COKERIE		98	mars-01			X	
COKERIE		16 bis	déc-01		X		
COKERIE		16 bis	janv-02		X		
COKERIE		30	janv-03		X		
COKERIE		42	déc-03			X	
COKERIE		30	juil-05		X		
COKERIE		42	févr-06			X	
COKERIE		30	févr-06		X		
COKERIE		30	nov-06			X	
COKERIE		16 bis	nov-06		X		
COKERIE		16 bis	déc-06		X		
COKERIE		16 bis	mai-05			X	
COKERIE		25	nov-07			X	

Cet intitulé, choisi par ArcelorMittal, n'est pas approprié.

En effet, cette colonne contient les cas imputés par l'Assurance Maladie au Compte Spécial. **Cette imputation comptable ne signifie nullement que les expositions à la cokerie ne soient pas la cause directe, ou même essentielle, des cas reconnus en maladie professionnelle.**

On peut certes comprendre que, dans le cas des cancers, maladies multifactorielles et à long délai de latence, les questions de tarification du risque soient complexes, si bien que : « *La difficulté pour imputer ces maladies à long délai de latence à une*

entreprise particulière conduit souvent à mutualiser leurs coûts par imputation au Compte Spécial.⁴ ».

Mais ce qui est parfaitement recevable d'un point de vue général ne l'est plus du tout dans un contexte où **« les résultats des campagnes de mesure donnent des résultats très éloignés de la valeur moyenne d'exposition recommandée en France (NDRL : il s'agit de 300 fois la norme) »** (Procès Verbal de la réunion du CHSCT du Secteur Fonte du 14 juin 2007).

c) Conséquences sur l'évaluation du « risque réel » :

Quoi qu'il en soit, à partir d'un échantillon de population très partiel, mais en utilisant une approche rigoureuse et complète dans l'enquête étiologique, là où nous pouvons « voir » une vingtaine de cas de cancers directement imputables à la cokerie parmi le personnel organique et sous-traitant, les statistiques de l'Assurance Maladie n'en recensent plus aucun.

Ceci signifie clairement que, sans le soutien de l'État (la DIRECCTE) et de la Région à un système permanent de collecte et de mémorisation des données sur les cas pris en charge par les généralistes du réseau, **le cancer du cokier aurait totalement disparu du champs de vision.**

Pourquoi ? Tout simplement parce que l'Assurance Maladie, qui est de fait en situation de gérer **l'indice maximum de réalité du risque** (c'est-à-dire la maladie, quand il est établi que son imputabilité au facteur de risque est hautement probable), ne dispose pas d'un système d'information autre que comptable⁵.

Nous ne sommes donc pas face à une faute qu'il faudrait « punir » : nous sommes face à ce que les experts en accidentologie appellent une **« panne de système »**, essentiellement imputable à l'éparpillement des données et à l'utilisation de langages (termes, catégories, procédures) hétérogènes, venant bloquer la communication entre les activités de prévention et de « réparation ».

1-3 Construire une information opérationnelle, utile à l'action.

Les données que nous venons d'évoquer ont été présentées au **Comité de Pilotage Élargi du 29 mai 2012**, en présence de syndicalistes d'ArcelorMittal.

Ces derniers sont intervenus pour confirmer la persistance et l'aggravation des expositions du personnel aux fumées de la cokerie :

*« En ce moment, **le personnel de la cokerie a peur**. Nos collègues y restent parce qu'ils doivent travailler, mais tous voudraient partir : ils constatent qu'il y a de plus en plus de fuites, que les protections individuelles sont poreuses, et ils connaissent la réalité de la menace présentée par les HAP pour leur santé. Mais que peuvent-ils faire pour changer cette situation ? ».*

⁴ « Réformer la tarification pour inciter à la prévention. Rapport du groupe d'appui aux partenaires sociaux », Pierre-Louis BRAS, IGAS, septembre 2007.

⁵ « La prévention sanitaire en milieu de travail », Rapport présenté par : Mme Hayet-Zeggar, M. Jacques Roux et M. Pierre de Saintignon, Membres de l'Inspection générale des affaires sociales, 2003.

La séquence d'évènements qui a suivi la rencontre du 29 mai représente peut-être un début de réponse :

- **Au mois d'Août, les délégués CGT ont eu recours à une déclaration de « Danger Grave et Imminent », motivée en ces termes :** *« En effet, lors des enfournements les tampons sont mal remis en place par l'enfourneuse ce qui entraîne de grosses fuites sur toute la batterie des fours. S'y rajoute les disfonctionnements des clapets des colonnes qui ne se referment pas à l'enfournement, ainsi que les défauts d'étanchéité des portes de fours.*

Nous sommes contraints d'intervenir au-dessus des fours pour assurer la production. Nous sommes donc exposés directement à ces fumées qui, comme vous le savez, contiennent des gaz très toxiques (dont les HAP). De plus, ceux-ci peuvent s'enflammer à tout moment. Nous ne sommes toujours pas équipés de masques ventilés ou de masque adéquat pour travailler dans cette zone (y compris les intérimaires). Voici, en pièce jointe, quelques photos démontrant ces conditions de travail inadmissibles ».

- **L'inspecteur du travail a alors engagé une intervention énergique**, qui l'a conduit à constater 400 fois la même infraction au code du travail pour les salariés sous-traitants (pendant le Comité de Pilotage, il avait utilisé l'expression « d'armée des ombres » pour souligner qu'ils échappent presque totalement aux systèmes de contrôle en vigueur). En un premier temps, cette intervention a débouché sur la mise à disposition de nouveaux masques ventilés et sur l'engagement de la direction de l'établissement à investir dans la réalisation d'interventions correctives au début de l'année 2013.

Par la construction et la diffusion d'une information opérationnelle sur les cancers avérés imputables à la cokerie, **nous avons donc pu vérifier, à petite échelle, l'intérêt qu'il y aurait à suivre les recommandations du Rapport BRAS⁶ :**

*« Il serait légitime que les données sur la fréquence des AT-MP par entreprise issues des chaînes de gestion de la CNAMTS, soient accessibles au public. Il semble également légitime que les salariés puissent connaître ainsi le niveau de risque de leur entreprise et celui des entreprises concurrentes. Par ailleurs, la publicité des données facilite des comparaisons qui peuvent servir aux entreprises elles-mêmes pour situer leurs performances par rapport à leurs concurrents, **favoriser l'action des organisations syndicales en faveur de la sécurité au travail** (NDRL : c'est bien ce qui s'est passé ici), permettre aux observateurs extérieurs qui le souhaitent de se former un jugement sur l'attention portée par les entreprises à la sécurité de leurs salariés. »*

Avec la mise en ligne du « Cadastre du risque réalisé », c'est cette approche que nous voulons promouvoir sans attendre.

En outre, parce que désormais les entreprises extérieures qui interviennent dans la maintenance des installations à risque sont souvent installées dans d'autres pays d'Europe (Portugal, Pologne, Roumanie, etc.), l'information sur le risque réalisé doit être disponible sur le Web. L'inspecteur du travail a d'ailleurs constaté que, **sur les fiches d'exposition des ouvriers portugais intervenant à la cokerie, la mention de l'exposition aux HAP et au benzène ne figurait pas.**

⁶ « Réformer la tarification pour inciter à la prévention. Rapport du groupe d'appui aux partenaires sociaux », Pierre-Louis BRAS, IGAS, septembre 2007.

Deux informations pour compléter ce tableau des cancers de la cokerie :

- Le cas 875 est désormais engagé dans les longues et coûteuses procédures de contestation : passage en Commission de Recours Amiable (probablement dans un an), puis passage au TASS (probablement 4 ans après le passage en CRA). Pour quelle valeur ajoutée ? **Est-ce un délai acceptable pour un cas qui révèle une situation d'une telle gravité ?**

- Comme en écho, au moment même où nous écrivons ces lignes, nous avons pris en charge le dossier d'un sujet de 61 ans, retraité depuis peu, mais **décédé d'une leucémie aiguë myéloblastique (LAM)**. Son employeur était un sous-traitant spécialisé dans la maintenance de la cokerie ...

Ajoutons que, sur une période de 5 mois, l'observatoire REVELA 13, mis en place cette année par l'ARS, **a recensé 27 nouveaux cas de leucémies aiguës pour le département des Bouches-du-Rhône.**

En ce qui nous concerne, nous n'avons pu réaliser une enquête étiologique que sur 2 de ces 27 cas, soit 7% de l'échantillon. Dès lors :

- Combien des 25 autres cas restant ont-ils travaillé à la cokerie au cours de ces 20 dernières années (durée du délai de prise en charge figurant au tableau 4) ?

- Combien d'entre eux ont-ils « touché » les autres postes de travail du bassin ayant déjà provoqué des leucémies (par exemple, les postes de chargement de produits pétroliers ou la maintenance des salles d'analyseurs de benzène en raffineries) ?

L'exemple des cancers de la cokerie est « paradigmatique » en ce sens qu'il peut servir de modèle dans la description des mécanismes qui font que, in fine, **la collectivité ne « voit » pas les situations de travail qui produisent de façon récurrente des maladies éliminables, alors même qu'elle dispose déjà des données nécessaires**⁷. Mais surtout, il permet de dessiner un modèle de solution positive, au moins du point de vue de la construction d'un système de connaissance des situations à assainir (et, à moyen terme, de vérification « médicalisée » de la réalité de l'assainissement).

⁷ En 1986, la DRASS nous avait confié la réalisation des « cartes brutes de risque » sur le même territoire : la documentation scientifique disponible à l'époque, le travail réalisé par les représentants du personnel au CHSCT pour la divulguer, avaient permis de pointer la cokerie comme zone prioritaire pour le risque de cancer ...

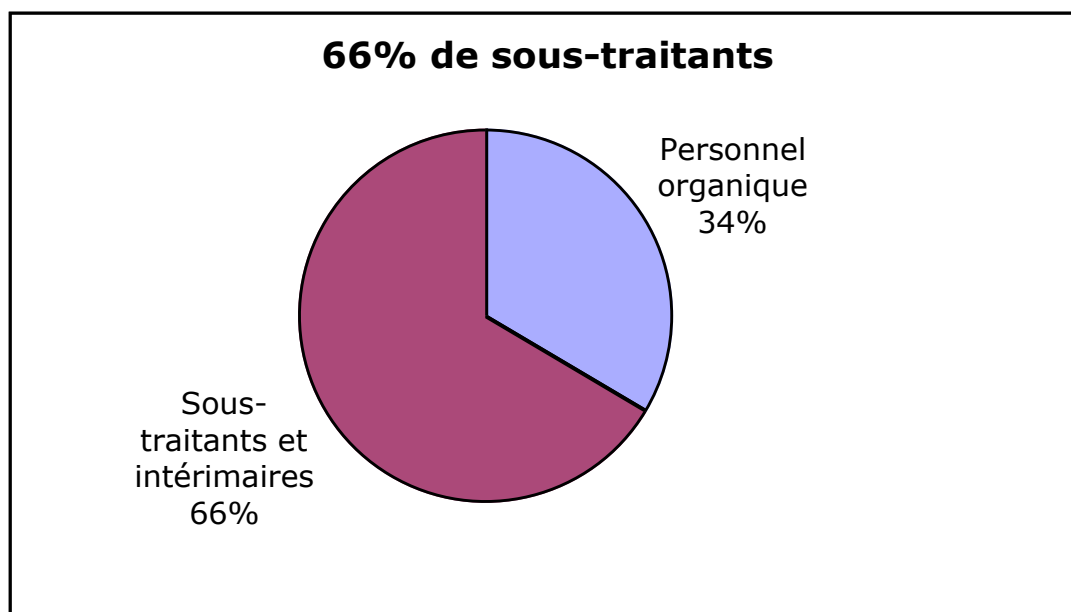
2 – LES PERSONNES PRISES EN CHARGE EN 2012.

2-1 Près de 70% de sous-traitants et intérimaires.

109 personnes ont été prises en charge en 2012 (entre janvier et novembre).

Cestes, c'est un échantillon trop réduit pour en tirer des enseignements qui aient une quelconque valeur statistique.

Néanmoins, depuis des années la proportion des sous-traitants et intérimaires envoyés au pôle SIC par les généralistes du réseau se situe autour de 60% : ce n'est pas un fait occasionnel. En 2012, cette proportion passe même à près de 70% des personnes prises en charge :



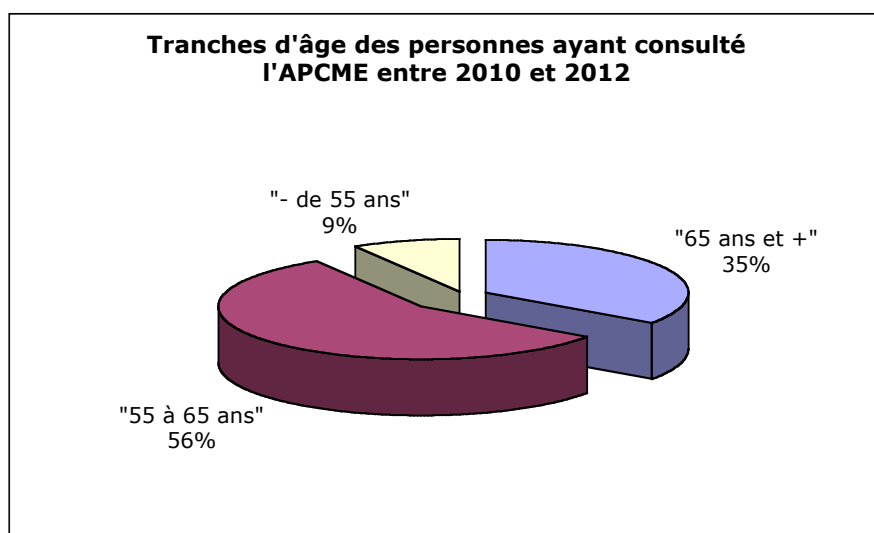
Deux facteurs d'explication :

- **Le fait que les sous-traitants et les intérimaires sont les plus exposés aux risques professionnels et les moins bien suivis** : un ingénieur de Lavéra, responsable pendant des années de l'intervention des entreprises extérieures sur le site, avait réalisé une étude sur la base des données de la CRAM, démontrant que les personnes atteintes de maladies professionnelles étaient de 7 à 10 fois plus nombreuses chez les sous-traitants que chez les organiques.

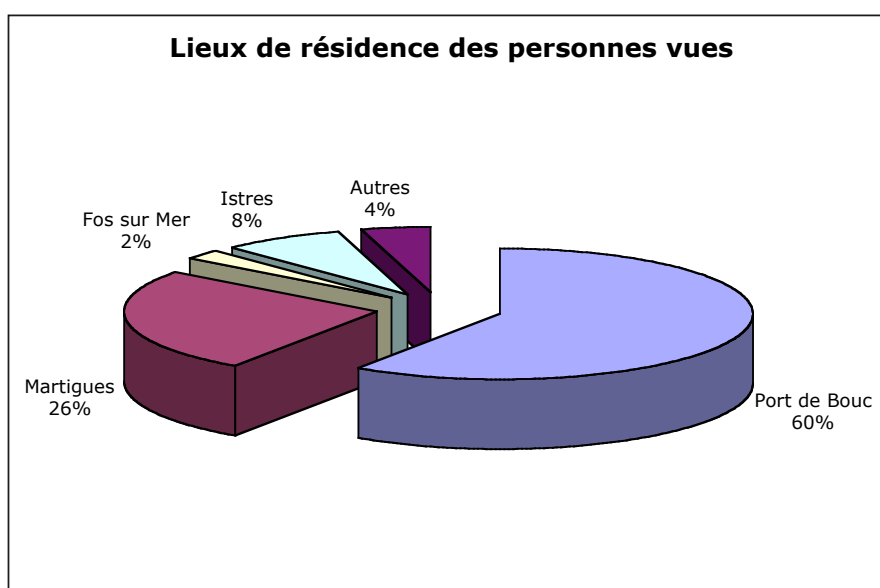
- **Le fait que le pôle de gestion du réseau est implanté sur la commune de Port-de-Bouc.** La population active de cette commune travaille essentiellement dans la maintenance des grands sites industriels.

Les patients âgés de plus de 65 ans, concernés par les maladies à dynamique lente (cancers, pneumoconioses, BPCO) représentent 35% de la population prise en charge. La majorité de cette population (56%) se situe dans une tranche d'âge de « fin de carrière » : de 55 à 65 ans.

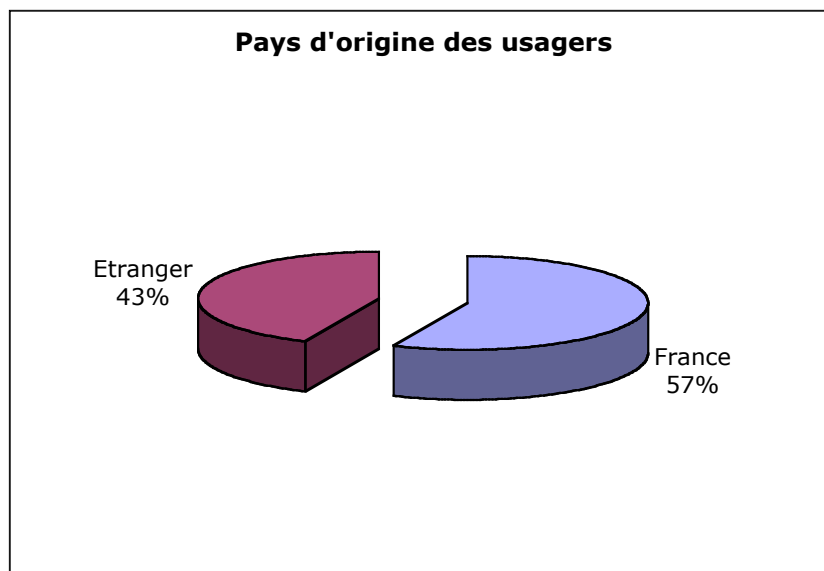
La part des personnes âgées de **moins de 55 ans représente près de 10% de l'activité de l'association** si bien que, contrairement à une idée reçue, les actifs constituent environ 50% de la population prise en charge par notre réseau :



Ces personnes résident majoritairement sur les communes de Port-de-Bouc (pour 60% d'entre elles) et Martigues (30%) où l'association de médecins est la plus active. 14% des patients proviennent de communes limitrophes : Istres (8%), Fos-sur-Mer, Miramas, Salon de Provence...



La proportion de travailleurs immigrés, dont l'écrasante majorité travaille dans la sous-traitance et l'intérim, reste stable au fil des années : aux alentours de 40% (alors que, sur la commune de Port-de-Bouc, elle ne représente à peine plus 10% de la population générale) :



Signalons enfin que, parmi les dossiers suivis en 2012, 36 ont été initiés deux ans auparavant, en 2010. Pourquoi de tels délais d'instruction ?

Il y a eu d'abord les dossiers qui demandent un examen par le CRRMP (toutes les BPCO, certains cancers et certains cas de surdité) : le plus souvent, le délai constaté est désormais de 2 ans !

Néanmoins, à l'exception parfois de cas imputables à l'amiante, le ralentissement est général. De fait, et en contradiction avec l'esprit des textes, le délai minimum pour obtenir une réponse, qu'elle soit positive ou négative, est de 6 mois.

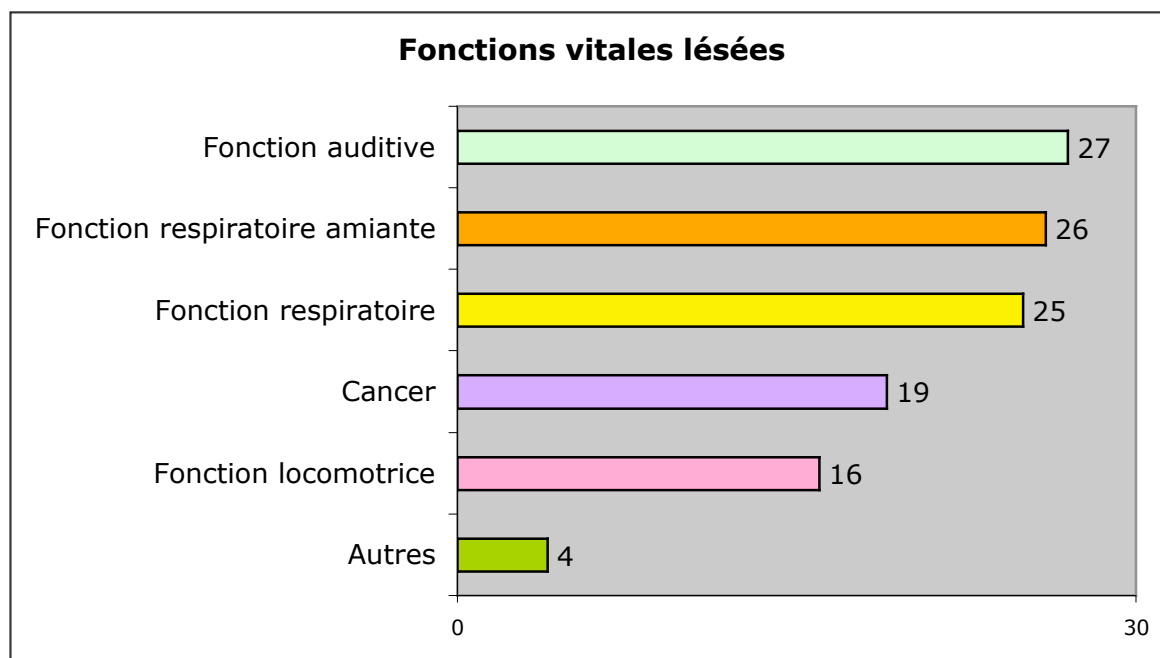
Si l'instruction débouche sur un refus contestable, le sujet peut saisir la Commission de Recours Amiable : elle ne lui répondra qu'au bout d'un an. Comme, le plus souvent, la CRA n'infirmes pas le refus initial, il faudra saisir le TASS, ce qui pourra demander quatre années supplémentaires (d'où l'augmentation du nombre de saisines directes de cette juridiction).

Pour expliquer ce phénomène, on évoque la « judiciarisation » qui s'est développée depuis l'introduction de la notion de « faute inexcusable de l'employeur ». Elle viendrait naturellement compliquer l'instruction des dossiers.

Nous démontrerons au chapitre 3 que ce n'est pas un motif suffisant pour renoncer à chercher des « **causes évitables** » à cette multiplication de retards et de recours dans la chaîne d'instruction des dossiers.

2-2 Une augmentation du nombre de cancers professionnels ?

Du point de vue du type de fonctions vitales lésées, les cas suivis en 2012 se répartissent de la façon suivante :



1) Lésions à la fonction auditive : la surdité vient en tête, pour des motifs qui ont été analysés dans notre rapport d'activité de 2010. Ce n'est pas surprenant : en Allemagne et dans les pays nordiques elle a acquis depuis longtemps le statut de priorité dans la lutte contre les maladies imputables au milieu de travail.

2) Lésions à la fonction respiratoire (amiante) : les atteintes respiratoires provoquées par les fibres d'amiante (fibroses, plaques pleurales) occupent toujours une part importante. Elles proviennent essentiellement des activités de maintenance des installations sidérurgiques et pétrochimiques où la présence d'amiante était ubiquitaire (calorifuges et matériaux d'étanchéité).

Dans ces installations, l'amiante a été remplacé (partout ?) par des fibres céramiques réfractaires quand les températures en jeu sont très élevées, ou par d'autres fibres minérales artificielles, quand les températures sont moindres.

Mais, pour le moment, les personnes exposées aux FCR sont aussi celles qui ont été exposées à l'amiante. Médicalement, ***on est incapable de distinguer des plaques pleurales asbestosiques de celles qui sont causées par les fibres céramiques réfractaires*** : ce fait risque de masquer durablement les effets des FCR. Certains établissements en sont conscients et utilisent des précautions du même niveau que celles qui prévalent désormais pour l'amiante (par exemple, la réfection des fours pétrochimiques dans l'établissement Arkéma de Fos-sur-Mer se fait en utilisant des sas de décontamination). Mais est-ce bien le cas partout ?

3) Lésions à la fonction respiratoire (horsamiante) : viennent ensuite les BPCO, imputables le plus souvent à des « mélanges » complexes combinant poussières minérales, fumées et gaz irritants.

Sur ce point, nous renvoyons au compte-rendu de la soirée de formation médicale, animée par un pneumologue, que nous avons tenue (voir annexe 2).

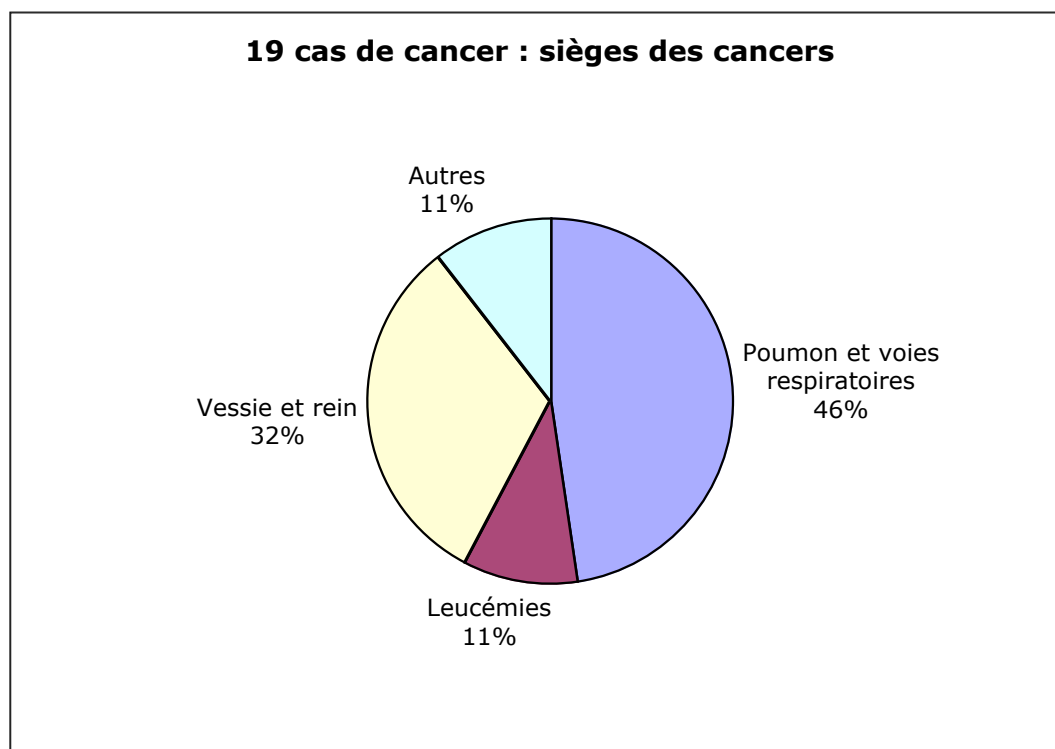
La participation de deux inspecteurs du travail à cette soirée a été très appréciée par les médecins. Elle avait été organisée dans le cadre de la réponse à un appel à projet de l'ARS qui, hélas, pas reçu de réponse positive (nous serions trop « centrés » sur le milieu professionnel).

Nous avons tenté de l'obtenir pour le personnel exposé aux postes de travail ayant déjà donné lieu à reconnaissance de BPCO. Pour toute réponse, on nous a opposé la difficulté à obtenir des résultats fiables compte tenu des conditions de réalisation des examens.

Soit ces examens sont valables, et alors la publication de l'analyse de leurs résultats est indispensable au plan de la santé publique. Soit ils ne sont pas valables, et alors la question de leur intérêt et de leur coût de réalisation se pose (quelles sont les conséquences des « faux négatifs » pour les sujets exposés et faussement rassurés ?).

4) Lésions à la fonction de régulation de la reproduction cellulaire : alors qu'en 2003, année de démarrage du réseau, nous avons pris en charge 4 cas de cancers professionnels, en 2012, 10 nouveaux cas ont été déclarés (et 9 autres, déclarés en 2010 et 2011, ont été suivis dans le parcours de reconnaissance du caractère professionnel).

Le soutien financier de l'INCa, prévu pour 2013, permettra d'étudier ce que ces cas nous apprennent sur les situations nocives du territoire. Dans le présent Rapport, on se contentera de donner les types de cancer déclarés :



Type de cancer	Nb de cas	Maladie Professionnelle déclarée
Cancer broncho-pulmonaire	6	30bis, 30c
Cancer du larynx	1	Hors Tableaux
Mésothéliome	1	30e
Leucémie	2	4
Sarcome des tissus mous	1	Hors Tableaux
Cancer des voies urinaires	4	15ter et 16bis
Cancer du rein	2	Hors Tableaux
Lymphome de la peau	1	Hors Tableaux

NB : il faut rappeler que les cancers broncho-pulmonaires déclarés aux tableaux 30 et 30 bis révèlent souvent des expositions à de multiples cancérogènes, notamment les HAP.

Certes, l'interprétation de l'augmentation du nombre de cas de cancers pris en charge en 2012 n'est pas aisée : elle peut être simplement le produit d'une plus grande attention portée par les médecins généralistes aux cancers susceptibles d'avoir une origine professionnelle.

Néanmoins, on a vu dans le chapitre précédent que l'exposition réelle des travailleurs aux cancérogènes est très mal connue et que **l'indemnisation d'un cas ne provoque pas nécessairement l'assainissement du poste de travail nocif, ce qui pourrait, en partie, expliquer une augmentation du nombre de cancers à caractère professionnel.**

Dans l'activité déployée en 2012 pour mieux connaître les situations nocives de notre bassin d'emploi, un exemple le démontre de façon particulièrement significative :

- En 2008 un cancer du poumon imputé à l'amiante avait été reconnu chez un sujet travaillant à la Centrale Soufflante de Sollac. On pouvait donc penser que le traitement de ce cas allait impliquer la certification de l'enlèvement total de l'amiante dans cette installation.

- En 2012 une entreprise allemande, qui devait intervenir sur les chaudières de cette unité, a refusé de le faire parce qu'elles contenaient encore de l'amiante. Donc, malgré la reconnaissance et l'indemnisation d'un cas de cancer en 2008, l'amiante n'avait pas été totalement enlevé.

Avec de tels niveaux d'incertitude dans la connaissance de la situation réelle, rien ne permet donc d'exclure l'hypothèse d'une réelle augmentation des cas de cancer imputables au milieu de travail.

2-3 Un centre pour outiller la recherche du « client ».

La seule expertise du centre SIC, c'est le SIC même et ses données, c'est-à-dire une méthode qui consiste à outiller le « client » afin qu'il fasse de la récupération de sa propre expérience un élément de construction de la réponse.

L'aider à mieux prendre conscience de ce qu'il sait, et de ce qu'il peut savoir en utilisant ses rapports avec les autres, l'outiller pour qu'il le « récupère » et l'exprime dans son contexte, le formalise, est toujours une étape déterminante dans la définition d'une stratégie de recherche adaptée au cas singulier.

Désormais, les « clients » du centre ne sont plus seulement les généralistes du réseau : nous recevons aussi des demandes émanant de **représentants du personnel au CHSCT** et de **médecins du travail**.

a) Mesurages et expositions réelles : une enquête du CHSCT.

La demande initiale, formulée au début de l'année par un délégué de CHSCT de la sidérurgie : *« peut-on faire confiance aux résultats de mesurages effectués pour évaluer les niveaux d'exposition du personnel aux HAP ? »*

En fait, cette question s'inscrivait dans un parcours « du soupçon à la connaissance du risque » déclenché par deux événements :

- La déclaration, en 2006, d'un cas de **cancer du rein chez un maçon fumiste** (dossier 053 de la galerie des cas). Il avait travaillé à la réfection des poches de coulée en aciérie : il s'agissait alors de recenser, au poste de travail, la présence éventuelle de cancérogènes ayant le rein pour cible.

- L'alerte due à l'apparition de **maaises chez les pontiers travaillant au-dessus des fumées** dégagées lors du préchauffage de ces mêmes poches de coulée. Ces fumées contenaient-elles des agents susceptibles de déclencher ces maaises ?

Après bien des péripéties (relatées dans un stage de formation des CHSCT en 2010), les représentants du personnel avaient finalement obtenu **la fiche technique des produits utilisés dans les ciments réfractaires des poches de coulée** :

« Contrairement à ce qui nous avait été dit, on a alors constaté qu'il y avait toujours les mêmes produits cancérogènes « 45 » (brai, goudrons) dans les ciments réfractaires. On a donc décidé de présenter cette fiche, en plénière du CHSCT, en présence de l'inspecteur du travail. L'effet a été immédiat. En prenant connaissance de la fiche, l'inspecteur a déclaré : « si vous utilisez des produits de ce type, moi je ne mets même pas les pieds dans l'atelier ! ».

La cuisson des réfractaires s'effectue à 1200° dans des réchauffeurs. Un spécialiste nous a depuis expliqué que cette température provoque la distillation des HAP cancérogènes déjà contenus dans le brai et les goudrons, et la formation d'autres HAP par pyrosynthèse. En plus, il peut aussi y avoir émissions d'HAP lors de la première coulée. Tout ça est enregistré au PV, ça va bien sur aider à la reconnaissance du cancer de Monsieur G, mais surtout à rechercher des solutions pour les maçons de Glézer, le sous-traitant ».

C'est ce contexte qui a permis d'obtenir la réalisation de mesurages, d'où la question posée sur leur qualité et leur fiabilité. Notre réponse a alors été de « déplacer » la

demande initiale, c'est-à-dire **d'inciter le « client » à décrire le contexte réel dans lequel le résultat des mesures doit être interprété.**

Il en résulte un document d'un grand intérêt (voir annexe 3). En substance, on est passé d'une question générique portant sur la fiabilité des mesurages à l'affirmation, scientifiquement fondée, de ce que :

« L'exposition aux risques ne dépend pas que des résultats des mesurages du fait que le contenu et les formes d'organisation du travail jouent également un rôle déterminant, voici quelques exemples :

- Le changement de BP, durée de l'opération 40 minutes. Le brûleur incriminé est à 3 mètres du stand, au niveau zéro. Lors du gunitage, l'opérateur est obligatoirement exposé aux HAP (voir rapport LECES). Ces opérations s'effectuent devant la poche à forte chaleur et sous effort physique important causant une augmentation du rythme cardiaque et de la ventilation respiratoire.

- Le montage de la poche en fin de cuisson. L'arrêt du brûleur provoque de grandes émanations de fumées. Les montages des tiroirs et BP s'effectuent poche couchée, la tête dans la fumée.

- Le four après sa réfection. Lors de la mise de la première masse de bouchage, l'opérateur passe 15 minutes noyé dans ces fumées ».

Le résultat qui vient conclure cette action tenace des délégués du CHSCT : le réchauffage des poches de coulées se fera désormais dans un local fermé, avec dispositif de captation des fumées.

b) La « redécouverte » d'un poste par le médecin du travail :

Le refus opposé par le CRRMP à sa demande de reconnaissance du caractère professionnel d'un cancer ayant frappé un sujet de 35 ans lui semblant très mal motivé, un médecin du travail s'est adressé à nous.

Cette occasion, inhabituelle, nous a permis de **mobiliser simultanément l'expertise du médecin du travail** (comme spécialiste du domaine), ses connaissances portant sur le poste de travail (acquises quand il avait en charge la surveillance médicale du sujet), **et l'expertise du sujet lui-même**, fondée sur une expérience de plus de dix années de travail au même poste.

Pas moins de 5 longues rencontres ont été nécessaires pour « **extirper** » du sujet les informations nous permettant de reconstruire ses conditions d'exposition aux cancérogènes. C'est qu'il ne suffit pas de collecter passivement ce que déclare le sujet : ceux qui pratiquent le retour d'expérience savent bien qu'on se heurte à la difficulté de lui faire exprimer tout ce qui, pour lui, « va sans dire », mais qui est indispensable pour comprendre ce qu'il fait réellement.

C'est seulement lorsqu'on a obtenu une description concrète et compréhensible du « travail réel » que l'on a consulté un spécialiste d'oncologie pour dessiner le **mécanisme de pathogénèse spécifique au cas examiné.**

Le document de 28 pages qui en résulte (voir quelques extraits en annexe 4), révèle que le retubage des échangeurs thermiques de plates-formes pétrochimiques, tel qu'il était effectué, à titre principal, dans l'établissement Richaud de Salon, et lors d'interventions sur sites industriels, notamment l'unité CVM de Lavéra, est une situation à risque majeur.

Il illustre aussi comment, informé de la réalisation du risque, le médecin du travail peut « redécouvrir » un poste de travail qu'il pensait connaître : **la réalisation du risque, c'est-à-dire l'apparition d'une maladie susceptible d'avoir une origine professionnelle, devrait toujours imposer une évaluation « a posteriori » du risque, sous forme de « retour d'expérience ».**

Le contraste entre le produit de ce travail et la façon dont le CRRMP a librement interprété l'activité du sujet dans son « avis motivé de refus de reconnaissance du caractère professionnel de l'affection » est tout à fait saisissant :

« Au cours de la première période d'activité professionnelle en tant que monteur tuyauteur (?), l'intéressé a travaillé en atelier en raffinerie (?). Il intervenait sur des fuites des échangeurs à étancher et sur des tuyauteries à resserrer (?). Il avait à sa portée des huiles, graisses, divers « produits » restant dans les échangeurs et diverses résines (?). Il a pu être exposé ponctuellement à des émanations de monochlorure de vinyle lors d'interventions sur des tuyaux en PVC (?) ».

Après ces incroyables contresens sur l'activité réelle du sujet (voir annexe 4), et sur ses conditions bien réelles d'exposition au CVM (sous forme de gaz ou en solution dans des solvants comme le DCE), le CRRMP livre évidemment **une conclusion TOTALEMENT hors sujet** : *« L'exposition aux monomères de chlorure de vinyle dans la profession de monteur tuyauteur, même sans protection adéquate, n'est pas assimilable à celle rencontrée dans les ateliers de polymérisation ».*

Les fautes contenues dans cette conclusion illustrent parfaitement les failles du système de « réparation », qui traite ce cas sans avoir sérieusement enquêté sur les expositions réelles au poste de travail réel, alors que :

- **Nous sommes face à un cas d'une gravité extrême** : le cancer d'un sujet de 35 ans, qui a provoqué l'amputation de la main droite.

- **Il révèle une situation qui se situe à la limite de la clandestinité** : en 2004, l'établissement Richaud avait fait une fausse déclaration d'activité à la DRIRE, ce qui a été constaté par procès-verbal.

- **D'autres affections susceptibles d'avoir une origine professionnelle**, moins graves mais utilisables comme « alertes » pour le risque de cancer, avaient été enregistrées par le médecin du travail parmi les autres travailleurs.

- **Enfin et surtout, un cas de maladie professionnelle imputable au CVM avait déjà été reconnu en 2003** (le dossier 731 de la galerie des cas) parmi les sujets ayant effectué le nettoyage et la maintenance des échangeurs de l'unité CVM à Lavéra. Le risque était donc avéré.

Avec la contribution active du médecin du travail, le sujet (dossier 874 de la galerie des cas) a engagé une nouvelle saisine du CRRMP, documentée cette fois par un argumentaire médical détaillé – 11 pages – et une description précise de ses postes de travail – pas moins de 28 pages.

Six mois après, il s'est vu opposer un « refus conservatoire » au motif que *« l'avis du CRRMP ne nous est pas parvenu »*. Laissons Francis MEYER⁸, Maître de conférences en droit privé à l'Université de Strasbourg, nous exposer ce que signifie cette notion de « refus conservatoire » :

⁸ F. Meyer et F. Guillon, « Risques Psychosociaux, une prise en charge encore difficile », Semaine sociale Lamy, n°1492, 16 mai 2011.

« Lorsque le délai d'instruction réglementaire est passé et risque d'aboutir à une reconnaissance implicite, les caisses notifient un refus provisoire de prise en charge au motif que l'avis du CRRMP n'est pas arrivé, ce qui est fortement contestable. Il s'agit d'une commodité « extra legem » que les caisses se sont aménagées en pratiquant des notifications de « refus conservatoire ».

Les courriers envoyés aux victimes se fondent sur les exigences de l'article R. 441-14 du Code de la sécurité sociale qui rend l'avis du CRRMP obligatoire. Les caisses oublient de préciser que le même article dispose dans son alinéa 2 qu'en cas de saisine du CRRMP le délai imparti à ce comité pour donner son avis s'impute sur les délais prévus à l'alinéa qui précède.

Dès lors, un refus qui repose sur un dysfonctionnement des services, ne peut être opposé à la victime (selon l'adage : nul ne peut invoquer sa propre turpitude) ».

3 – FAIRE PLUS EN DÉPENSANT MOINS.

3-1 Un langage figé, qui n'est plus en prise sur le réel.

En 2009, dans un ouvrage consacré aux cancers de la vessie⁹, Michel Héry écrivait : « *La problématique de la prévention s'est déplacée (...). On est passé d'expositions assez généralisées dans des structures bien identifiées à **des expositions plus diffuses et donc souvent plus difficile à identifier** (...). Cette problématique appelle des réponses spécifiques. C'est un des défis de la prévention des risques professionnels de ce début du vingt-et-unième siècle* ».

En 2012, presque tous les cas de cancer que nous avons pris en charge renvoient en effet à ce type d'expositions. Dans des activités de maintenance, où la mobilité professionnelle est la règle (sous-traitance, intérim), **la plupart des sujets atteints ont été contaminés en « touchant » des périmètres où se déroulait une partie seulement de leur activité professionnelle**, et ceci pour le compte d'entreprises extérieures. Parmi ces périmètres, on relève pêle-mêle :

- *En sidérurgie* : l'enfournement des fours à coke, pour des expositions au benzène et aux HAP ; les chantiers de réfection de poches de coulée avec préchauffage de ciments réfractaires chargés en brai de houille.

- *En pétrochimie* : le retubage des échangeurs pour des expositions au CVM ; la maintenance mécanique de compresseurs et de machines tournantes pour des expositions à des huiles minérales portées à de hautes températures ; les chambres de fours pétrochimiques pour des expositions à des fumées contenant du chrome hexavalent (un nouveau cas de cancer du rein a été reconnu cette année pour un sujet effectuant le soudage des épingles de four en chrome), etc.

- *Dans le BTP* : les chantiers de peinture et de pose de revêtements à base de résines synthétiques pour l'exposition aux amines aromatiques et au brai.

Pour être opérationnelle, la recherche des causes de maladies professionnelles doit donc désormais permettre l'identification de l'unité élémentaire d'exposition au risque, c'est-à-dire le poste de travail¹⁰.

L'Assurance Maladie dispose de toutes les données et de tous les savoir-faire nécessaires. Mais, dans sa chaîne d'instruction des dossiers, **elle utilise un programme qui exclue le poste de travail** comme catégorie de classement et de traitement de l'information.

⁹ Cancers de la vessie et risques professionnels, sous la direction de Michel Héry, EDP Sciences, INRS, 2009.

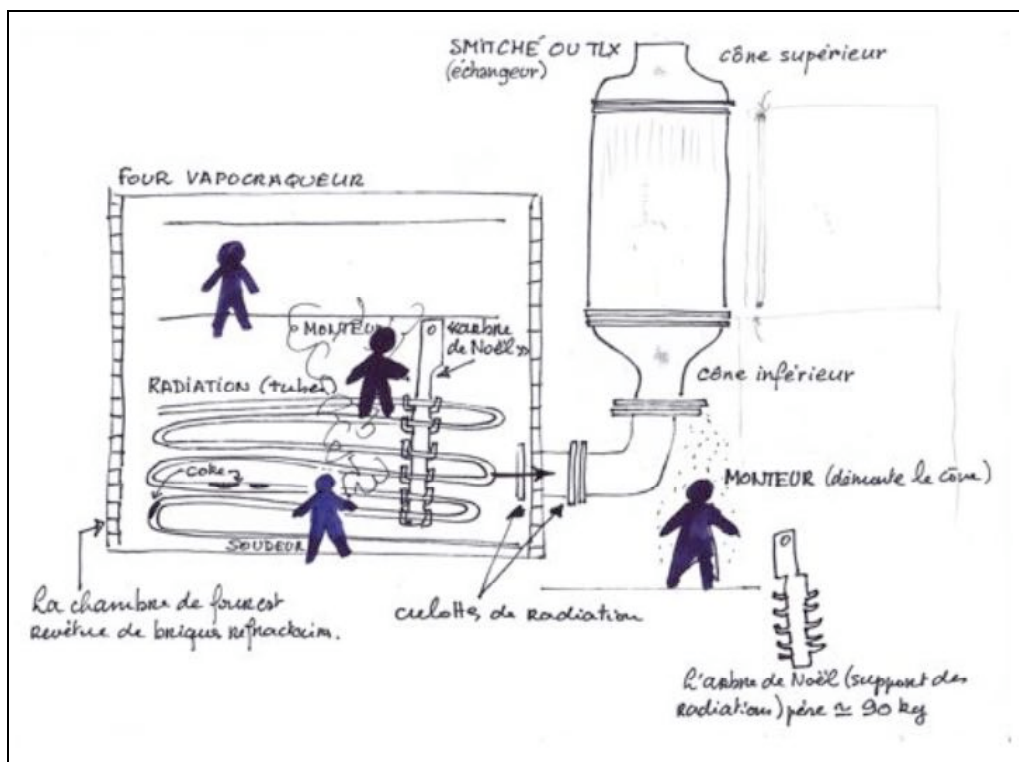
¹⁰ Le poste de travail se définit comme : « *Système de travail constitué par l'homme et les moyens de travail agissant ensemble dans le processus de travail pour effectuer une tâche, à l'intérieur de l'espace de travail dans l'environnement de travail, selon les conditions d'exécution de la tâche à effectuer* ». Charles P. Bernard; "Ergonomie, hygiène et sécurité"; les éditions d'ergonomie (page 594)

Cette lacune se vérifie à chaque étape de la séquence d'instruction des dossiers :

1) Le formulaire de déclaration de la Sécurité Sociale ne permet de signaler que les « **employeurs ayant exposé au risque** », pas les établissements et les lieux réellement « touchés » par la personne, alors qu'il y a 7 à 10 fois plus de sous-traitants ou d'intérimaires parmi les sujets atteints. L'expression « poste de travail » est employée, mais la case correspondante n'est qu'une subdivision de la rubrique « employeur » et elle n'excède pas 4 cm linéaires !

2) Quand l'U.G.R.P. adresse son Questionnaire (page 24) à la personne, elle l'informe que ses réponses seront transmises à l'employeur et au médecin du travail. Pourquoi omettre de dire que, ***l'enquête du CHSCT étant OBLIGATOIRE pour toute déclaration de maladie professionnelle*** (selon le formulaire présenté page 23), la personne devrait saisir ses représentants ? Nous l'avons fait à de multiples reprises : sans rien changer aux exigences de l'instruction individuelle du dossier, ceci nous a permis d'accéder à des informations bien plus riches.

3) Dans ce Questionnaire, la description du poste de travail est éclatée en une série de rubriques séparées, parfois redondantes, ce qui le rend inutilisable. On trouve, en vrac, « lieu de travail », « poste de travail », « outils utilisés », « gestes exécutés », « travaux effectués », « cadences de travail », etc. En pratique, nous barrons toutes ces questions et nous utilisons une feuille blanche sur laquelle le sujet peut réaliser un croquis d'ensemble, généralement bien plus clair que de longs développements. Par exemple :



Croquis de poste de travail effectué en 2012 pour une déclaration de BPCO chez un monteur chef d'équipe du Cracking IV de Naphtachimie

23

Le questionnaire de l'U.G.R.P. : compréhensible et utilisable ?

 **l'Assurance
Maladie**

Risques Professionnels

N° sécurité sociale 1 41 01 99 353 090 27

Caisse d'Assurance Maladie
Service Accident du Travail N° 0860
UGRP
23 Rue MATHIEU STILATTI
13003 MARSEILLE

Prénom, Nom AISSA M
N° du dossier 080111131
Date M.P. 11 Janvier 2008

Questionnaire

Coordonnées du médecin du travail
: Retraité

Décrire les travaux que vous réalisez
1) mineur (tunnel, autoroute, barrage)
2) usine (nettoyage bac, sur les chantiers, chemins).

Décrire les gestes que vous exécutez pendant ces travaux
- mineur = après passage des engins pour creuser (nettoyage à l'eau, nettoyage
enlever cailloux, préparation sol pour le pavage)
- usine = nettoyage des bacs, à l'intérieur des cheminées

Citer les outils que vous utilisez pour votre travail
lance métallique, pelle, pioche, perceuse, marteau piqueur, marteau, soufflette

Citer les produits qui sont à votre disposition
"Pasque petite amiante"

Identifier vos employeurs successifs et les périodes de travail correspondantes
: se référer au relevé de carrière

Décrire votre lieu de travail (température, bruits, etc...)
- atmosphère bruyante + poussières importantes
- odeurs importantes (gaz, fumées) -> port de masque respiratoire
- quand je creusais (mineur) : j'étais exposé aux intempéries (froid, pluies, ...)

Décrire la cadence de vos travaux
- cadence de travail élevée (heures supplémentaires)
- présent quand aux avertis des usines - sur le terrain

Décrire votre poste de travail
- creuse de trous, casse des rochers, préparation à l'intérieur des tunnels, bauge
- A Gardanne = recherche charbon à l'intérieur de la Nive dans les galeries
- A l'usine = coupe des tuyaux au chalumeau et coupe plaque amiante et soudage
- A l'usine = nettoyage des bacs, fours, cheminées à l'aide de lances à eau et
d'une lance à Air (soufflette) - beaucoup de poussière.

Pourquoi, à votre avis, serait-elle d'origine professionnelle ?
le spécialiste a déclaré que ma maladie "Plaques fibreuses"
était liée à mon activité professionnelle.

MP 21a/V2.00



4) La personne est ensuite convoquée par l'agent chargé des « enquêtes administrative ». Il doit enregistrer ses déclarations et celles de son employeur afin d'évaluer la présence, dans les travaux effectués, de l'agent susceptible d'avoir causé la maladie. Pour faire ce travail, ***il ne dispose d'aucune mémoire formalisée relative aux cas analogues déjà traités*** et aux postes de travail nocifs qu'ils ont déjà révélé. La qualité de son enquête dépend donc exclusivement de son expérience et de ses connaissances personnelles.

5) Le médecin-conseil qui instruit le dossier ne dispose pas des données sur l'exposition : comment peut-il évaluer la pertinence du diagnostic étiologique ? Il n'a pas non plus connaissance des résultats des examens effectués par la médecine du travail sur les autres travailleurs au même poste de travail. Pourquoi, par exemple, ne dispose-t-il pas du classement des audiogrammes des autres travailleurs au même poste dans les situations qui provoquent des surdités de façon récurrente ?

6) Quand l'instruction du dossier est terminée, la personne est informée qu'elle peut prendre connaissance de son dossier, à condition de se déplacer au siège de l'U.G.R.P, à Marseille. A l'ère du Web, ce n'est que si elle photocopie un à un les documents qu'il contient qu'elle pourra les transmettre à son médecin ou à ses représentants au CHSCT, alors même que l'employeur en dispose.

7) Si la décision est un refus, ses motifs ne sont pas clairement exposés. S'il s'agit d'un refus médical, un courrier signale seulement au sujet que « le médecin-conseil est en désaccord avec le diagnostic de votre médecin ». Le motif spécifique n'est pas donné : il faut faire une demande par courrier, avec photocopie de la carte d'identité. Et une vague formule disant que la personne « ne justifie pas de son exposition au risque » est utilisée si le refus est lié à d'autres raisons que des raisons médicales.

Alors même que le motif spécifique du refus n'est jamais explicité, ce qui est en soi une violation caractérisée de l'esprit des textes, l'Assurance Maladie indique au sujet qu'il ne peut contester la décision que par « lettre motivée » !

Un exemple illustre mieux que tout autre l'état d'esprit dans lequel se déroule cette procédure : pourquoi, dans les dossiers de surdité, les sujets qui omettent de joindre la preuve que l'audiogramme a été réalisé après trois jours d'absence d'exposition aux bruits lésionnels s'en voient informés seulement après 6 mois « d'instruction » du dossier, et sous forme d'un refus médical ?

8) Si la décision est favorable, que le caractère professionnel de la maladie est reconnu, le sujet est indemnisé. La maladie est alors imputée soit au code risque de l'employeur (ce qui ne garantit nullement l'identification du lieu nocif, notamment pour les sous-traitants et intérimaires) soit au « Compte Spécial » (la relation avec l'activité économique qui a généré l'atteinte disparaît alors totalement).

La « boucle » de l'activité de « réparation » vers l'activité de prévention n'est pas garantie par le fait que cette procédure ne produit pas d'archives des postes de travail (elle ne comporte pas non plus l'exigence de l'examen des autres travailleurs au même poste de travail). Cette connaissance serait pourtant indispensable pour éliminer la cause même de l'atteinte, garantir qu'elle ne se répètera pas.

Cette description résume l'**étude détaillée du parcours des informations et des formulaires qu'il mobilise** à laquelle nous nous sommes livrés.

Tant que cette question d'une saisie et d'une mémorisation des données cohérente avec les exigences actuelles de la connaissance et de l'intervention ne sera pas sérieusement affrontée, les fautes et les contentieux se multiplieront et la tarification du risque restera non incitative (au point qu'actuellement, les employeurs qui font de la prévention paient pour ceux qui n'en font pas).

Certes, l'information a un coût. Mais, justement, **l'évaluation de la rentabilité des ressources employées dans la gestion des systèmes chargés de garantir la santé au travail est liée à une seule chose** : que ces systèmes aient des caractères cybernétiques, c'est-à-dire qu'ils garantissent la rétroaction du risque réalisé sur l'évaluation et la prévention des risques.

3-2 Exploiter davantage les hommes et leur expérience.

En 2012, il s'est produit un événement d'une portée considérable, pourtant presque totalement passé sous silence par les médias : la publication des statistiques des accidents enregistrés en 2011 dans le transport aérien européen a acté la réalisation de l'objectif de zéro accident mortel.

Ce résultat est le produit d'un système de « retour d'expérience », baptisé EUCARE (European Confidential Aviation Safety Reporting Network). En 1999, Monsieur Alain Didier, vice-président de l'Académie Nationale de l'Air et de l'Espace, l'avait présenté en ces termes :

« Utiliser l'immense potentiel d'informations en provenance des opérateurs (le "géant dormant") pour identifier avec précision le scénario qui a conduit à la réalisation de l'événement redouté, disséminer cette source d'information auprès de tous afin d'éviter sa répétition dans des situations analogues et, par l'analyse de ces données, faire apparaître les problèmes latents, méconnus de prime abord, n'est plus un mythe. C'est devenu une réelle potentialité, permise par les nouvelles technologies de l'information ».

EUCARE est-il un coût ou, au contraire, l'instrument d'une économie de vies humaines et de ressources financières considérable ? Une partie de la réponse est contenue dans le fait que les compagnies de transport aérien s'assurent auprès de compagnies qui calculent leurs primes selon des critères de responsabilité individuelle, pas en « mutualisant » le risque.

Par analogie, cette approche permet de mieux identifier les éléments essentiels du changement que nous avons apporté à l'instruction des dossiers de maladies susceptibles d'avoir une origine professionnelle :

- Le but premier, essentiel, ce n'est pas l'indemnisation individuelle mais l'identification des postes de travail et des conditions qui ont conduit à transformer un risque potentiel en maladie avérée. La prévention est plus importante que l'indemnisation, même si la seconde conditionne souvent la première. Concrètement, ceci se traduit par la production d'un fichier des postes de travail révélés par chacun des cas examinés. Ces postes sont « mis en examen » jusqu'à ce qu'on puisse déterminer s'ils sont encore potentiellement nocifs ou s'ils ont été assainis (ce qui doit nécessairement passer par la récupération des données sur l'état de santé des autres travailleurs au même poste).

- **Ce but ne pouvant être atteint que par l'intégration** de groupes ayant des compétences sociales ou techniques différentes, toutes les données essentielles sont informatisées et disponibles en ligne pour qu'elles puissent être utilisées par tous. L'intégration des comportements que l'on recherche pour provoquer l'élimination des maladies éliminables commence par l'intégration des mémoires personnelles et de groupes.

- **Surtout, le sujet qui révèle le risque par sa maladie doit être envisagé comme sujet porteur d'une expérience qu'il faut récupérer** pour assainir les postes de travail en cause, pas comme un « pauvre bougre » qui vient demander sa pension. Ceci se traduit par le fait qu'on ne se contente pas d'enregistrer sa « déclaration » : on a construit des outils spécifiques pour récupérer ce qu'il sait, ce qu'il a appris par l'action de travail et qu'habituellement il ne formalise pas parce que « ça va sans dire ». On s'engage à ne conclure l'enquête que par une réponse sûre, c'est-à-dire soit l'identification soit l'exclusion de la cause professionnelle.

Le cas de Claude CASSISI (dossier 755 de la galerie des cas) est, de ce point de vue, emblématique. Si le caractère professionnel du cancer des voies urinaires qui l'a emporté **a été reconnu en 2012, soit 6 ans après son décès**, c'est grâce à l'action tenace de son épouse.

Comme elle l'avait relaté dans la rencontre du Comité d'Assainissement d'octobre 2008 (et comme nous l'avions documenté dans notre étude de 2009 sur les cancers professionnels¹¹), c'est Mme CASSISI, et **elle seule, qui a rassemblé, en utilisant le Web Internet, toute la documentation médicale et technique** démontrant le lien de causalité entre le cancer et l'exposition aux huiles minérales dans un « atelier » (en réalité presque une cave) de fabrication de ressorts.

Alors que le médecin du travail, après l'apparition du cancer, avait jugé que Claude CASSISI pouvait reprendre un travail où il était constamment exposé à des huiles minérales portées à de hautes températures ; alors que le CRRMP avait rejeté son dossier, son épouse a utilisé les photos et le témoignage d'un collègue de son mari pour décrire la situation réelle et démontrer l'absence de protections adéquates aux huiles minérales dans les conditions spécifiques de ce poste de travail.

Cela aussi fait partie des ressources désormais à notre disposition. La « socialisation des connaissances » permise par le Web Internet offre des possibilités inconnues jusqu'alors à des sujets curieux de connaître, capables de construire leurs propres plans de recherche. Des sujets structurés, capables de se **réapproprier de façon active des modèles de lecture appartenant à d'autres groupes**, de sélectionner dans le Web ce qui est cohérent avec leur situation, de poser aux experts du domaine non seulement une demande de connaissances scientifiques mais aussi le problème de faciliter cette réappropriation même

¹¹ Voir, p.55 : <http://www.apcme.net/theme/Produits/telechargement/Cancers/ARC-INCA.pdf>

Conclusion

Dix ans après la mise en route opérationnelle du réseau SIC, quiconque veut savoir, sur notre territoire, où se situent les « niches écologiques » impliquées dans la réalisation d'un risque de maladie grave et irréversible peut avoir une réponse en utilisant la galerie des cas et le cadastre qui en dérive.

En 2013, avec la réalisation du nouveau logiciel, l'information mise à disposition sera encore plus complète et plus accessible.

Notre problématique est celle qu'évoquait le Professeur Jean-Pierre GRUNFELD dans ses recommandations pour le Plan Cancer : *« Certaines zones géographiques peuvent concentrer de hauts niveaux d'exposition sur une population restreinte, ce qui rend difficile le repérage d'une fréquence anormale de cancers. Le repérage de signaux épidémiologiques « faibles » - en part relative dans la population - mais pouvant avoir un impact « fort » sur la santé de ceux qui sont exposés est un enjeu majeur pour mener et adapter la politique de prévention ».*

Nous l'avons illustrée avec l'exemple des cancers de la cokerie, un parmi bien d'autres, parce qu'il nous a permis de mesurer l'écart qui existe entre le risque réel et la représentation qu'en donnent les statistiques de l'Assurance Maladie.

A la fin des années 90, quand nous préparions le Contrat État Région 2000-2006 avec le médecin inspecteur régional et des cadres de la DRTEFP, nous ne pensions pas que cet écart entre le risque réel et sa représentation avait une telle ampleur.

Notre conviction était qu'en outillant le binôme généraliste/travailleur, en augmentant le nombre et la qualité des déclarations de maladies professionnelles, on produirait nécessairement une rétroaction sur l'activité d'évaluation et de prévention des risques. Force est de constater que nous sous-estimions le poids des distorsions introduites dans la représentation du « risque réalisé » par le système de statistiques de l'Assurance Maladie.

Si nous ne rénovons pas profondément nos outils de connaissance de la réalité, notre langage (au sens large du terme : les mots, les actions, les formes même de saisie et de mémorisation des données, et donc les comportements qui en découlent), nous nous condamnons à ne pas « voir » pas les situations de travail qui produisent de façon récurrente des maladies graves et irréversibles, alors même que nous disposons de toutes les données nécessaires.

Nous pouvons mettre un terme à ce gaspillage continu de données, qui bloque l'utilisation du système de tarification incitative du risque : le résultat obtenu en 2012 par l'action intelligente et courageuse de Mme Bahia CASSISI, avec le Web Internet pour seule arme, nous démontre que c'est possible.

ANNEXES.

Annexe 1 :

Avis du Comité d'Évaluation Scientifique de l'INCa.

Annexe 2 :

Extraits de l'AG de l'APCME consacrée aux BPCO.

Annexe 3 :

Mesurages et expositions réelles : une enquête de CHSCT.

Annexe 4 :

La « redécouverte » d'un poste par le médecin du travail.

Annexe 5 :

Dépliant du colloque de TURIN (novembre 2012)*.

***Avec le docteur Gilbert IGONET, nous avons été invités à intervenir au colloque consacré aux réalisations du Professeur Ivar ODDONE, concepteur du SIC, qui s'est tenu au département des Sciences de la Vie et de la Biologie de l'Université de TURIN le jeudi 29 novembre 2012.**

I - Avis du Comité d'Évaluation Scientifique de l'INCa.



Présidence

Monsieur Marc ANDEOL

A.P.C.M.E.

Maison des Services au Public

30 Rue Charles Nédélec

13110 Port de Bouc

Boulogne-Billancourt, le

Nos références : CFB/CI

Objet : Appel à projets 2012

« Soutien aux études et actions pour améliorer la prévention,
le dépistage et la détection précoce des cancers »

Cher Monsieur,

J'ai le plaisir de vous informer que votre projet intitulé « **Publier en ligne un Cadastre territorial du risque avéré** » a été favorablement évalué par le comité d'évaluation scientifique, et que l'Institut national du cancer souhaite le financer.

Cependant, le projet sera financé sous réserve que vous effectuiez les démarches nécessaires auprès du CCTIRS et que, d'autre part la teneur de cet avis montre la faisabilité du projet dans un cadre autorisé par la CNIL.

Cet avis devra être transmis à l'Inca sous 6 mois. A défaut de transmission de l'avis du CCTIRS dans les délais ou si cet avis s'avérait négatif quant au protocole proposé dans le projet, l'Inca sera dans l'impossibilité de soutenir cette action.

Je vous prie d'agréer, cher Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pr. Agnès BUZYN
Présidente

Institut National du Cancer - 52, avenue André Moncet - 92593 Boulogne-Billancourt Cedex - France
Tel. : +33 (0) 1 41 10 50 00 - Fax: +33 (0) 1 41 10 50 20 - www.e-cancer.fr
N° SIRET: 187 512 777 000 35 - Code APE: 751 C



**-Appel à projets 2012-
Accompagnement des politiques de prévention et de
dépistage des cancers - soutien aux études et actions
pour améliorer la prévention, le dépistage et la détection
précoce des cancers**

Fiche synthétique d'évaluation finale

N° dossier	PREV12-006
Titre du projet	Publier en ligne un cadastre territorial du risque avéré
coordonateur du projet	ANDEOL Marc

Points forts

Le projet présente une grande originalité. L'existence des centres de santé locaux et de médecins généralistes motivés a permis de mettre en place un dispositif d'investigation approfondie des situations d'exposition professionnelle à des substances et procédés classés comme cancérogènes pour chaque cas de cancer diagnostiqué, ce qui a facilité leur reconnaissance en MP. Le traitement informatique de l'information ainsi rassemblée a permis de constituer des bases de données historiques riches. Le projet vise à réunir, actualiser et exploiter ces données dans le but de localiser les sites ayant pu contribuer au risque, pour produire un « Cadastre du risque avéré » (les postes de travail en cause dans les cas documentés de cancers et d'affections causées par des cancérogènes), dans la perspective de promouvoir la prévention dans les entreprises et branches concernées. Très forte implantation sur le territoire d'étude, depuis de nombreuses années, avec tissage d'un réseau dense de collaborations professionnelles et institutionnelles. Appui des institutions régionales (DIRECCTE, ARS, Conseil régional). La possibilité de relier les parcours des travailleurs des entreprises sous-traitantes à des sites ayant pu contribuer à l'apparition d'un cancer présente un grand intérêt épidémiologique et pour la gestion de ce risque difficile à caractériser.

Points faibles

Une question vient immédiatement à l'esprit : l'identification (par géolocalisation et affichage sur GoogleMap) des sites (à défaut véritablement des postes de travail) où ont exercé les sujets diagnostiqués comme atteints d'un cancer (et dont l'origine professionnelle a été reconnue : un millier de cas depuis le début des enregistrements, soit depuis quelques 10 ans) ne pose-t-elle pas un problème quant au respect du secret médical ? Le fait que l'accès à ces données par les médecins du travail, personnels des CHSCT ...) soit prévu par code d'accès n'exonère pas des règles de confidentialité. Une soumission du projet au CCTIRS et le cas échéant à la CNIL paraît incontournable mais ne devrait pas être opposée à l'évaluation du projet par le Conseil scientifique. Le caractère objectif et reproductible de du classement des postes de travail en trois catégories « nocifs, disparus ou assainis » n'est pas sans prêter à discussion.

Une dernière limite est à signaler, mais qui cependant constitue un défi que le projet peut justement contribuer à relever. La mobilité professionnelle sur le site, et bien sûr singulièrement des agents intérimaires des entreprises sous-traitantes, rend délicate l'assignation d'un cas à telle ou telle entreprise, d'autant que nombreuses sont celles dans

lesquelles l'activité induit une exposition à des cancérogènes communs, variés et cumulés.

Cette difficulté intrinsèque ne saurait avoir comme réponse que « c'est trop complexe pour chercher à identifier les causes possibles », débouchant finalement sur l'inaction. Comme dans le cas d'expositions environnementales cumulées, il reviendra aux autorités compétentes d'imputer à toutes celles susceptibles d'être en cause une part de responsabilité à due concurrence du temps passé dans chacune et des niveaux des expositions. Ce projet mérite d'être soutenu car ses enseignements pourraient servir de modèle pour le repérage épidémiologique des situations de risque professionnel, problème qui va être croissant dans un contexte de forte mobilité professionnelle.

AVIS 2

Points forts

Approche globale associant les travailleurs et les médecins généralistes
Prise en compte des multi expositions et de l'organisation du travail (intérim, sous-traitance, maintenance)
Bassin d'emploi très intéressant pour une telle étude

Action engagée depuis quelques années avec de premiers résultats tangibles

Les principaux acteurs institutionnels locaux soutiennent le projet

Points faibles :

Les points faibles tiennent essentiellement :

- Au temps de latence des pathologies cancéreuses
- A l'ambition (justifiée !) de centrer l'action sur les travailleurs des entreprises extérieures (sous-traitance)

Concernant le temps de latence, il apparaît très ambitieux de vouloir effectuer à des fins de prévention un classement tel que celui qui est proposé (postes de travail nocifs, disparus ou assainis) : les situations d'exposition sont probablement trop complexes pour pouvoir être décomposées en éléments aussi simples. En revanche, pourvu que ce soit à une échelle relativement grande, il est bien sûr possible (et utile !) d'utiliser ces données à des fins légitimes d'aide à la reconnaissance des maladies professionnelles, que ce soit en direct ou par la voie du C2RMP.

Pour ce qui concerne la volonté de centrer l'action sur les travailleurs des entreprises extérieures, il est évident que si certains d'entre eux ont effectué une part non négligeable de leur carrière à un même poste dans une même entreprise pour lequel il peut être possible de reconstituer l'exposition, pour d'autres le caractère « nomade » de leur activité, va rendre cette reconstitution beaucoup plus difficile.

Ces « points faibles » n'en sont que dans la mesure où ils rendront plus difficile et moins efficace l'action proposée. Pour autant, tout projet s'intéressant à cette problématique y sera confronté et ils ont été parfaitement identifiés par l'auteur de la proposition d'étude. Il vaut probablement mieux conduire une action sur un tel sujet, avec les biais et les difficultés identifiées, qu'y renoncer au motif que le travail qui sera conduit sera imparfait. Il y a là un véritable enjeu de santé publique.

Le financement demandé mériterait d'être mieux mis en regard des autres financements de ce projet.

Des difficultés sont à prévoir sur la précision des facteurs de risque (en particulier les cancérogènes) de certaines situations de travail et leur représentativité.

AVIS DU COMITE D'EVALUATION SCIENTIFIQUE

Réunion du 30 Mai 2012

Projet retenu

L'avis CNIL, accordé en 1998, lors du lancement du cadastre, étant ancien et ne correspondant plus à la même accessibilité/lisibilité des informations recueillies en particulier en raison de l'évolution technique des outils informatiques utilisés (diffusion à un très large public par le Net, accès international, modalités de mise à jour des informations transmises au site serveur de données), le président, considérant la bonne qualité du projet, a proposé de soutenir le projet, mais en ajoutant la **réserve que le promoteur actuel s'engage à effectuer immédiatement les démarches nécessaires auprès du CCTIRS, une acceptation définitive par l'INCa ne pouvant intervenir qu'à l'issue de l'avis du CCTIRS.**

II - Extraits de l'AG de l'APCME consacrée aux BPCO.

Le généraliste et la BPCO.



Objectifs de l'action ...

- **Niveau individuel :** par le diagnostic précoce d'éventuelles dérives fonctionnelles, éviter l'installation d'un TVO irréversible chez les sujets exposés dans leur milieu de travail.
- **Niveau collectif :** cartographier les postes de travail auxquels sont imputables les cas avérés pour permettre l'identification des autres sujets exposés et stimuler l'assainissement.

Quelques chiffres ...

- Entre 3 et 4 millions cas de BPCO en France.
- Un coût direct estimé à 3,5 milliards.
- 16 000 décès par an.
- 15 à 20% de cas d'origine professionnelle.
- 9000 cas de BPCO sur notre territoire ?
- Dont 1800 cas causés par le milieu de travail ?
- Pour chaque généraliste du territoire : 70 cas de BPCO dont 10 à 15 causés par le milieu de travail ?

Ce que nous connaissons déjà (galerie des cas) :

- 236 sujets atteints de BPCO imputable aux poussières, fumées, gaz, vapeurs.
- Seulement 60 cas déclarés (tableaux 91, tableau 94, et hors tableaux).
- Seulement 26 cas reconnus et indemnisés.

Une « réparation » presque impossible ...

Mais les 26 cas reconnus désignent des situations à « risque réel » :



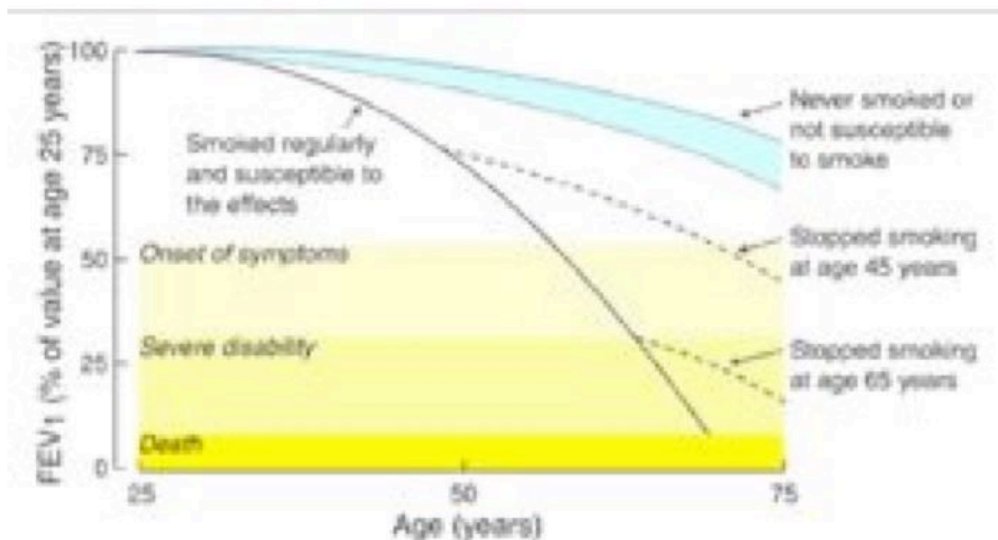
- Cokerie.
- Agglomération.
- Aciéries.
- Fours pétrochimiques.
- Maçons fumistes.
- Peintres sableurs.
- Soudeurs.
- Etc ...

L'affichette et le questionnaire pour repérer les exposés.

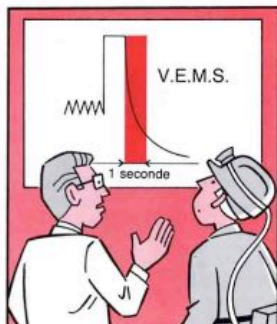
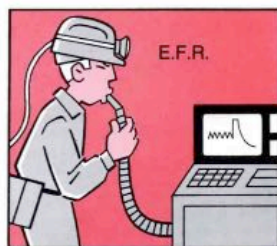


- Vous êtes exposé à des poussières, fumées, gaz, vapeurs ?
- S'ils sont dépistés à temps, leurs effets sont en partie réversibles.
- Demandez une mesure du souffle à votre médecin.

On peut ralentir ou stopper l'évolution.



La mesure du VEMS est primordiale :



- Le rapport VEMS/CV définit l'obstruction bronchique.
- Parce qu'il y a, au début, une phase de réversibilité, il faut comparer le sujet à lui-même dans le temps (examen à t^0).
- Le critère de gravité retenu par les tableaux 91 et 94 : un VEMS abaissé de 30%.

III - Mesurages et expositions réelles : une enquête de CHSCT.

Fos le mardi 06 décembre 2011

Monsieur le Président

Nous apprécions le fait que vous nous ayez remis le document du LECES relatif à la mesure des fumées avant la plénière du CHSCT ce qui nous permet de l'analyser avant de vous faire part de nos commentaires.

Le reproche liminaire que nous souhaitons faire concerne les conditions de mesurage pour lesquelles nous étions en mission et dont nous avons été exclus.

- Nous n'avons pas été consulté sur l'élaboration du cahier des charges.
- Les prises d'échantillons par le LECES se sont faites sans que nous en soyons avertis et donc en notre absence.
- Le LECES ne nous pas fait de la restitution de l'étude en direct.

Compte tenu du fait que les représentants du personnel au CHSCT dénoncent depuis 2006 cette situation dangereuse et insupportable pour les salariés concernés. Compte tenu du fait que les mesures conservatoires qui ont été prises, depuis, se sont avérées inopérantes et que les commentaires « rassurants » qui ont accompagné les nombreuses transgressions des consignes n'ont fait que perpétuer une situation de danger pour les salariés. Compte tenu des nombreuses affections dont ont été atteints les salariés (irritations, maux de tête, hospitalisations...) Compte tenu que les solutions structurelles (réfection du sècheur, aspiration des fumées) sont sans cesse repoussées.

Nous considérons que ce comportement d'exclusion des représentants dûment mandatés participe d'une entrave au bon fonctionnement du CHSCT.

RAPPORT LECES : ANALYSE DU DOCUMENT.

- Nous constatons que la métrologie est complète et sérieuse.
- Les concentrations de HAP au dessus de la poche sont très élevées. Les mesures du Benzo à pyrène au dessus des poches sont, dans tous les essais, hors norme, jusqu'à 238 fois au dessus (voir tableau).
- Les valeurs observées en BâP sur le personnel sont faibles. Sauf au pied de la poche. Ceci pose le problème des entreprises intervenant dans la proximité (niveau zéro).
- Même si globalement le résultat de ces mesures est plutôt rassurant en exposition, il s'avère que ce mesurage détecte des **HAP qui sont des 'CANCEROGENES COMPLETS et PROMOTEURS DE CANCER'** issus à la source dans des proportions inquiétantes. Aussi définir une zone et une dose où ces PRODUITS seraient inoffensifs est délicat.
- Le LECES précise « qu'il ne faut pas prématurément conclure à l'absence de risque : nous étions dans une configuration aéronautique favorable avec présence de courant d'air facilitant la dispersion des émissions générées par la cuisson. Au vu des quantités de composés organiques émis par la poche, **il y a risque d'exposer le personnel.** »

tiellement rassurantes, le fait probant reste que lors des
 rtés par le personnel à la coulée s'imprègnent rapidement
Dans ces conditions, l'odeur fait office de marqueur

des composés organiques émis par la cuisson. Si les vêtements en sont imprégnés à ce point
 qu'en conclure des voies respiratoires des porteurs?

2. Afin de corroborer le principe de précaution émis par le LECES, nous rappelons que selon les conditions météo, le personnel de coulée se plaint de maux de gorge et de maux de tête. Ces expositions accidentelles ont été enregistrées dans les fiches tenues par le responsable des réfractaires au service aciérie et constatées par le Médecin du Travail.
3. De plus « Une maladie d'environnement résulte de l'interaction entre un sujet, un milieu, et l'activité que le sujet déploie dans ce milieu ». Donc l'exposition aux risques ne dépend pas que des résultats des mesurages effectués dans les milieux du travail. Le contenu et les formes d'organisation du travail jouent également un rôle déterminant, voici quelques exemples:
 - a) Changement de BP durée de l'opération 40 minutes. Le brûleur incriminé est à 3 mètres du stand, au niveau zéro. Lors du gutinage, l'opérateur est obligatoirement exposé au BâP (voir rapport LECES). Ces opérations s'effectuent devant la poche à forte chaleur sous effort physique important causant une augmentation du rythme cardiaque et de la ventilation respiratoire.
 - b) Montage de la poche en fin de cuisson. L'arrêt du brûleur provoque de grandes émanations de fumées. Les montages des TIROIR et BP s'effectuent, poche couchée **la tête dans la fumée**.
 - c) Four après sa réfection. Lors de la mise de la première masse de bouchage. L'opérateur passe 15 min noyé dans ces fumées.

CONCLUSIONS :

Depuis 2006, la manière dont vous procédez pour appréhender la question de la santé des salariés qui inhalent ces fumées nous laisse perplexes. Finalement, le rapport du LECES pose les problèmes techniques déjà soulevés en CHSCT, et pour lesquels les solutions restent toujours en attente : les conditions de la cuisson des poches, la captation des fumées, les produits réfractaires.

1. Où en est-on du choix du fournisseur pour le sécheur de poche et du délai de remplacement ?
2. Qu'en est-il de l'extracteur des fumées?

Concernant les réfractaires, nous sommes aujourd'hui soumis à la seule expertise du fournisseur. C'est le résultat des mesures organisationnelles prises en 2003. Décembre 2006, date de la première émanation constatée sanctionne le fait que la maîtrise du produit réfractaire dans sa conception et sa mise en œuvre était déjà définitivement perdue.

3. Quelles actions mettez-vous en œuvre auprès des fournisseurs?
4. Quelles mesures organisationnelles internes comptez vous prendre pour recouvrir les compétences perdues depuis.

Si l'étape du diagnostic est finalisée, des analyses restent à faire pour évaluer l'exposition du personnel, lors de la cuisson du cordon qui se réalise en semaine. **Cette analyse reste capitale car la cuisson du cordon se réalise toujours en présence du personnel.**

IV - LA « REDECOUVERTE » D'UN POSTE PAR LE MEDECIN DU TRAVAIL.



Mars 2012 : un échangeur dans le parc (noter les bouchons obturateurs)

Les appareils réparés en atelier étaient préalablement dégazés et vidangés, mais sans extraction du déchet piégé dans l'appareil (voir annexe 2, « Rapport introduisant un arrêté de mise en demeure »), du fait même des contraintes inhérentes à la technologie des échangeurs tubulaires :

- La calandre de ce type d'échangeur ne peut être totalement décontaminé qu'après avoir retiré le faisceau de tubes (et même dans ce cas, l'opération est laborieuse).

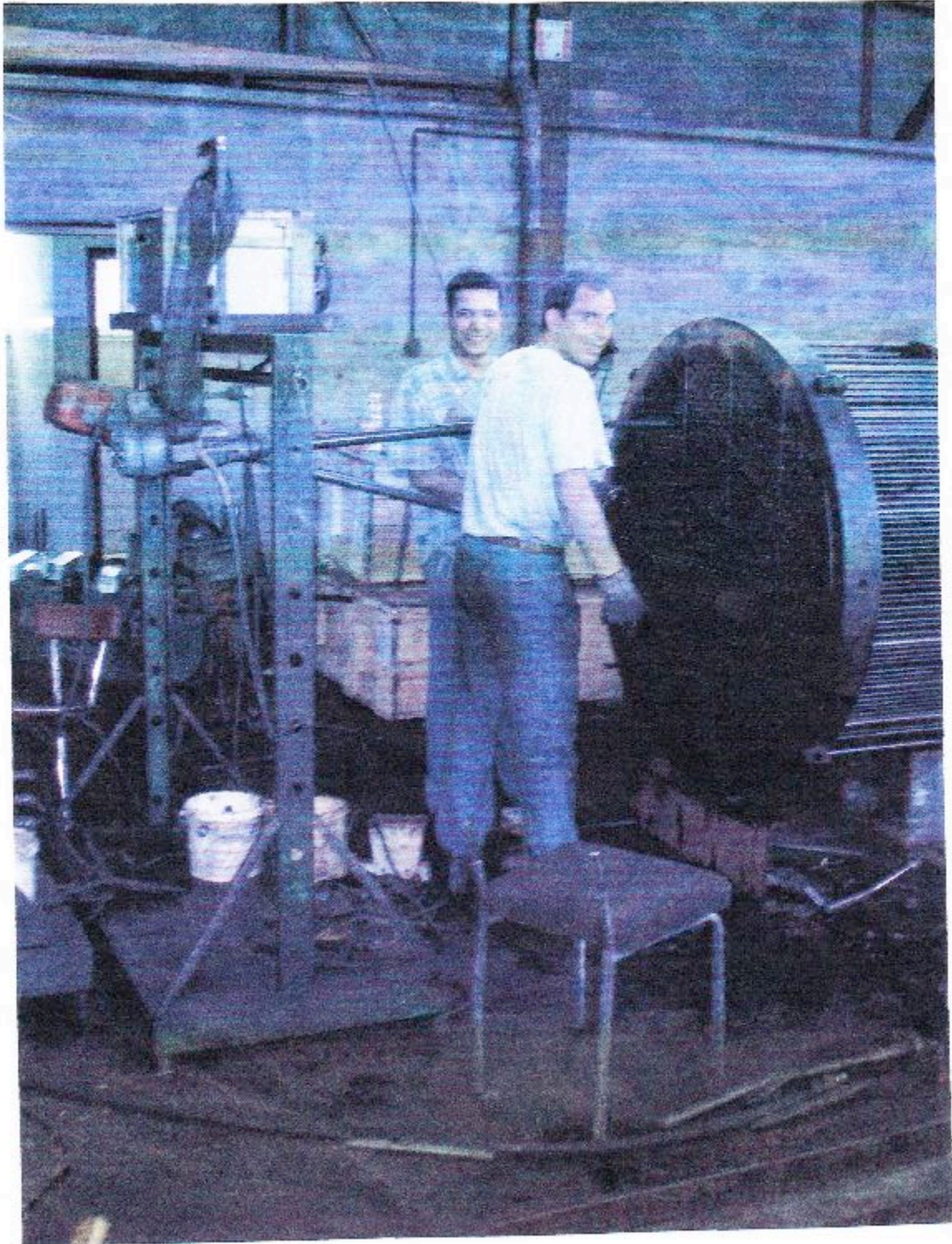
- Les tubes bouchonnés suite à un perçage de tube piègent les fluides. D'autre part, le « cokage » (dépôts de carbone) qui s'y produit peut, lui aussi, piéger des substances nocives.

- L'espace très restreint qui existe entre les tubes composant le faisceau favorise la formation de masses compactes composées de dépôts, notamment au centre du faisceau (partie que l'on ne peut pas véritablement atteindre, même par nettoyage à la pompe Haute Pression, et même à 700 ou 1000 bars).

Le local (que nous nommions « la mine » entre nous) ne comportait pourtant aucun dispositif général d'extraction d'air. Au contraire :

- Les dispositifs d'aspiration d'air aux postes à souder ne fonctionnaient pas.
- Les perceuses, meuleuses, tours et fraiseuses n'étaient pas encoffrées.
- La pollution générale était accrue par la circulation d'engins à moteur diesel (pas de treuil pour l'extraction des tuyaux : c'est un clark qui les tirait !).

La photo ci-dessous (qui date du début des années 2000) montre qu'on **ne bénéficiait pas non plus des équipements de protection collective et individuelle** qui sont indispensables à la prévention des contaminations respiratoires ou cutanées :



Alors que l'opérateur doit être correctement protégé par des dispositifs de collecte des fluides et doté d'EPI dans les phases de travail où le contact avec le risque chimique ne peut pas être éliminé, cette photo révèle au contraire :

- **L'absence de vêtement de travail adapté** : on nous accordait seulement 2 à 3 paires de bleus en coton non traité par an. Jusqu'au début des années 2000, il fallait les laver à la maison. Mes pantalons, on le voit, sont imbibés de produits. On note également l'absence de manches : les bras ne sont pas protégés.

- **L'utilisation de gants inadaptés** : sur la photo, je porte des gants de soudeurs en cuir. La mise à disposition des gants rouges en « caoutchouc » (non étanches) n'était pas permanente, et aucune information n'était donnée quant à leur résistance à la perméation suivant les produits en cause. Conséquence : mes mains, très souvent sales (déchets, goudrons), devaient être nettoyées en utilisant des solvants comme l'acétone ou le trichloréthylène.

- **L'absence de protection des voies respiratoires** qui, dans certains cas, auraient été nécessaires (idem pour les protections auditives).

La présence de déchets liquides et solides sur le sol témoigne de l'absence de dispositifs de collecte des fluides. Cette pollution était plus importante encore dans la fosse utilisée pour la réparation des échangeurs verticaux. La provenance même des échangeurs aurait pourtant dû conduire mon employeur à considérer que nous pouvions être exposés aux cancérogènes suivants, présents à l'état liquide, gazeux, ou en solution dans certains solvants :

- **Chlorure de vinyle (groupe 1 de la classification du CIRC).**
- **Benzène (groupe 1 du CIRC).**
- **Oxyde d'éthylène (groupe 1 du CIRC).**
- **1,3-Butadiène (groupe 2A du CIRC).**
- **Fiouls lourds.** Ces fiouls contiennent au moins trois familles de composés cancérogènes : les HAP (**hydrocarbures aromatiques polycycliques**), les HAP alkylés, les hétérocycles soufrés (parfois appelés les **thiofènes**).

En outre, les opérations effectuées sur les appareils comportaient des travaux sur métaux (par exemple découpe et soudage des calandres des échangeurs à plaques fixes constituées d'aciers carbone ou d'inox, suivant le type d'échangeur) induisant des expositions s'ajoutant aux précédentes :

- **Le soudage.** Le soudage sur des pièces ayant été au contact de certains types de solvants peut conduire au **dégagement d'hydrazine (mutagène) et de HAP**. Au passage, notons que l'hydrazine était également présente dans les fluides de refroidissement circulant dans les échangeurs.

- **Le perçage.** Il comportait l'emploi d'**huiles minérales**. Ces huiles étaient traitées, mais lors du perçage d'inox avec des forets spéciaux (cobalt ?), elles étaient parfois portées à de très hautes températures, induisant la **formation de HAP**. Certaines de ces huiles contenaient des **biocides** (chlorophénols ?).

- **Le nettoyage** à l'aide de solvants, notamment le **trichloréthylène**, produit figurant dans le groupe 2A de la liste des cancérogènes du CIRC (ce solvant a été interdit, puis réintroduit du fait de changements dans la réglementation).

Les opérations effectuées comportaient une **très forte sollicitation des membres supérieurs et des mains : gestes forcés et répétés, chocs et vibrations** du fait de l'utilisation constante d'outils vibrants (meule, disqueuse, dudgeonneuse, marteau pneumatique, etc). La séquence selon laquelle elles se déroulaient était la suivante :

a) L'enlèvement des bouchons obturateurs.

Sur site, quand un tube d'échangeur fuit et n'assure plus la séparation entre les fluides, on isole ce tube à l'aide de bouchons spéciaux. Quand l'échangeur arrive à l'atelier en vue d'un retubage partiel ou total, il faut donc commencer par l'enlèvement des bouchons obturateurs.

Ceci peut provoquer un **effet « bouchon de champagne »** : le bouchon saute violemment, avec émission de gaz, écoulement de fluides dans l'atelier (et, au passage, sur mes gants). Dans certains cas au contraire, il fallait percer le bouchon, le tarauder et introduire une tige filetée pour fabriquer une sorte d'extracteur afin de parvenir à l'enlever.

b) L'enlèvement des plaques sur les échangeurs « à plaque fixe ».

Sur les échangeurs à plaques mobiles, pour extraire le faisceau de tubes il suffit de démonter les « boîtes » des têtes flottantes. Mais sur les échangeurs à plaque fixe, il est nécessaire de couper les tubes à la meule ou à la scie.

Certains tubes étant bouchés, cette opération pouvait provoquer l'écoulement de produits. De même, l'intérieur de certains tuyaux étant recouvert de coke ou de goudrons, cette opération pouvait causer le **perçement de petites poches de gaz**, ou la libération de substances emprisonnées dans le « cokage ».

c) Le perçage des plaques.

Une fois les tubes coupés, le pont roulant conduisait la plaque au perçage radial afin d'enlever les manchons de tubes restant dans les orifices de la plaque. Ce perçage demandait l'utilisation d'huiles minérales.

L'opération consistait à affaiblir le tube à la perceuse (ce qui demande l'emploi de fluides d'usinage), puis à arracher les manchons en utilisant un marteau pneumatique (fortes vibrations transmises à la main). Quand le métal en cause était de l'inox, très dur, on pouvait parfois observer la formation d'une fumée bleutée du fait de la dégradation thermique des huiles minérales.

Dans certains cas, les tubes sont soudés sur la plaque : il faut alors procéder au « lamage » de la soudure, opération qui nécessite là encore l'utilisation d'huiles minérales, compte tenu des températures en jeu. **Que produit ce « chauffage » d'huiles minérales (contenant des biocides) sur des pièces en acier inox non décontaminé ?**

d) L'extraction du faisceau et détubage.

Lors de l'extraction des faisceaux tubulaires de la calandre, **du produit et des boues à l'odeur nauséabonde se répandaient sur le sol** (ou dans la fosse, quand on traitait les échangeurs verticaux). Ceci n'a jamais conduit à interrompre le travail pour se renseigner sur la nature des produits en cause.

Il fallait ensuite enlever les tubes encore tenus par les « chicanes » un par un. Avec la boulonneuse, on insère une broche filettée dans le tube. Ensuite on prend un extracteur, des « mordaches » serrent la tige, un piston hydraulique qui tire la tige. Le tube s'allonge, il peut casser.

Pas de treuil pour tirer les tubes : il fallait les attacher à un engin (clark) ajoutant à la pollution ambiante les gaz d'échappement du moteur diesel !!

Au moment de l'extraction, du produit coule. Il faut parfois tirer le tube à la main (contact main-produit). Il est arrivé qu'il soit impossible de détuber : **l'intérieur de l'échangeur était tellement « goudronné »** que les tubes étaient comme collés. La seule solution est alors de tout découper à la disqueuse. Et si l'intérieur du tube est

« coké », il peut y avoir émission de produit ou de gaz emprisonné dans les poches (le tout, comme je l'ai indiqué au début, sans ventilation collective ni équipements de protection individuels).

e) Le chicanage.

Il faut enfin nettoyer les chicanes. On y trouve **des « bourrelets » de matière, qui se sont accumulés** dans les coins un peu comme des « nids de guêpes », d'une couleur qui va du marron très foncé au noir charbon. On les enlève manuellement, à la raclette. A la fin, on procède au nettoyage à la pompe Haute Pression : ceci peut-il avoir pour effet la « libération » de molécules de produits toxiques encore emprisonnées dans des parois contaminées ?

f) Le retubage et le « dudgeonnage ».

On rend solidaire et étanche le tube sur les plaques tubulaires en le dudgeonnant, opération qui consiste à écrouir le métal du tube pour assurer une contrainte mécanique capable de produire un contact métal/métal étanche. Les vibrations produites par la machine et transmises aux mains et aux membres supérieurs sont particulièrement violentes et éprouvantes.

Enfin, j'ajoute qu'il fallait **périodiquement vider et nettoyer la fosse** (environ 7 mètres de profondeur par 8 mètres de long et 4 mètres de large) utilisée pour les échangeurs verticaux.

Il fallait diluer les produits qui s'y trouvaient en ajoutant de l'eau, puis **pomper et nettoyer manuellement, sans protections particulières**.

Où allaient ces produits ? Tout ce que je peux dire c'est que j'ai découvert récemment que l'entreprise a été mise en demeure en 2004 par la préfecture pour défaut de déclaration. Le rapport de 2004 introduisant l'arrêté de mise en demeure (annexe 2) soulignait l'importance des nuisances attachées aux activités de l'établissement.

A partire dal presupposto secondo cui ogni punto del presente è attraversato da molteplici linee del passato, il convegno ripercorre i principali aspetti del percorso di Ivar Oddone, rileggendo alla luce delle domande e delle sfide attuali la sua esperienza accademica nella psicologia del lavoro, il suo impegno politico e di ricerca.

Al centro della sua ricerca è il rapporto fra scienza e società: come orientare l'uso delle conoscenze scientifiche a favore dei potenziali destinatari di quel sapere. A questo obiettivo si collega la sua riflessione sul rapporto fra medicina e psicologia del lavoro: la loro complementarità, ma soprattutto il ruolo fondamentale della psicologia per la sua capacità di leggere i gruppi sociali e i loro diversi linguaggi di prevenzione.

Nel faticoso processo di confronto che porta all'integrazione delle diverse forme del sapere, si sviluppano al tempo stesso ricerca, formazione e ridefinizione delle iniziali competenze disciplinari. Viene così a definirsi una comunità scientifica allargata dotata di un linguaggio condiviso dai diversi esperti, e con essa la possibilità di rispondere a una domanda sociale di salute, e di restituire al lavoro la sua funzione psicologica.



SFIDE ATTUALI, PASSATE, FUTURE: IL PERCORSO DI IVAR ODDONE

Giovedì, 29 novembre 2012



ed.otto.to.it
www.otto.to.it/catalogue/viewList

Comitato Organizzatore:
Tiziana C. Callari, Cristiano Occelli

Si prega di dare conferma
della partecipazione a:
ergonomia.lidea@unito.it

Comitato Scientifico:
Alessandra Re, Giovanni Briante
Margherita Micheletti Cremasco,
Enrica Fubini

Con il patrocinio di:



Dipartimento di Psicologia
Università di Torino



Facoltà di Psicologia
Università di Torino



Associazione
Italiana
di Psicologia



ORDINE DEGLI PSICOLOGI
Consiglio Regionale del Piemonte

ISMEL
ISTITUTO PER LA VALUTAZIONE E
LA CULTURA DEL LAVORO
Società Italiana di Psicologia del Lavoro

