

Association pour la Prise en Charge des Maladies Eliminables
www.sic-apcme.net



**COMPTE RENDU D'EXÉCUTION DU
PROGRAMME "SIC 2014".**

Convention 93 CPQ 2014-03

**Action soutenue par l'Institut National du Cancer (INCa),
le Conseil Régional PACA, la DIRECCTE PACA, le Conseil Général,
la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues.**

Décembre 2014

Préambule

L'année 2014 a été celle du **parachèvement et de la mise en route** du nouveau logiciel, le SIC 3.0. (www.sic-apcme.net).

Ce programme a été en partie financé par l'Institut National du Cancer. L'avis émis par son Comité d'Evaluation Scientifique se concluait en ces termes : « *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 professionnelle*** ».

L'enjeu a été posé.

La réalisation a-t-elle été à la hauteur des attentes ?

Pour pouvoir en juger, il nous a semblé nécessaire de soumettre les résultats de l'exercice à une "évaluation externe" : d'abord celle de ces acteurs fondamentaux que sont **les personnes** qui vivent et travaillent dans les environnements à risque ; celle de **leurs représentants élus** au CHSCT des établissements où ils travaillent ; celle **des médecins** qui, les soignant, doivent rechercher l'étiologie de la maladie qui les frappe (pas seulement l'agent causal isolé, mais surtout la situation concrète à l'origine de la maladie) ; celle **des inspecteurs du travail** soucieux d'accéder à une information opérationnelle sur les situations où le risque se réalise effectivement.

Le 7 octobre dernier, au siège de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues, **une « rencontre d'évaluation »** a donc eu lieu. Elle rassemblait trente personnes.

Tous les acteurs que nous venons d'évoquer étaient présents autour de la table : l'essentiel de ce rapport est dérivé des échanges passionnants qui ont eu lieu et que nous mettons à la disposition de tous dans une transcription de l'enregistrement des interventions.

Marc Andéol, décembre 2014

SOMMAIRE

1 - DIX CAS DE CANCERS « PARADIGMATIQUES ».

1-1 Le choix de cas « paradigmatiques ».

1-2 Ce qu'ils nous apprennent et ce qu'ils nous demandent.

1-3 Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

2 - LA REPRÉSENTATION DU RISQUE DANS LE SIC 3.0.

2-1 Où les sujets atteints ont-il « touché » le risque ?

2-2 Restituer le scénario de la réalisation du risque.

2-3 La vérification des résultats.

3 - L'ÉVALUATION EXTERNE DU SIC 3.0.

3-1 La rencontre du 7 octobre.

3-2 Une intervention corrective exemplaire.

1 – DIX CAS DE CANCERS « PARADIGMATIQUES ».

1-1 Le choix de cas « paradigmatiques ».

Nous travaillons **toujours** par référence à des **cas singuliers**.

Ce n'est pas seulement parce que « *il n'y a pas de maladies, mais seulement des malades* » comme le disaient autrefois les médecins.

C'est aussi parce que les approches purement statistiques basées sur des grands nombres atteignent leurs limites : « *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 de vingt et unième siècle¹.* »

Aujourd'hui, **le risque ne se voit bien que de près**, le « nez » sur un poste de travail précis et délimité, dont il faut étudier le plus minutieusement possible les caractéristiques **spécifiques** présentes ou passées (pour les risques à effet différé) avant d'exclure qu'il puisse être cause de maladie.

Pour permettre à chacun d'avoir une évaluation qualitative de notre activité, nous avons choisi un échantillon de 10 cas sélectionnés selon deux critères :

a) Ils ont apporté des informations nouvelles sur les risques réels, avérés, du territoire. A ce titre, ils nous demandent de vérifier si les conditions qui ont conduit à la réalisation du risque sont encore présentes pour les autres travailleurs au même poste ou si des interventions correctives ont été réalisées.

b) Ils nous permettent d'évaluer la qualité de la surveillance, par les médecins du travail, les médecins de ville et les médecins hospitaliers, des effets de l'environnement sur la santé des hommes.

Ces deux critères permettent de rappeler que **le processus d'assainissement des postes de travail** ayant déjà causé au moins un cas de maladie professionnelle reconnue **présente 2 faces**. D'un côté il y a l'action corrective sur les facteurs et conditions qui ont causé la maladie. De l'autre, il y a l'action sur le système mis en œuvre pour vérifier les résultats sur la santé des hommes.

¹ Cancers de la vessie et risques professionnels, sous la direction de Michel Héry, EDP Sciences, INRS, 2009.

LISTE DES DIX CAS.

Cas 035 - Cancer des voies urinaires à 48 ans.

Raffinerie de pétrole, nettoyage des bassins de décantation.

Reconnu en 2014.

Cas 159 - Leucémie à 62 ans.

Aciérie, fondeur au plancher des convertisseurs.

Reconnu en 2014.

Cas 160 - Cancer de la vessie à 50 ans.

Chantiers du BTP, application de revêtements de sols en résines.

Reconnu en 2014.

Cas 162 - Cancer de la vessie à 55 ans.

Pétrochimie, maintenance mécanique des machines tournantes.

En cours (CRRMP), DCD en 2009.

Cas 163 - Cancer du rein à 47 ans.

Pétrochimie, maintenance de fours, colonnes et réacteurs.

En cours (CRRMP), DCD en 2014.

Cas 166 - Cancer du poumon à 56 ans.

Raffinerie, viscoréducteur / Oxyde de propylène et dérivés, postes de chargement.

Reconnu en 2014.

Cas 167 - Cancer du cerveau à 52 ans.

Cokerie, marche et entretien des fours à coke.

En cours (CRRMP).

Cas 168 - Leucémie à 55 ans.

Pétrochimie, chantier de grand arrêt du vapocraqueur.

Reconnu en 2014.

Cas 174 - Cancer du poumon à 59 ans.

Laminoirs, opérateur aux Finissages.

Reconnu et DCD en 2013.

Cas 172 - Cancer de la vessie à 57 ans.

Hauts Fourneaux, fondeur à la coulée de la fonte.

Reconnu en 2014.

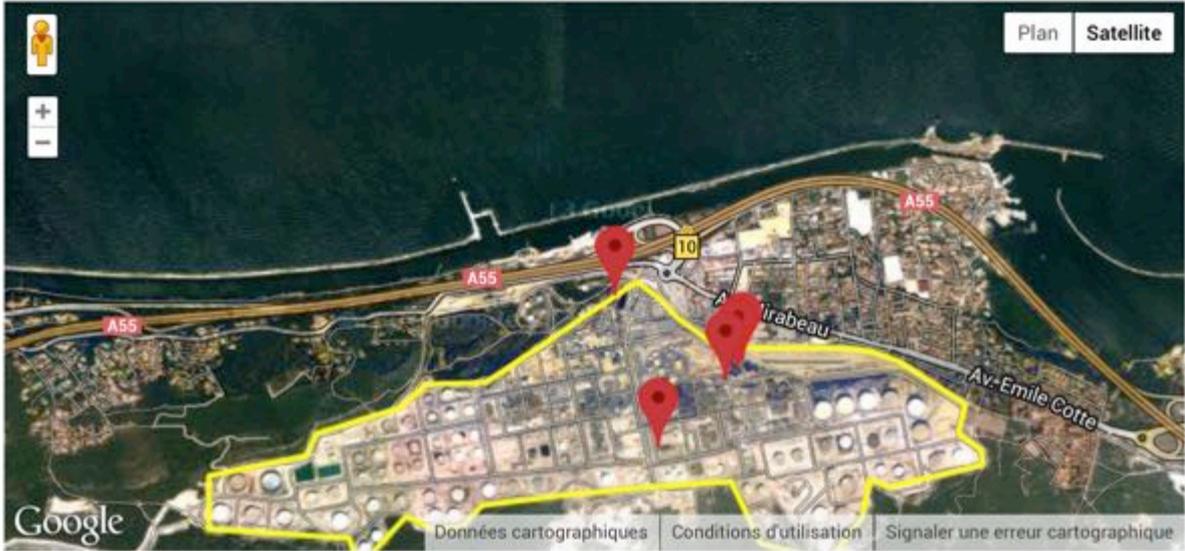
NB : pour ces dix cas, l'âge où le cancer est apparu est, en moyenne, de 54 ans.

1-2 Ce que ces cas nous apprennent et ce qu'ils nous demandent.

Cas 035 - Cancer des voies urinaires à 48 ans (2013).

Raffinerie, nettoyage des bassins de décantation exposant notamment à des HAP (fiouls lourds, bitumes) et à des solvants chlorés (DCE).

Postes de travail à risque majeur



Liste

Commune	Installation	De	A'
13026 Châteauneuf	<u>RAFFINERIE de PÉTROLE</u>	1990	2012

Commune	Poste de travail	De	A'
13026 Châteauneuf	<u>Vidange hydrocureur dans les cuves réceptrices</u>	1990	2012
13026 Châteauneuf	<u>Bassin décantation 13, pompage déchets.</u>	1990	2012
13026 Châteauneuf	<u>Bassin "clarificateur", pompage déchets.</u>	1990	2012
13026 Châteauneuf	<u>Hydrocureur, poste de curage et lavage des citernes</u>	1990	2012
13026 Châteauneuf	<u>Bassin de décantation 4, pompage des déchets</u>	1990	2012

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

L'alerte pour tous les travailleurs effectuant ce type d'opération est sérieuse. En effet, **des éléments particulièrement « robustes » conduisent à imputer ce cancer au milieu de travail :**

- Le sujet atteint, non fumeur et ne présentant aucun facteur de risque personnel, n'a que 48 ans alors que la moyenne d'âge pour ce type de tumeur, qui ne frappe que très rarement des sujets de moins de 50 ans, est de 65 ans.

- Ces travaux avaient, depuis plusieurs années déjà, donné lieu à la **recommandation R19 CRAM-SE relative aux « opérations de pompages de déchets liquides et pâteux dans l'industrie »**.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

La découverte de la tumeur a été fortuite et tardive. Conséquence : le sujet a subi une ablation du rein gauche.

Certes, depuis 2005 le médecin du travail avait remis à la personne une « Fiche Individuelle de Risque d'Exposition » où ne figuraient pas moins de 14 produits à la rubrique « produits CMR ». En 2011, il avait relevé de « légères anomalies aux examens biologiques », lui recommandant d'en informer son généraliste.

Mais aucun de ces documents ne comportait explicitement l'indication « à risque de cancer » : pourquoi ce qui est obligatoire sur les fiches-produits ne l'est pas pour les sujets exposés ? Le médecin du travail est l'expert du « risque PAR » mais le généraliste n'est que l'expert du « risque DE » : combien de généralistes savent ce que signifie « CMR » ? Combien connaissent la toxicologie des HAP ? Il y a là une « interface » qui peut bloquer la communication.

Quoi qu'il en soit, le médecin traitant n'avait pas intégré, dans son comportement, qu'il avait face à lui **un « sujet à risque majeur », pour lequel même des signaux de faible intensité doivent être considérés avec un maximum d'attention.** Correctement informé du fait que son patient était exposé à un risque DE cancer, aurait-il exercé une surveillance plus soutenue ?

c) Commentaire.

L'activité d'évaluation et de maîtrise des risques a besoin, pour s'auto régler (utiliser ses résultats pour mieux s'adapter à la réalisation de ses buts), de comprendre le scénario qui a fait qu'un risque potentiel s'est transformé en atteinte : selon la formule consacrée, **le « retour d'expérience », ce n'est ni accuser ni excuser mais comprendre.**

Au motif que cette activité est sous-traitée à une entreprise extérieure, l'entreprise utilisatrice, bien qu'informée de la situation par la personne elle même, n'a toujours pas réalisé l'enquête du CHSCT.

A quoi servent les ressources dépensées pour les évaluations « a priori » du risque, la production de « fiches individuelles de risque d'exposition » et pour élaborer des Plans de Prévention (PDP) si, quand ce risque se réalise, l'entreprise utilisatrice refuse d'engager un minimum de retour d'expérience ?

Cas 159 - Leucémie à 62 ans (2010).

Acierie, fondeur au plancher des convertisseurs : travaux exposant aux HAP et au benzène lors du préchauffage de matériaux réfractaires contenant des brais de houille.

Postes de travail à risque majeur



12 - ACIÉRIE & COULÉE CONTINUE X
[voir la fiche](#)

Google
Données cartographiques ©2014 Google Imagerie ©2014 Conditions d'utilisation Signaler une erreur cartographique

Liste

Commune	Installation	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	ACIÉRIE & COULÉE CONTINUE	1980	2005

Commune	Poste de travail	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	Halle convertisseurs, plancher 11m50, fondeur	1980	2005
13039 Fos-sur-Mer	Halle convertisseurs, plancher 11m50, chauffage pisé	1980	2005
13039 Fos-sur-Mer	Halle convertisseurs, plancher 11m50, gunitage.	1980	2005
13039 Fos-sur-Mer	Plancher des convertisseurs, réparation des tuyères	1980	2005

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

C'est le **quatrième cas de leucémie** que nous découvrons parmi ceux qui, en aciérie, « touchent » la maintenance des réfractaires (il s'agit principalement des fumistes, fondeurs, pontiers).

La reconnaissance de la maladie au tableau n°4, celui du benzène, a confirmé l'exposition à cette substance.

Comme il est bien établi que ses effets délétères peuvent apparaître même à de très faibles doses (**le rapport de l'ANSES de novembre 2013 conclu à l'absence de dose-seuil**), on pourrait donc en rester là.

Mais la mémoire du SIC enregistre les postes de travail « entiers », en s'efforçant de recenser tous les agents nocifs que l'on y trouve : ce faisant, on a pu constater que

c'est le huitième cas de leucémie où, dans les postes de travail « touchés » par la personne atteinte, **l'exposition à de faibles doses de benzène s'accompagne d'expositions aux HAP dépassant très largement les niveaux recommandés** (c'est, par exemple, ce qu'on constate à la cokerie).

Sans remettre en cause le risque « benzène », ces observations récurrentes nous ont conduits à « redécouvrir » les publications scientifiques (Lauwerys) où l'hypothèse selon laquelle **les HAP - Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques - peuvent, comme le benzène - Hydrocarbure Aromatique Monocyclique -, causer des leucémies**, est évoquée.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Là encore, la découverte de la maladie a été fortuite : quand il a quitté le travail en 2005, le sujet ne disposait d'aucune fiche d'exposition, d'aucun protocole de suivi post-professionnel, d'aucun document qui aurait pu conduire le médecin traitant à mettre en oeuvre un suivi correct.

Pourtant, l'année où il avait quitté le travail, **nous avons déjà déclaré un cas de cancer imputable aux HAP chez un autre travailleur au même poste** (cancer du larynx pour lequel le CRRMP a reconnu, entre autre, l'action des HAP).

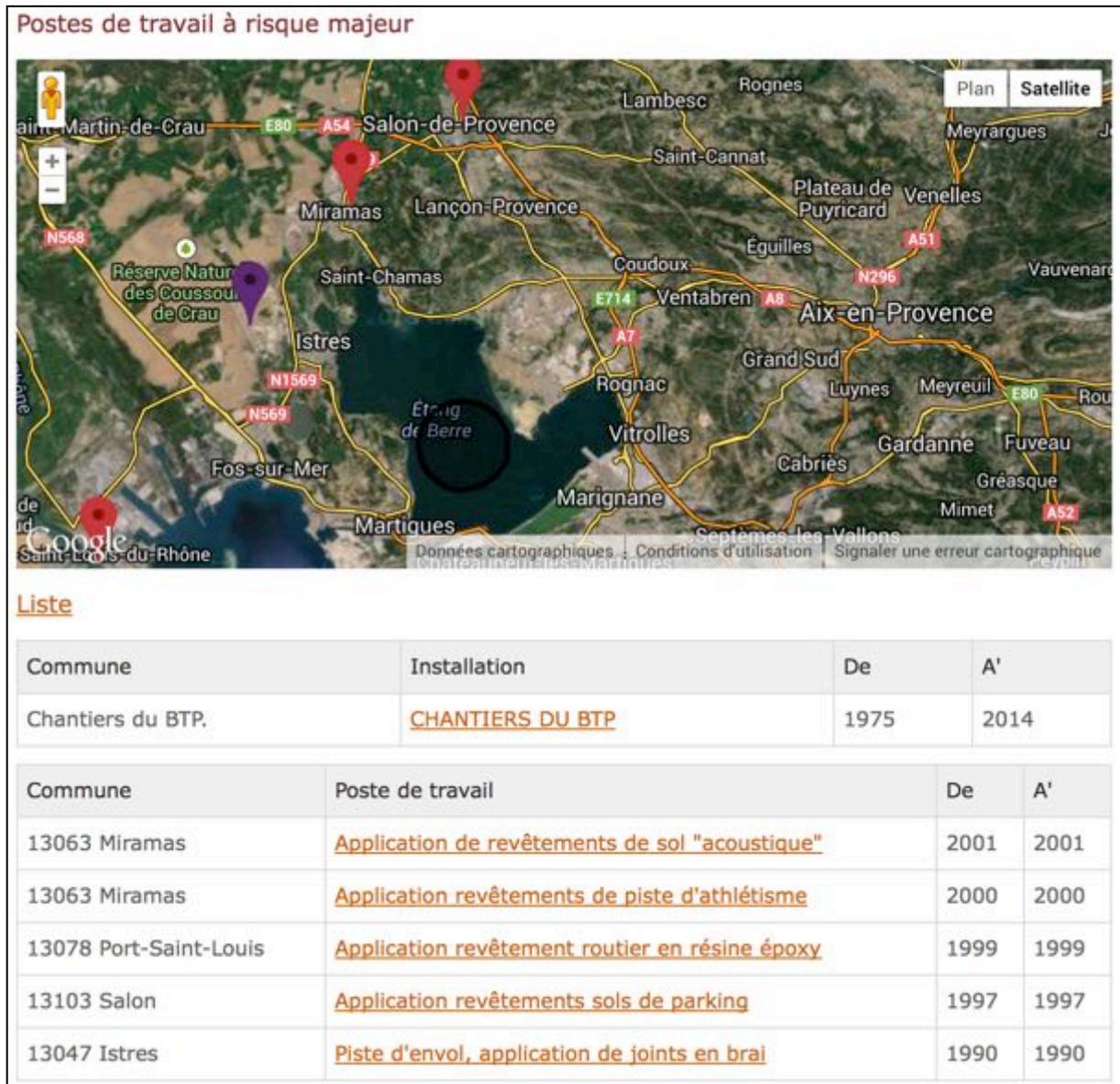
c) Commentaire.

Les cancers liés à une nuisance rencontrée en milieu de travail ne comportent **aucun caractère spécifique de leur étiologie professionnelle**, même si leur cible anatomique est conditionnée par la nature de la nuisance en cause.

Dès lors, pour être utile à l'activité de prévention, l'enquête sur un cas de cancer avéré ne doit **pas seulement considérer le « risque PAR » « déclaré »** dans le régime des Tableaux établis par la loi. Elle doit considérer tous les « cancérogènes humains » (groupes 1 et 2A de la classification du CIRC).

Cas 160 (né en 1956) - Cancer de la vessie à 50 ans (2006).

Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics, application de revêtements spéciaux en résines contenant des HAP (brai-époxy) ou certaines amines aromatiques.



a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

Les « risques éliminables » ne sont pas confinés dans les grandes installations industrielles : on l'a déjà vérifié avec l'amiante.

Quand nous marchons presque sans bruit dans un couloir de lycée, quand nous garons notre véhicule sur le revêtement lisse et coloré d'un parking sous-terrain, quand nous courrons sur une piste d'athlétisme qui restitue la souplesse de certains sols naturels, qui se doute des risques pris par ceux qui ont posé ces revêtements qui contribuent à notre confort quotidien ?

Ce cas nous a appris que **les conditions de pose des revêtements de sols à base de résines ne sont pas toujours celles que prévoient le fabricant** : espaces

confinés où les vapeurs s'accumulent, nécessité de rester « le nez sur le risque » parce que le résultat devra répondre à des exigences esthétiques sévères, rythmes excessifs parce qu'il faut interrompre le moins de temps possible la circulation automobile sur le pont métallique où l'on travaille, travaux effectués torse nu, sans combinaisons de protection parce qu'il fait trop chaud pour les porter ...

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Dans ce cas, c'est le médecin du travail qui a incité le sujet à déclarer la maladie professionnelle, et qui lui a conseillé de le faire au titre du tableau 15 ter, celui des amines aromatiques contenues dans certaines résines et peintures. Et c'est lui qui lui a conseillé de se mettre en rapport avec l'APCME pour suivre le parcours de la déclaration à la reconnaissance.

Depuis la personne a été reclassé dans la même société à un poste d'agent commercial où elle n'est plus exposée aux vapeurs nocives. En revanche, nous ne savons pas quels sont les examens de contrôle effectués sur les autres travailleurs au même poste.

c) Commentaire.

Dans le cas des chantiers du BTP, mais aussi des travaux de maintenance « à lieux multiples », **cette multiplicité des lieux où le sujet a pu « toucher » le risque interdit une reconstitution systématique du parcours professionnel.**

Cette difficulté, réelle, conduit souvent à ne rien faire (nous avons vu un cas de leucémie reconnu au motif - donné sans autres indications - que « sur certains sites où travaillait le salarié le benzène est présent » !).

L'alternative est d'être non systématique, mais de façon astucieuse, c'est-à-dire en faisant appel à l'expérience du sujet pour identifier les situations où l'exposition à pu être majeure, où elle demanderait une enquête plus approfondie (c'est ce que les cognitivistes qualifient d'approche « heuristique »).

Le plus souvent, c'est l'apparition d'autres cas au même poste de travail qui viendra confirmer (ou infirmer) la validité du choix.

Cas 162 (né en 1951) - Cancer de la vessie à 55 ans (2006).

Pétrochimie, maintenance mécanique machines tournantes : HAP (dans les huiles minérales), biotransformation de l'éthylène en oxyde d'éthylène.

Postes de travail à risque majeur



Liste

Commune	Installation	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	PLATE-FORME POLYÉTHYLÈNE	1974	2008

Commune	Poste de travail	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	Chaufferie, maintenance pompes et brûleurs	1974	2000
13039 Fos-sur-Mer	Atelier mécanique, réparation vannes et pompes	1974	2000
13039 Fos-sur-Mer	Compresseurs, pompes, maintenance mécanique	1974	2000

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

Le cas de ce mécanicien, exposé aux huiles minérales utilisées dans les pompes et les compresseurs sur site et en atelier, nous alerte sur deux phénomènes :

- Les risques présentés par l'exposition aux HAP contenus dans les huiles minérales. Le cas 755 de l'ancienne Galerie des Cas (Claude CASSISI), provoqué par les huiles minérales usagées, avait déjà donné lieu à une reconnaissance dans le cadre du tableau 16 bis. Découverte à l'occasion de la recherche documentaire demandée par ce nouveau cas, la note documentaire ND 2356-227-12 de l'INRS nous a ici appris qu'on sous-estime très gravement le risque présenté par les huiles neuves. **L'alerte lancée par l'INRS est claire : « la méthode IP 346 imposée par l'Union européenne pour le contrôle des huiles de base neuves et couramment utilisée par les pétroliers ne permet pas de garantir l'absence de substances cancérogènes ».**

- Les risques présentés par la biotransformation des substances exogènes. Dans cette unité, construite en 1972 sans « réseau torche », tout le monde était exposé à l'éthylène. Parce qu'on a longtemps considéré l'éthylène comme une substance inerte, ce phénomène n'alertait personne, ni l'employeur ni les syndicats, ni la DREAL. Pourtant, dès la troisième édition de son ouvrage « *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*² », R. Lauwerys signalait que l'éthylène, **quand il est absorbé par l'organisme, est époxydé en métabolites électrophiles réactionnels, susceptibles de réagir avec l'ADN** (troisième édition, page 257). Dans la quatrième édition, parue en 1999, il précise même qu'on peut estimer que la biotransformation de l'éthylène en oxyde d'éthylène cancérigène³ concerne 3 à 5% de l'éthylène inhalé. Le cas 162 nous a « imposé » la « redécouverte » de ce phénomène.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Le sujet ne bénéficiait d'aucun contrôle particulier relatif au risque DE cancer de la vessie. La tumeur ayant été découverte à un stade de développement trop avancé, il n'a pas pu être sauvé.

c) Commentaire.

La cause du cancer a été « découverte » dans un établissement qui a disparu : à quoi bon faire une enquête ? C'est pourtant cette enquête qui nous a révélé la littérature relative à la sous-estimation des dangers présentés par certaines huiles minérales ; c'est elle aussi qui nous a permis de « redécouvrir » la question de la biotransformation des substances exogènes comme une question qui intéresse directement notre territoire.

Chaque enquête, même liée à une situation disparue, permet de « terroiriser » des connaissances tellement abondantes qu'on finit par en perdre le contrôle.

² R. Lauwerys, « Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles », Masson, 1990

³ En 1994, le CIRC a classé l'oxyde d'éthylène cancérigène pour l'homme, groupe 1 (fiche toxicologique de l'INRS n°70).

Cas 163 (né en 1953, décédé en 2014) - Cancer du rein à 47 ans (2000).
Pétrochimie, maintenance de fours, colonnes et réacteurs exposant au Chrome VI, au nickel, au cobalt, aux HAP à l'Hexane, à l'essence C, etc.



Liste

Commune	Installation	De	A'
13056 Martigues	<u>PLATE-FORME OXONATION OLÉFINES (après 90)</u>	2000	2013
13056 Martigues	<u>PLATE-FORME POLYÉTHYLÈNE</u>	1984	2000
13056 Martigues	<u>VAPOCRAQUEUR NAPHTA</u>	1981	1983
13056 Martigues	<u>PLATE-FORME OXONATION OLÉFINES (jusqu'en 90)</u>	1979	1980
13039 Fos-sur-Mer	<u>ACIÉRIE (four électrique à arc)</u>	1976	1978

Commune	Poste de travail	De	A'
13056 Martigues	<u>PIB, filtres à cartouche</u>	1985	2000
13056 Martigues	<u>Réacteurs PZ 4A, enlèvement agrégats polymères</u>	1984	2000
13056 Martigues	<u>Réacteur PZ3A, changement catalyseur chrome</u>	1984	2000
13056 Martigues	<u>Colonne d'alumine, déchargement et chargement</u>	1984	2000
13056 Martigues	<u>Vapocraqueur, nettoyage des filtres à Quench</u>	1981	1985
13056 Martigues	<u>CK IV, chambre de radiation, réparation casses de tubes</u>	1981	1985
13056 Martigues	<u>CK IV, chambre de convection, soudage épingles</u>	1981	1985
13056 Martigues	<u>Unité réaction, retubage des réacteurs</u>	1979	1980
13056 Martigues	<u>Unité gazéification, changement caillebotis aux "pellets"</u>	1979	1980
13039 Fos-sur-Mer	<u>Four électrique, chantier d'entretien des installations de chargement</u>	1976	1978

a) *Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».*

La reconstitution attentive, avec la personne, du parcours professionnel qui a été le sien pendant près de 30 ans, a permis de découvrir que ce cas avait été **exposé, et parfois dans des conditions d'intensité exceptionnelles, à tous les cancérigènes du rein évoqués dans la littérature scientifique.**

Si l'exposition aux composés du **chrome hexavalent** prend un relief particulier tant en durée qu'en intensité (soudage chrome en espaces confinés, manipulation de catalyseurs au chrome VI) ; on retrouve également les **hydrocarbures aromatiques polycycliques**, les hydrocarbures aliphatiques chlorés, et certains métaux comme le plomb et le cadmium. L'activité « transversale » des sous-traitants et intérimaires, qui leur fait « toucher » des technologies différentes parfois dans la même journée, expose à une plus grande diversité d'agents nocifs. Avec quels effets ?

b) *Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.*

Tout en reconnaissant que le milieu de travail était une « cause directe » de son cancer du rein, le CRRMP a considéré qu'il ne lui était pas possible de déterminer si cette cause était aussi « essentielle ».

Pour contester cette décision, il nous a suffi de lui transmettre les références des 2 autres cas analogues (postes de travail identiques à la même période) reconnus, alors même que les expositions auxquelles ils ont été soumis étaient moindres en intensité comme en durée !

Pendant que se déroulait ce parcours bureaucratique (qui n'est toujours pas achevé), **le médecin du travail a considéré que la personne était apte à reprendre le travail à Oxochimie, sous réserve qu'on ne l'expose pas à des substances cancérigènes.** Quel sens cela peut avoir dans une situation où personne ne peut contrôler le périmètre des fuites accidentelles ?

Fin 2013, des métastases au poumon sont identifiées. **La personne décède en quelques mois, alors même que l'instruction sur le caractère professionnel de la maladie n'était pas terminée !!** Le comble : ce cas et les deux autres cas analogues déjà reconnus ont été exclus de l'étude « épidémiologique » des cancers du rein sur le site de Lavéra.

c) *Commentaire.*

Du fait des bouleversements intervenus ces trente dernières années dans la technologie et l'organisation du travail (polyvalence des opérateurs, recours massif à la sous-traitance et à l'intérim), on est passé d'expositions assez générales et situées dans des périmètres bien identifiés, à des expositions plus diffuses.

Pour ce type d'exposition très spécifiques, **les études épidémiologiques portant sur des grands nombres ne peuvent qu'échouer dans la mise en évidence du risque** parce que les sujets fortement exposés sont inclus dans des groupes comportant un nombre élevé de sujets peu exposés.

Cas 166 (né en 1957, décédé en 2014) - Cancer du poumon à 56 ans (2013).
- Raffinerie de pétrole, viscoréduction : amiante et HAP / Oxyde de propylène et dérivés, postes de chargement.

Postes de travail à risque majeur



Liste

Commune	Installation	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	<u>OXYDE DE PROPYLÈNE ET DÉRIVÉS</u>	1987	2013
Commune	Poste de travail	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	<u>Poste de chargement Oxyde de Propylène</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Poste de déchargement tétrachlorure de carbone</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Fabrication oxyde de propylène,</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Déchargement oxyde d'éthylène</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Poste déchargement toluène</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Poste de chargement styrène</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Sous-station B</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Floc Flot</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Incinérateur</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Déchargement Acrylonitrile</u>	1987	2013
13039 Fos-sur-Mer	<u>Postes de chargement navires</u>	1987	2013

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

Les travaux effectués à la raffinerie de Frontignan, dans l'unité de viscoréduction, avant que le sujet ne travaille à Lyondell Fos, sont sans doute **la cause essentielle**

du cancer : ce site est connu pour avoir causé de nombreuses maladies de l'amiante, et le viscoréducteur est l'unité où l'on fabrique les bitumes de pétrole. Néanmoins, le CHSCT de Lyondell à entrepris une recherche de l'exposition de la personne aux cancérogènes sur le site de Fos : dans un cas de cancer avéré, il faut **recenser tous les agents cancérogènes et tous les lieux où la personne a pu être exposée.**

L'enquête n'est pas achevée, mais elle a déjà révélé des points sur lesquels des actions correctives pourraient être engagées, comme le **remplacement des vannes avec presse-étoupes par des vannes à soufflets sur les circuits contenant des produits cancérogènes** (programme qui avait été commencé mais dont il semblerait qu'il a été abandonné).

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

L'histoire de la maladie est dramatique.

En effet, trois ans auparavant le médecin traitant avait réagi sur une image pulmonaire douteuse. Elle avait été explorée et suivie sur 18 mois, avec avis du pneumologue.

Finalement, concluant à une image non évolutive, sans autres anomalies associées, la situation a été jugée faussement rassurante. Dès lors, le patient n'a consulté que 2 ans après, sans surveillance intermédiaire, avec cette lésion qui avait littéralement "flambé" : métastases multiples et dégradation très rapide de l'état général ayant abouti à son décès en 6 mois.

A l'évidence, ce cas nous prouve qu'aux vues des expositions importantes pour ce patient (amiante, HAP et d'autres encore), on ne pouvait en aucun cas totalement se rassurer et relâcher la surveillance la lésion révélée par le Scanner.

c) Commentaire.

Dans le cabinet des médecins généralistes, les « sujets à risque » (en premier ceux qui ont « touché » des postes de travail ayant déjà causé des maladies professionnelles reconnus) doivent être clairement identifiés et suivi selon une « procédure spéciale ».

Cas 167 (né en 1958) - Cancer du cerveau à 52 ans (2011).
- Conduite de fours à coke : HAP (Gaz de cokerie).

Postes de travail à risque majeur



Google

Données cartographiques | Conditions d'utilisation | Signaler une erreur cartographique

Liste

Commune	Installation	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	COKERIE	1980	2004

Commune	Poste de travail	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, niveau 18 mètres, prises température fours	1990	2004
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, niveau 18 mètres, lutage	1988	1990
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, défourneuse, machiniste	1987	1990
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, guide coke, machiniste	1987	1990
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, niveau 18 mètres, machiniste enfourneuse	1983	1987
13039 Fos-sur-Mer	Fours à coke, niveau 18 mètres, "ambiance du local".	1983	2004

a) *Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».*

C'est la longue exposition du sujet aux HAP (20 ans de cokerie) qui a conduit à effectuer des recherches sur le caractère professionnel d'un type de cancer très rare. Dans le procès-verbal d'une réunion du CHSCT, le responsable de l'installation indique que, concernant le Benzo(a)Pyrène : **« La valeur moyenne des mesures est très éloignée de la valeur moyenne d'exposition recommandée. Les opérateurs les plus exposés, avec des valeurs très élevées et supérieures à toutes les recommandations européennes sont toujours les lutteurs au 18 mètres, les nettoyeurs aux 18 mètres et les maçons »**

En soi, ces mesurages sont déjà très alarmants. Conduite avec le sujet, l'enquête a contribué à mettre en relief des facteurs aggravants d'importance notable :

- L'atmosphère de la cokerie est caractérisée par une pollution complexe, où l'on peut redouter ce que Lauwerys appelle « *l'action synergique d'hydrocarbures polycycliques et d'irritants respiratoires* »⁴.

- La température sur le plancher de la plate-forme d'enfournement est très élevée, au point de rendre indispensable le port de semelles spécifiques. En outre, les travaux se déroulent en feux continus, de jour comme de nuit (le travail de nuit diminue les défenses immunitaires).

- Enfin, lors de certaines tâches effectuées quotidiennement, comme les prises de températures par exemple, le sujet est exposé à des « pics de pollution » qui saturent et débordent les capacités de détoxification enzymatique de l'organisme. Les HAP se fixent alors directement sur les sites lipophiles des différents organes, dont le tissu adipeux du cerveau.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Personne, en dehors du SIC, n'avait évoqué le caractère professionnel de ce cancer. Pourtant, « *l'induction de tumeurs du SNC par différents agents chimiques, physiques ou biologique est connue depuis plus de 60 ans puisque, dès 1939, l'implantation intracérébrale de 3-méthylcholanthrène (appartenant à la famille des HAP) avait permis d'obtenir, chez le chien, des tumeurs cérébrales*⁵ ». Et dans la carcinogenèse chimique des tumeurs du Système Nerveux Central, « *les espèces chimiques principales en cause sont les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et les composés nitrosés.*⁶ »

c) Commentaire.

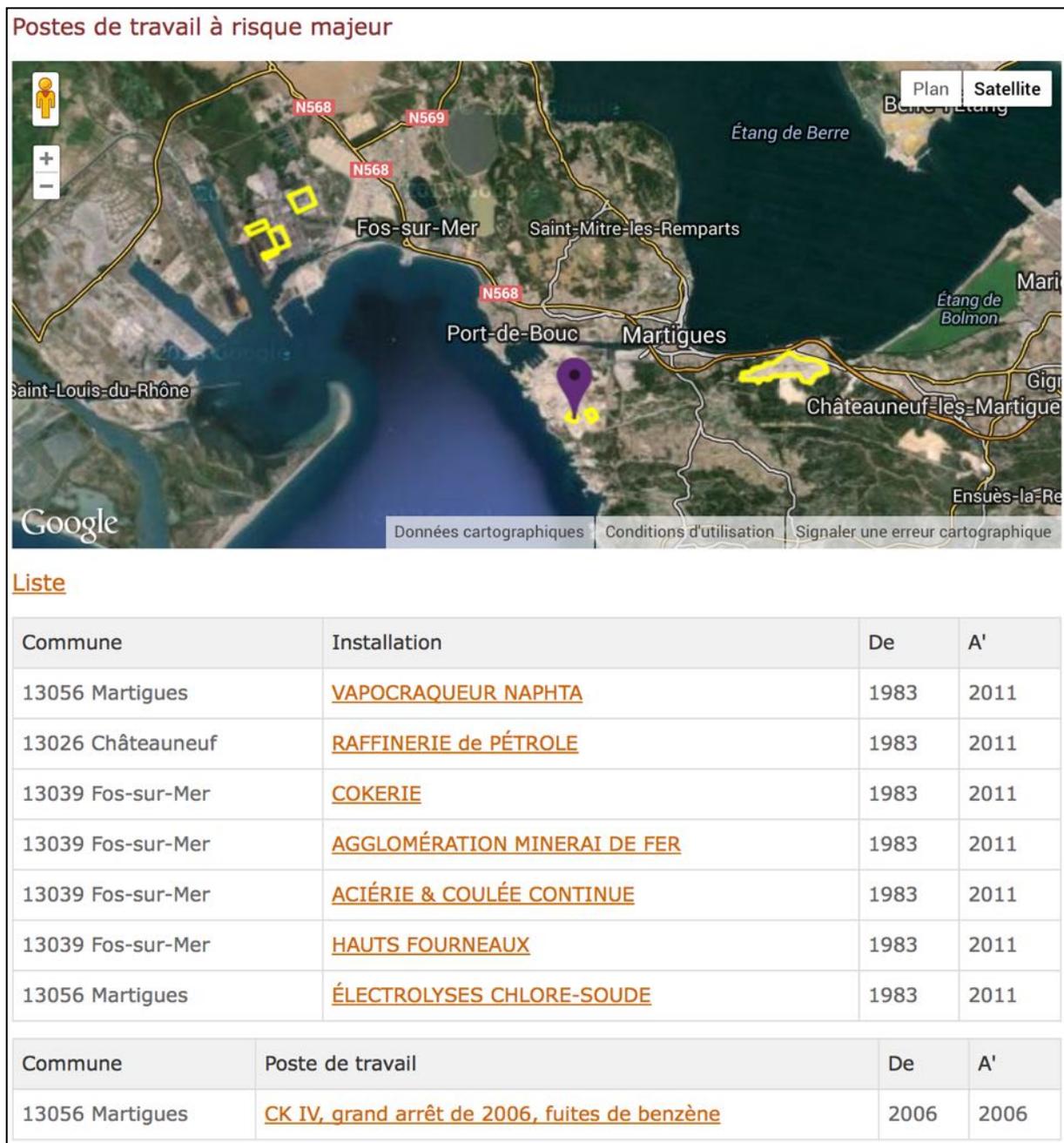
Les mesurages « en soi » sont insuffisants pour évaluer le potentiel de nocivité d'une situation de travail. Il faut bien sur considérer **tous les facteurs susceptibles de combiner leurs effets, mais surtout se demander combien de personnes ont-elles déjà été atteintes**. Il s'agit de recenser les cas de maladies professionnelles déclarés et reconnus, mais aussi les résultats d'examens effectués par la médecine du travail, et même de la « mémoire » des groupes homogènes de travail, qu'il convient d'interroger.

⁴ Lauwerys, "Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles", Masson).

⁵ Pr. Pairon, Brochard et al., « les cancers professionnels », Editions Margaux Orange, page 618.

⁶ Ibidem

**Cas 168 (né en 1957) - Leucémie à 55 ans (2013).
Fuites accidentelles lors de l'arrêt du Cracking IV de 2006 : benzène.**



a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

En 2006, le grand arrêt du Vapocraqueur de Naphtachimie avait été marqué par d'importantes fuites de benzène au moment de la « mise à disposition » des installations.

Les fuites signalées (c'est un délégué du CHSCT de la raffinerie BP qui a donné l'alerte) avaient donné lieu à une vigoureuse intervention de l'inspection du travail, notamment parce que le chantier n'avait pas été interrompu malgré la gravité du danger. Il semblerait que l'exposition ait duré deux ou trois jours.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Plus de 200 personnes exposées étaient passées à l'infirmierie pour effectuer des prises de sang. Pour le sujet, l'examen avait révélé la présence de benzène : a posteriori, ce cas démontre que l'intervention de l'inspecteur du travail était loin d'être excessive ...

En outre, la reconstitution de l'histoire professionnelle du sujet (en cours), montre qu'il a « touché » le benzène dans des installations où des cas de leucémies ont déjà été reconnus : outre le vapocraqueur, les raffineries de pétrole, la cokerie, les zones de l'aciérie exposées aux fumées de chauffage des poches de coulée, etc. Pourtant, il ne dispose d'aucun document attestant ces expositions ...

c) Commentaire.

La « traçabilité » des expositions ne peut pas être seulement envisagée au niveau individuel, dans le rapport entre le salarié et son employeur. Nous avons besoin d'un « Cadastre », c'est-à-dire d'une « traçabilité collective » pour reprendre l'expression du rapport Lejeune.

FICHE EN CONSTRUCTION : le sujet s'est absenté de la Région, il reviendra début 2015.

**Cas 174 - Cancer du poumon à 59 ans.
Finissages (Mittal).**

FICHE EN CONSTRUCTION (CAS TRANSMIS PAR LE CHSCT, en cours).

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

Dans ce cas, on dispose d'une enquête du CHSCT, datée de 2012. Deux remarques importantes :

- Les signataires de l'enquête (médecin du travail, membres du CHSCT) indiquent et soulignent qu'ils n'ont pu obtenir ni la fiche individuelle d'exposition de la personne ni le double de sa déclaration de maladie professionnelle !

- Alors que l'enquête recense bien la présence d'autres cancérrogènes dans l'atelier (brouillards d'acides forts, huiles minérales, poussières de calamine et d'oxydes de fer) elle ne les qualifie pas (on signale la présence de ces agents sans dire qu'il s'agit de cancérrogènes). Et l'enquête ne porte que sur seul facteur, l'amiante, au motif que c'est le tableau 30 bis qui a été retenu pour la déclaration.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

Là encore, ce n'est pas le premier cas de cancer qu'on connaît pour cet atelier : on doit se demander pourquoi une enquête sur un risque de cette gravité ne signale pas les précédentes déclarations de maladies professionnelles

c) Commentaire.

Le but de l'enquête du CHSCT est la prévention, pas l'indemnisation de la victime. Elle doit alors considérer tous les cancérrogènes, pas seulement celui qui figure sur la déclaration émise à des fins d'indemnisation.

**Cas 172 (né en 1956) - Cancer urothélial à 57 ans (2013).
Hauts Fourneaux, fondeur au plancher de coulée de la fonte : amiante, HAP (réfractaires, masse de bouchage).**

Postes de travail à risque majeur



Liste

Commune	Installation	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	HAUTS FOURNEAUX	1974	2014

Commune	Poste de travail	De	A'
13039 Fos-sur-Mer	Coulée de la fonte et du laitier, fondeur	1974	2007
13039 Fos-sur-Mer	Plancher tuyères, maintenance des tuyères, fondeur	1974	2007
13039 Fos-sur-Mer	Nettoyage des rigoles de coulée, fondeur	1974	2007
13039 Fos-sur-Mer	Granulation de la fonte, fondeur	1974	2007
13039 Fos-sur-Mer	Bouchage du trou de coulée, fondeur	1974	2007

a) Ce qu'il nous apprend des situations à risque « réel ».

Ce cas résulte de la réalisation d'un risque bien identifié :

- En 1982, Michel Lafontaine de l'INRS avait publié, dans les cahiers de notes documentaires, un article intitulé « Nuisances chimiques au pied d'un haut fourneau : pollution due à l'utilisation des masses de bouchages ». Il avait « prévu » l'apparition de cancers parmi les sujets travaillant à ce poste, et **il avait recommandé le remplacement des masses de bouchage au goudron par un autre type**, qui était déjà utilisées dans les hauts fourneaux de Dunkerque.

- En 2004 nous avons pris en charge un cas de cancer du poumon. Le médecin du travail l'avait orienté vers une déclaration au tableau « amiante » (30bis). En récupérant les informations médicales et techniques collectées auprès de 9

fondeurs et de 7 opérateurs du chantier de réfection des rigoles de coulée, nous avons produit **un document de 21 pages démontrant que l'amiante, dont l'utilisation avait cessé, n'était pas la cause exclusive de ce cancer**. Nous indiquions pourquoi il fallait mettre en cause les HAP.

- Le 6 octobre 2004, notre document est discuté lors de la réunion trimestrielle du Comité de Coordination des CHSCT. Dans le PV de cette rencontre, le médecin du travail reconnaît la qualité du document, indique que les masses de bouchage au goudron ont été abandonnées, annonce des rencontres avec les médecins de l'APCME afin de travailler sur la base de « mesurages ». Mais, pour les personnes ayant été exposées (dont ce cas 172) ni les fiches d'exposition aux HAP ni les examens médicaux de contrôle ne sont mis en place.

b) Ce qu'il nous apprend de l'organisation du contrôle sur les hommes.

C'est presque une règle : la connaissance du risque réel, avéré, ne produit pas de contrôles adéquats sur les hommes. Le sujet atteint n'a donc jamais été informé par la médecine du travail du fait que le poste où il avait travaillé avait déjà produit plusieurs cas de cancers reconnus.

En revanche, une bonne surprise : **c'est le médecin conseil de la Caisse qui, au vu de sa maladie, lui a écrit pour l'inciter à déclarer sa maladie afin qu'une enquête sur son éventuelle cause professionnelle soit effectuée.**

c) Commentaire.

Dès 1992, le décret n° 92-1261, sous-section 6, disposait que : « *S'il s'avère que le travailleur présente une anomalie ou est atteint d'une maladie professionnelle susceptible de résulter d'une exposition à des agents cancérigènes, **tout le personnel ayant subi une exposition analogue sur le même lieu de travail doit faire l'objet d'un examen médical, assorti éventuellement d'examens complémentaires*** ».

Qui gère le registre permettant d'alerter et de suivre toutes les personnes qui ont été exposées ? Quelles procédures médicales sont mises en oeuvre dans la surveillance médicale de ces personnes ? Doivent-elles être actualisées du fait de la réalisation du risque ?

1-3 Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques.

Le Cadastre que nous construisons est un **Cadastre « de situations »** : on ne se limite pas à enregistrer l'exposition à la substance mise en cause dans la déclaration de maladie professionnelle (le régime des tableaux impose d'en choisir une et une seule). On s'attache à décrire le contexte, c'est-à-dire le poste de travail « entier », et on cherche à identifier tous les « agents stresseurs » présents, qu'ils soient d'ordre physique ou organisationnels.

Néanmoins, il est troublant de constater que **TOUS les cas de cancer que nous venons de présenter ont été exposés aux HAP de façon notable.**

Or, cette famille de substances, qui se forment lors de la pyrolyse des matières organiques contenant du carbone et de l'hydrogène, qui est ubiquitaire en sidérurgie comme en pétrochimie, est particulièrement dangereuse.

Rappelons tout d'abord que les HAP sont des **cancérogènes complets**, c'est-à-dire à la fois « initiateurs » (pour lesquels il est généralement admis qu'ils induisent des effets sans seuil, c'est-à-dire quel que soit le niveau d'exposition) et « promoteurs » (pour lesquels il y a un seuil à partir duquel les effets apparaissent).

On peut y être exposé par les voies pulmonaires orales et cutanées (particulièrement redoutable), et ils sont multicibles : système digestif, poumon, cellules sanguines et thymus. Il se trouve que les cas que nous avons documenté sont, en effet, des cancers du **poumon**, de la **vessie**, du **rein**, du **cerveau** et des **leucémies** ...

Cette dernière cible est généralement ignorée. Elle nous a pourtant été **directement confirmée par le professeur Paolo Boffetta**, éminent épidémiologiste et ancien directeur général du CIRC, avec lequel nous avons pu entrer en contact.

Pour 6 de ces 10 cas, la reconnaissance du caractère professionnel du cancer s'est faite en éliminant, dans la mémoire de l'Assurance Maladie, toute référence aux HAP. Simplement parce que l'Assurance Maladie ne dispose pas de système d'information autre que comptable : en substance, les modèles de saisie et de mémorisation des cas produisent un effet similaire à celui des **projections de Mercator** qui, chacun le sait, réduisent la Terre à deux dimensions alors qu'elle est de forme sphérique ...

La vocation du SIC n'est certes pas de faire des découvertes scientifiques originales. En revanche, par la documentation rigoureuse et concrète des cas réels du territoire, par les procédures originales qu'il met en oeuvre, il permet **d'accroître notablement l'utilisation des résultats de la recherche.** Parfois même, et nous en avons ici un exemple, il permet de « redécouvrir » des résultats restés dans l'ombre, de **les diffuser, de les « socialiser » pour ainsi dire, afin qu'ils servent d'argument à l'action d'assainissement du milieu de travail.**

2 – LA REPRÉSENTATION DU RISQUE DANS LE SIC 3.0.

2-1 Où les sujets atteints ont-ils « touché » le risque ?



« Où se situe le risque ? » est à nos yeux la **question fondamentale à laquelle doit répondre ceux qui veulent contribuer à l'assainissement du territoire** (et donc à l'élimination de sources de gaspillages intolérables en vies humaines et en argent). Pour que la réponse soit utile, serve à la prévention, le « conteneur » de l'information doit être **un milieu socialement structuré** : la commune ou l'agglomération de commune présente des caractères qui pourraient permettre l'organisation de la rétroaction du risque réalisé sur l'activité de prévision et de prévention des risques.

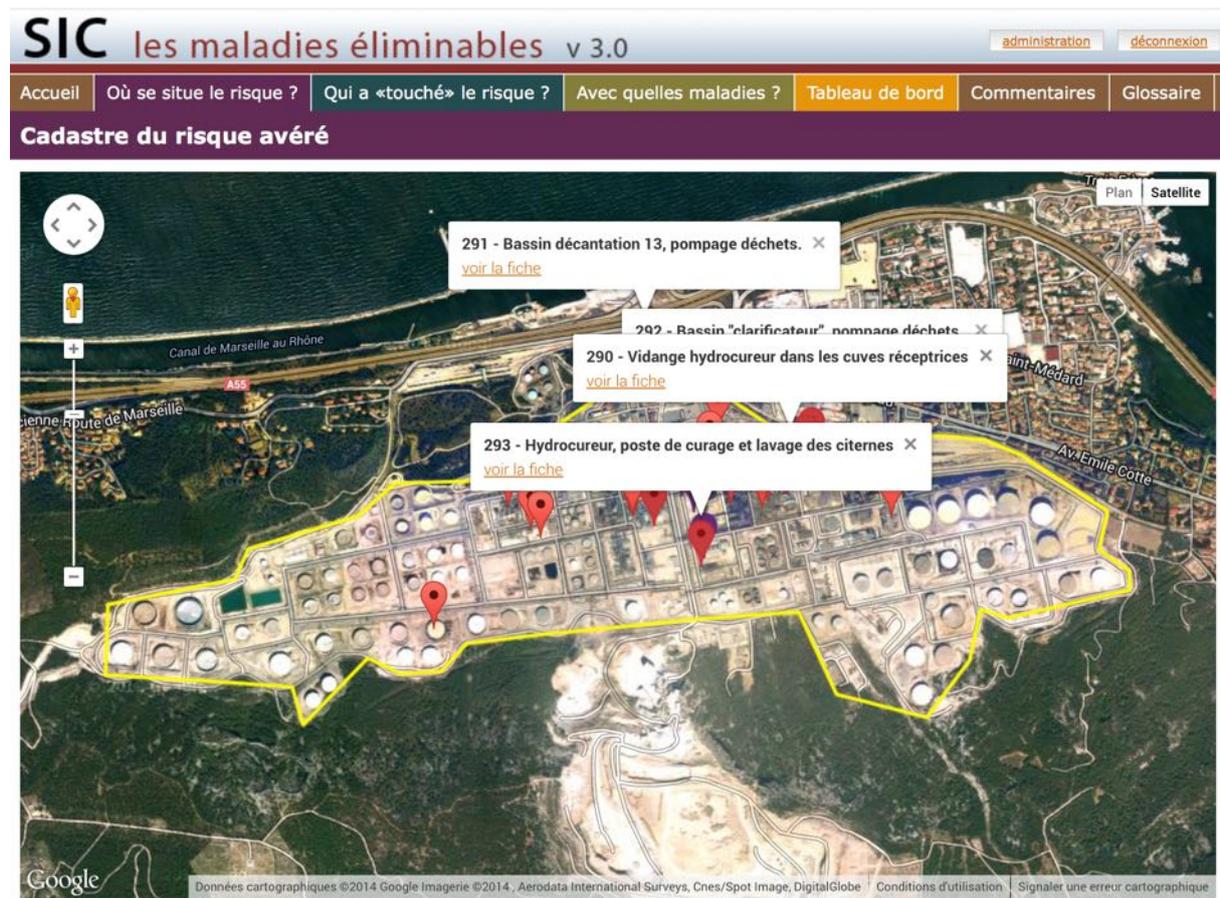
Chacun des repères qui figurent sur la carte GoogleMaps désigne un périmètre, **des mètres carrés physiquement identifiables**, où une personne atteinte d'une maladie professionnelle reconnue a « touché le risque ».

Les points rouges représentent des postes de travail encore actifs et les points mauves représentent des postes disparus, cessés.

On conserve les postes disparus parce que leurs effets peuvent, pour les maladies à dynamique lente comme les cancers et les bronchites chroniques, apparaître longtemps après.

C'est donc un **cadastre « sélectif »** : il ne fait apparaître que les périmètres en cause dans les cas de maladies professionnelles reconnues, ceux qui demandent une action d'assainissement. Il n'y a donc pas sur cette carte tous les lieux où le risque pour la santé est susceptible d'être présent, il y a seulement les lieux en cause pour des cas de maladies avérées.

Nous avons découpé le territoire en « installations ». Ce sont des conteneurs de postes de travail, destinés à faciliter les recherches. Par exemple, on a sélectionné ici la raffinerie de Châteauneuf :



Dans la raffinerie, on a pris pour exemple le **cas 039**. Il a « touché » les cancérigènes en plusieurs points : il y a un point pour ce qu'il fait quand il est sur la passerelle du bassin de décantation, un point pour ce qu'il fait quand il cure et lave les citernes, un point pour ce qu'il fait quand il opère la vidange de l'hydro cureur dans les cuves réceptrices ...

Ces points ne représentent pas « tout le travail » de la personne, mais seulement les périmètres où elle a « touché le risque ». Comme les personnes, ces postes sont uniques et affectées d'un numéro identifiant. Du point de vue de l'assainissement, chacun pose des problèmes spécifiques : chaque périmètre de « contact » avec le risque doit donner lieu à une enquête.

2-2 Reconstruire le « scénario » de la réalisation du risque.

Toute atteinte vérifiée, venant confirmer la présence d'un risque réel à un poste de travail réel, demande que l'on **décrive le scénario**, entendu comme **interaction** entre le milieu, l'activité réelle et la personne, qui a conduit à transformer le risque en maladie, car il peut se répéter dans des situations analogues.

Le risque avéré demande donc de comprendre et représenter la spécificité de la situation singulière où il est apparu. La possibilité de voir le cas se répéter dans d'autres contextes n'est **pas à rechercher par généralisation, mais par analogie** : on ne peut anticiper sur ce qui peut probablement se produire dans un autre lieu analogue qu'en recherchant les **traits contextuels notables d'une situation spécifique**. S'il ne s'agit pas nécessairement de dégager toutes les circonstances à l'origine de l'évènement, il faut néanmoins bien identifier celles sur lesquelles on peut agir pour en réduire la probabilité d'apparition.

Dans la solution opérationnelle que nous mettons en oeuvre avec le SIC 3.0, ces considérations nous ont conduits à construire trois fichiers : celui des personnes, celui des postes de travail (entendu comme unité élémentaire d'exposition au risque) et celui des maladies déclarées.

Entre ces trois fichiers, toutes les navigations sont possibles :

The screenshot displays the SIC 3.0 interface. On the left is a navigation menu with categories like 'Personnes', 'Postes de travail', and 'Maladies'. The central workspace shows a map of the site with a red marker and a detailed card for '35 Elph (683) | Cancer urothélial'. This card includes:

- PAR**: Solvants chlorés, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- Diagnostic**: Cancer des vésicules urinaires (Carcinome papillaire urothélial C23) développé au niveau du travail et en lien avec une infiltration modifiée sans autre localisation carcinomatueuse) chez un sujet exposé aux MAP. Déclaré sur le tableau IS 18, lors d'une visite de suivi.
- Travaux effectués**: Travaux de pompage de l'égout, de brouage et de déblaiement de fosses de décantation de raffinerie de pétrole à l'aide d'un véhicule permettant de réaliser les opérations de pompage et de nettoyage haute-pression ("Combinaison hydrocureur").
- Postes de travail en cause**: 292 - 13026 Châteaufort, S1 RAFFINERIE DE PÉTROLE, Bassin de décantation 4, pompage des déchets; 294 - 13026 Châteaufort, S1 RAFFINERIE DE PÉTROLE, Bassin de décantation 13, pompage des déchets; 293 - 13026 Châteaufort, S1 RAFFINERIE DE PÉTROLE, Hydrocureur, poste de curage et lavage des citernes; 290 - 13026 Châteaufort, S1 RAFFINERIE DE PÉTROLE, Vidange hydrocureur dans les cuves réceptrices.
- Documents**: A table listing documents such as 'Hydrocureur', 'Cancer de la vessie', and 'Fouls lourds' with their descriptions, dates, and file names.

 The right-hand panel shows risk assessment details, including 'Risque DE (avéré)', 'Risque PAR (prioritaires)', and 'Risque DE (autres, probables)'. It also lists 'Documents' with columns for name, description, date, and file.

1 - La fiche de la personne. Elle comprend une partie relative à l'histoire professionnelle et aux expositions, qui est renseignée par le « cartographe », et une partie qui est de la seule compétence du médecin : fonctions lésées, diagnostic physiopathologique, résultats d'examens, etc.

2 - La fiche de poste de travail. Elle ne considère pas tout le travail, mais ce qui, dans le travail, a pu exposer au risque. Elle comprend la description du poste, les risques DE avérés, les risques PAR. En cliquant sur la liste des « exposés connus » on accède aux fiches des personnes qui ont « touché » le poste, en cliquant sur la liste des maladies déclarées on accède aux arguments d'imputabilité de la maladie au milieu de travail

3 - La fiche « maladie déclarée ». Elle contient les arguments qui permettent d'imputer telle ou telle maladie de la personne à tel ou tel poste de travail. Un peu sur le modèle des tableaux de maladies professionnelles (qui comportent deux grandes colonnes), on trouve dans la colonne de gauche le diagnostic détaillé, et dans la colonne de droite les travaux effectués qui ont exposé au risque, puis le lien avec les fiches de postes de travail en cause qui permettent de voir tous les détails de chacune des « unités élémentaires d'exposition au risque ».

Chaque fiche « maladie déclarée » n'est évidemment reliée qu'à une seule personne (chaque personne pouvant avoir, hélas, plusieurs fiches de maladie).

Mais **elle peut être reliée à autant de fiches de postes de travail que nécessaire** : soit pour retracer le passé, soit pour soutenir la description des « emplois à lieux multiples » (un sous-traitant qui travaille sur les échangeurs de chaleur peut, dans la même journée, faire un retubage dans une unité de CVM, puis en sidérurgie, puis en raffinerie, etc.).

Suivent les 5 questions du SIC, qui visent à évaluer pour chaque cas l'imputabilité de la maladie au milieu de travail.

En effet, sauf dans quelques cas bien précis (plaques pleurales asbestosiques par exemple), il n'y a pas de signes médicaux spécifiques qui permettent de dire qu'un cancer est imputable à l'amiante ou aux HAP. C'est toujours un raisonnement qui va permettre d'établir le « **caractère hautement probable** » de la relation entre le milieu et la maladie :

1 - La maladie est-elle susceptible d'avoir une cause environnementale ?

2 - Quels risques PAR (nuisances) peuvent-ils causer cette maladie ?

3 - Sont-ils présents dans les postes de travail « touchés » par le sujet ?

4 - D'autres facteurs, non environnementaux, sont-ils en cause ?

5 - Connaît-on des cas analogues (connaissance directe ou bibliographique) ?

2-3 La vérification des résultats.

Cadastre du risque avéré

Risque DE	Exposés connus du SIC	Maladies déclarées	Maladies reconnues	Postes de Travail Connus	Postes de Travail Actifs	Enquêtes CHSCT	Risque réduit	Risque éliminé
ALLERGOPATHIE	2	0	0	4	4	0	0	0
ASBESTOSE	31	16	17	47	34	1	2	12
B.P.C.O.	24	10	4	56	53	2	1	0
CANCER	70	69	58	164	105	2	16	7
SILICOSE	4	0	0	3	2	1	0	0
SURDITÉ	30	13	11	68	63	3	1	0
Autres	16	3	2	16	14	0	0	0

Pour mieux contrôler les informations sur les rapports entre la santé et l'environnement, on a choisi des priorités : comment ?

Parmi les risques éliminables, nous avons choisi les maladies irréversibles plus graves et/ou les plus fréquentes (c'est-à-dire qui concernent un nombre non négligeable de personnes) :

- **Allergopathie** (asthme en premier).
- **Asbestose** (toutes les maladies de l'amiante à l'exclusion des cancers).
- **BPCO** (bronchites chroniques essentiellement).
- **Cancer.**
- **Silicose.**
- **Surdité.**

Ce sont des risques DE (maladie), parce qu'on ne pourrait sûrement pas maîtriser l'information relative aux centaines, aux milliers de risques PAR (nuisance) présentant une nocivité potentielle. Qu'est-ce qu'on trouve dans les colonnes du tableau de bord pour chacune des lignes relatives aux maladies prioritaires ?

A) D'abord il y a les décomptes effectués sur les personnes (colonnes 1 à 3) : le nombre de sujets exposés (parmi ceux qu'on a pris en charge, pour lesquels on a créé une fiche, ceux qui se sont « reconnus » dans des postes de travail figurant déjà au cadastre) ; le nombre de maladies déclarées (colonne 2) ; le nombre de maladies reconnues (colonne 3) - il peut y en avoir plusieurs pour une même personne, les postes nocifs cumulant souvent plusieurs risques. Cette dernière colonne contient le seul chiffre que publie l'assurance maladie (et encore : elle ne publie pas ses données à l'échelle du territoire communal).

B) Ensuite, il y a les décomptes effectués sur les postes de travail (4 à 8). En effet, ce qui intéresse vraiment un système soucieux d'épargner les ressources humaines et financières, c'est de savoir si les postes de travail qu'ont touché les personnes malades ont été assainis ou non :

- La colonne 4 s'intitule « postes de travail connus » : il s'agit de tous les postes de travail qui ont été touchés par les personnes pour lesquelles on a déclaré au moins une maladie, un cancer par exemple.

- Parmi ces postes de travail connus, la colonne 5 compte ceux qui sont encore « actifs ». Par exemple le poste de chargement du goudron de houille à la cokerie a disparu, donc il ne figure pas dans le décompte des postes actifs alors qu'il figure dans le décompte des postes connus ayant causé des cancers.

- Pour les postes de travail « actifs » ayant donné lieu à une reconnaissance de maladie professionnelle, on décompte **le nombre d'enquête CHSCT** dont on a connaissance (colonne 6) ; puis ceux pour lesquels on a un document, un témoignage, bref une trace, qui nous permette de dire : « oui, il y a eu une **intervention corrective**, le risque a été réduit » (colonne 7), et enfin ceux pour lesquels il y a eu non seulement une intervention corrective mais également un contrôle sur la santé des personnes exposées qui permet d'affirmer, par ses résultats, que **le risque a été éliminé** (colonne 8).

Nous avons tenté de construire une mémoire informatisée selon des catégories et des critères qui permettent **l'interaction entre mémoire formalisée et mémoires personnelles non formalisées**.

Il s'agit en effet de reconnaître la valeur de l'expérience de ceux qui travaillent dans la connaissance du micro milieu et de ses effets sur la santé, et surtout de l'utiliser dans la construction d'une "carte de la nocivité" utilisable par tous. On objectera qu'une telle carte peut sans doute contenir des erreurs, mais **c'est la visibilité des erreurs qui doit permettre de les contester** et d'aboutir aux améliorations que leur mise en évidence ne manquera pas de suggérer.

3 – L'ÉVALUATION EXTERNE.

3-1 La rencontre du 7 octobre

La rencontre s'est tenue au siège de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues de 14 heures à 17 heures.

Elle réunissait autour d'une même table : les médecins généralistes composant le bureau de l'APCME, une vingtaine de représentants du personnel au CHSCT des entreprises du bassin d'emploi, l'inspection du travail, l'observatoire intercommunal de la santé, des élus du territoire et de la Région.

Les représentants du personnel au CHSCT, syndicalistes de la CGT et de la CFDT, avaient été sélectionnés sur la base d'un critère simple et acceptable par tous : avoir déjà réalisé, de façon formelle ou informelle, des enquêtes de CHSCT consécutives à des déclarations de maladies professionnelles, ou nous ayant transmis des données utiles à l'identification du risque.

Ainsi, les 4 « groupes de prise en charge » du SIC étaient représentés :



L'objectif général : **partager les informations acquises lors de la prise en charge des nouveaux cas apparus en 2014**, surtout ceux qui demandent de vérifier si les conditions qui ont conduit à la réalisation du risque sont encore présentes pour les autres travailleurs au même poste.

Dans une approche qui vise à améliorer l'intégration entre les acteurs, à modifier les comportements, il est en effet essentiel de construire une **représentation « partagée » du risque** sur le territoire. Qu'est-ce que ça signifie ? A la limite, le but est que chaque participant mette les cas qu'il connaît à la disposition des autres membres du réseau, et qu'il puisse connaître tous les cas que les autres membres du réseau connaissent.

L'intérêt de cette rencontre, **la dynamique qu'elle a révélé entre les acteurs**, nous a incités à transcrire l'enregistrement que nous en avons fait. Il en résulte un document de 50 pages disponible sur le site « apcme.net ». Voici l'appréciation générale portée par l'inspecteur du travail, Monsieur Max Nicolaïdès, car elle semble bien correspondre au sentiment général :

« Déjà je me satisfais du fait que la prise de conscience que les maladies professionnelles, et notamment celles qui frappent le personnel des entreprises extérieures, devienne un vrai sujet de préoccupation pour les CHSCT. Il y a encore 5 ou 6 ans ce n'était pas un sujet. Aujourd'hui voir qu'on se réunit pour envisager de quelle façon on récupère l'information, de quelle façon on l'informatise, c'est un énorme progrès !

Je compte sur ce logiciel pour qu'il puisse être un accélérateur de ce mouvement. Nous avons de nouvelles équipes d'agents de contrôle qui se mettent en place, et je vais les mettre tout de suite en liaison avec ce « Cadastre » parce qu'ils sont en appétence par rapport à ça, ils ne connaissent pas encore le secteur, ils ne savent pas où sont les risques.

Je vais noter leurs réactions, ce sera très intéressant de voir comment ils réagissent en tant que nouvel agent de contrôle sur un territoire, ça va être très précieux. Moi je suis un peu déformé, parce que je le connais déjà ce territoire en grande partie, mais eux, ils découvrent. »

Parmi les interventions faites à la fin de la rencontre, quand il s'agissait d'évaluer le produit et les données présentées, nous avons noté :

Mme Sylvie BRICO (DIRECCTE)

Je trouve que **cet outil est susceptible d'aider à structurer l'enquête du CHSCT** (...) **Il est susceptible d'aider le représentant du personnel en terme de méthodologie**, sur les éléments à regarder quand il va faire une enquête sur la maladie professionnelle, en considérant tous les aspects, sans se limiter à un facteur de risque isolé, en considérant l'ensemble des expositions. De cette façon, vous capitalisez l'information.

Monsieur Bernard HURIAUX (CFDT, CHSCT Mittal, retraité)

Il faut aller à la pêche dans les documents : les rapports médicaux, les bilans sociaux, les cartes du son, les lettres de l'inspection du travail, des dossiers ou des missions des enquêtes ou des rapports du LECES ou autres. Ce sont des choses très intéressantes. **C'est hyper important, mais on ne les utilise pas parce qu'on ne sait pas où les récupérer : là on nous offre un outil qui peut nous permettre de le faire.**

Monsieur Jean-Philippe MURRU (CGT, CHSCT Arkéma).

Tout l'aspect prévention que pourrait apporter l'étude d'une maladie professionnelle, avec l'amélioration des postes de travail est annihilé dès le départ parce **l'information ne parvient pas à ceux qui pourraient l'utiliser.**

Pour prendre un exemple : lors d'une inspection de CHSCT (et j'ai la chance d'être dans un des rares CHSCT qui connaisse les maladies professionnelles déclarées), on a découvert que l'information circule tellement mal que le médecin du travail était complètement ignorant de la survenue d'une maladie professionnelle chez un salarié dont il avait la responsabilité. Et le chef de service, **celui qui a la responsabilité de la mise au travail du salarié, était aussi complètement dans l'ignorance lui aussi !**

Monsieur Olivier DOLOT (CGT, CHSCT Mittal)

C'est très important d'identifier géographiquement des lieux ou des postes à risque, et d'en avoir une mémoire informatisée. Quand on parle de suivi de la médecine du travail, dans mon expérience à Arcelor je constate qu'on a eu 3 ou 4 ans en dent de scie : on n'avait plus de médecins du travail, là on en a récupéré 2, mais on ne sait pas combien de temps on va les garder, ils sont là ponctuellement.

Pour un suivi médical correct ça ne peut pas marcher. Au contraire, ce qu'on a vu aujourd'hui peut nous donner des éléments stables, de référence, en dehors des aléas et des éventuelles pressions de l'employeur.

Justement, **comme ce n'est pas positionné, que c'est juste une information, ça permet à chacun d'utiliser en fait ce dont il a besoin pour remplir sa mission,** que ce soit le CHS, le médecin du travail, ou même mieux, qu'il s'agisse du travailleur directement concerné, celui qui connaît le mieux le poste.

3-2 Une intervention corrective exemplaire.

Du point de vue de la présentation des cas et de l'action corrective sur les postes de travail, c'est sans doute l'intervention des délégués de CHSCT d'Asco-Industrie qui a été la plus marquante. Elle a montré que même dans une situation économique compromise, même dans un contexte de « marche dégradée », même si le risque sur lequel le CHSCT du donneur d'ordre intervient concerne surtout les sous-traitants et les intérimaires, il est possible de mettre en oeuvre des solutions positives.

Le point de départ de cette action :

- La déclaration, en 2006, d'un cas de **cancer du rein chez un maçon fumiste** (dossier 11 du Cadastre). Il avait travaillé à la réfection des poches de coulée en aciérie : il s'agissait alors de rechercher, au poste de travail, la présence éventuelle de cancérogènes ayant le rein pour cible.

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

Après bien des péripéties, les représentants du personnel ont finalement obtenu, en 2010, **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. La cuisson des réfractaires s'effectue à 1200 degrés dans des réchauffeurs. 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 ».

L'identification du danger représenté par ces substance a permis d'obtenir la réalisation de mesurages. La confrontation s'est alors déplacée sur le terrain de l'interprétation des mesurages, conduite par les délégués à partir de la description du travail réel au poste de travail réel, c'est-à-dire en introduisant des facteurs comme la chaleur, les efforts physiques, etc. Il en résulte un document d'un grand intérêt, présenté par le secrétaire du CHSCT à la rencontre.

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. Les quatres « sommets » du carré du SIC ont tous remplis leur fonction :

1- Une fois le diagnostic physiopathologique établi, **le médecin généraliste** a procédé à l'interrogatoire de son patient. Les éléments qu'il a recueillis l'ont convaincu qu'il ne pouvait pas exclure l'hypothèse d'une étiologie professionnelle (d'autant plus que ce maçon fumiste présentait déjà des plaques pleurales, une BPCO et une surdité sonotraumatique).

2- **Le « cartographe » du centre SIC** a prolongé l'interrogatoire du sujet pour identifier ses postes de travail, les situer sur le terrain, formuler une première hypothèse quand aux cancérogènes susceptibles d'être présents au poste de travail. Il a informé le CHSCT de l'établissement qui a prolongé la recherche, notamment en ce qui concerne l'utilisation des goudrons de houille.

3- Un **expert des HAP** a été interrogé : Michel Lafontaine, ingénieur chimiste de l'INRS à la retraite. A partir de la description du poste de travail, il a confirmé la possibilité d'une exposition notable aux HAP, conseillé le CHSCT quand aux mesurages à faire et à la façon de les interpréter.

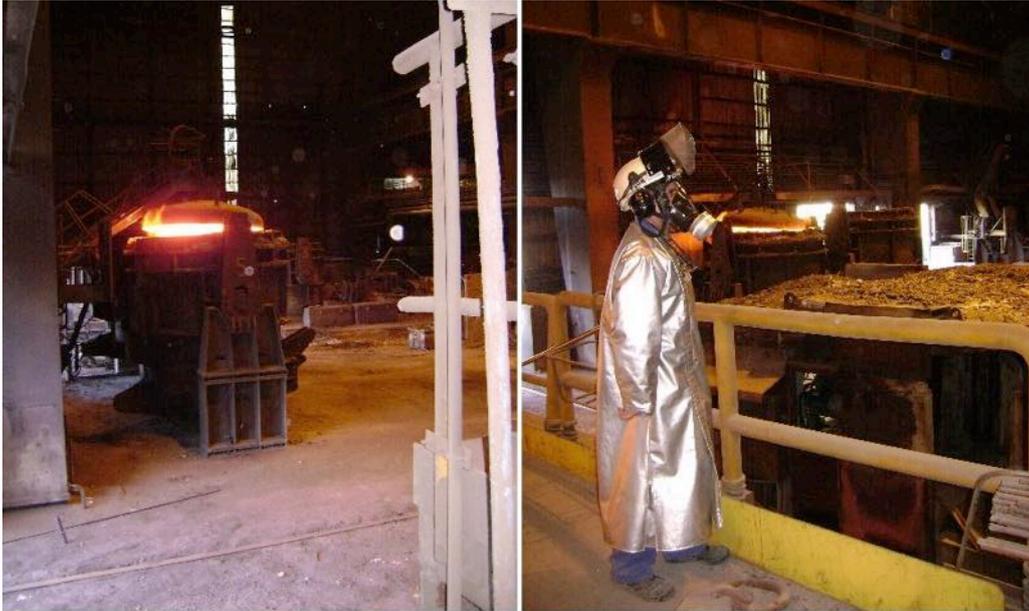
4- Quand **la maladie professionnelle a été déclarée** (dans le SIC la déclaration est toujours la conclusion d'une enquête, pas un point de départ), les organismes l'ont prise en compte. Deux attitudes radicalement différentes :

- **L'inspection du travail** a opéré une mise en demeure imposant à la direction l'installation d'une captation des fumées cancérogènes ;

- **L'Assurance Maladie** a rejeté la demande de reconnaissance de la maladie professionnelle (chez un maçon fumiste déjà atteint d'asbestose, de bronchite chronique aux poussières minérales et de surdité sonotraumatique) et, 9 ans après, le dossier est encore en discussion (début 2015 il sera soumis au CRRMP de Montpellier) !

La répétition de ce même scénario dans bien d'autres contextes montre qu'il ne s'agit pas là d'un dysfonctionnement occasionnel : c'est le produit normal de la procédure normale.

La cuisson des poches à l'aciérie d'Ascométal :



cuisson des poches Acierie

AVANT

Ascométal Fos/Mer photos CHS/CT du 02 octobre 2014



cuisson des poches Acierie

MAINTENANT

Ascométal Fos/Mer photos CHS/CT du 02 octobre 2014

**Neuf ans pour passer de la déclaration de la maladie à l'intervention corrective.
Mais quelle est la situation à l'aciérie d'ArcelorMittal ?**