

Mémoire du travail et des expositions professionnelles aux cancérogènes. Enquête en Seine-Saint-Denis (France)

Béatrice Leconte et Annie Thébaud-Mony

giscop93@smbh.univ-paris13.fr

Université Paris 13, GISCOP 93, 74 rue Marcel Cachin 93017 Bobigny cedex

INTRODUCTION

Le cancer est une histoire singulière propre à chaque individu, mais inscrite aussi dans l'histoire collective de la montée des risques cancérogènes dans l'environnement humain (Thébaud-Mony, 2006). Selon les estimations établies en 2000 à partir du système européen d'information sur l'exposition professionnelle aux cancérogènes, CAREX (carcinogen exposure), environ 32 millions de travailleurs européens (de l'Europe des 15) étaient exposés à des cancérogènes, soit 23 % des actifs (Kauppinen T. et coll., 2000). En France, une enquête nationale concernant la surveillance des risques (SUMER) et s'appuyant sur l'expérience des médecins du travail montre que l'exposition professionnelle aux cancérogènes concernait en 2003 14,5 % des salariés du secteur privé (soit environ 2,4 millions) dont 40 % ne bénéficiaient d'aucune protection (Guignon, Sandret, 2005). Un rapport de la Cour des comptes sur le « plan cancer » souligne cependant les « carences » importantes en matière de connaissance et de suivi des expositions professionnelles et environnementales aux cancérogènes (Cour des comptes, 2008).

Les chercheurs en ergonomie dont l'objectif est de « *connaître le travail pour le transformer* » ont mis en évidence la différence entre *travail prescrit* - qui fait référence à des données théoriques - et *travail réel*, à savoir l'activité effective déployée par les travailleurs pour accomplir les tâches prescrites (Teiger C., Laville A., 1991). Relevant du *travail réel*, l'activité de travail en présence de produits/procédés cancérogènes a été peu étudiée en raison de sa spécificité et de sa complexité, y compris pour les produits cancérogènes bien identifiés. Cette méconnaissance est doublée de l'absence de mémoire des expositions elles-mêmes et de leur inscription dans l'organisation du travail. Pourtant en 2006, la circulaire DRT du 24 mai explicitant le décret 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique rappelle que « *l'analyse des modalités d'exposition [...] repose [...] sur l'analyse des situations de travail, des postes de travail et des conditions dans lesquelles se déroulent les activités impliquant les agents chimiques; cette analyse du travail réel doit nécessairement s'appuyer sur la connaissance qu'ont les salariés de leur activité et de leurs postes de travail* ». Faisant écho aux recommandations de cette circulaire, Brahim Mohamed-Brahim et Alain Garrigou fondent une approche critique du modèle dominant de prévention du risque chimique sur le développement

de démarches d'ergo-toxicologie, centrées sur l'analyse de l'activité de travail en situation d'exposition. Ils soulignent l'importance d'une connaissance fine des activités de travail exposées pour permettre la mise en oeuvre de stratégies de prévention au cœur du travail réel (Mohamed-Brahim, Garrigou, 2009).

C'est à cette connaissance des activités de travail exposées aux cancérogènes et de leur inscription dans l'évolution de l'organisation du travail que s'attache l'équipe de recherche du Groupement d'intérêt scientifique sur les cancers d'origine professionnelle (GIS COP93). Depuis 2002, considérant la maladie comme « événement-sentinel » pour la connaissance des activités de travail exposant aux cancérogènes, le GIS COP93 met en oeuvre une enquête permanente auprès de patients atteints de cancer de trois hôpitaux de la Seine-Saint-Denis, département français particulièrement concerné par l'augmentation des cas de cancer et par de fortes inégalités sociales face au cancer. Dans un article paru dans la revue PISTES en 2003, nous avons présenté la méthodologie de l'enquête fondée sur la reconstitution des parcours professionnels des patients et l'identification des expositions aux cancérogènes dans les différents postes de travail occupés au cours de ces parcours. Dans cet article, nous présentons une typologie des parcours et des histoires d'exposition professionnelle aux cancérogènes des patients ayant participé à la phase exploratoire de l'enquête. Nous montrons comment la division sociale du travail et la précarisation des parcours professionnels influençaient les conditions d'exposition, mais aussi leur évolution au fil du temps. En conclusion nous évoquons les perspectives de recherche susceptibles de guider l'analyse ultérieure des résultats de l'enquête permanente. En particulier, nous souhaitons « *inscrire les expositions recensées dans un contexte et une histoire, individuels et collectifs dans l'espace et dans le temps. Il s'agit de l'activité de travail au sens que lui donnent les sciences du travail (sociologie, ergonomie, psychologie), c'est-à-dire le travail réel et son organisation, ses contraintes, les conditions dans lesquelles s'effectuent les tâches, et ce qu'ils dessinent comme marges de manoeuvre dans la protection de la santé, mais aussi la dimension institutionnelle et réglementaire que constituent les règles d'hygiène, de sécurité et de conditions de travail et leur effectivité dans l'espace et le temps du travail* » (Thébaud-Mony, A., Boujasson, L., Levy, M., Lepetit, C., Goulamaly, P., Carteron, H. et Vincenti, M., 2003, p. 18). Une telle perspective contraste avec le modèle dominant en matière de prévention.

Ainsi, alors que ce modèle est centré sur la mono-exposition, les résultats de l'enquête du GIS COP93 montrent que la poly-exposition est la réalité vécue par la majorité des patients. La notion de poste de travail exposé apparaît alors insuffisante à rendre compte de la réalité des expositions, notamment du fait de l'absence de confinement des risques cancérogènes sur les lieux de travail, ce que montre, par exemple, le comportement des aérosols dont les trajectoires sont largement imprévisibles. Ceci tranche avec une notion étroite de poste de travail, qui véhicule avec elle la représentation d'une exposition limitée à un seul toxique dans l'espace étroitement circonscrit du poste occupé (Coutanceau, 2007).

S'appuyant sur les récits recueillis auprès des patients au cours de l'enquête du GIS COP93 et sur l'expertise des spécialistes en matière d'exposition, une démarche d'analyse et de classement des activités exposées^[1] a été réalisée pour l'élaboration d'un répertoire des activités de travail en présence de produits/procédés cancérogènes, répertoire accessible sur Internet^[2]. Les connaissances produites sont mises à disposition des acteurs concernés pour faire progresser la prévention. Il s'agit, en particulier, des salariés actifs sur leur lieu de travail, leurs représentants [(Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions au travail (CHSCT), Comité d'entreprise (CE), organisations syndicales)], des acteurs de prévention (médecins du travail, inspecteurs du travail...), du personnel médical (médecins généralistes, oncologues...),

des employeurs, notamment ceux qui font intervenir des salariés en sous-traitance ou en intérim.

L'objectif du présent article est de mettre en perspective le répertoire élaboré par le GISCOP93 par rapport à quelques sources d'information concernant l'exposition professionnelle aux cancérogènes, déjà disponibles sur Internet. Dans une première partie, nous présentons ces sources d'information, puis, en deuxième partie, les deux démarches fondées sur l'expérience et la parole des travailleurs eux-mêmes - celle du GISCOP et celle de l'Association pour la prise en charge des maladies éliminables^[3]. Enfin, la troisième partie sera consacrée au répertoire en prenant l'exemple des activités de travail dans le secteur de l'imprimerie.

1. Apport de quelques sources d'information disponibles sur Internet, concernant l'exposition professionnelle aux cancérogènes

Comment sont construites et qu'apportent les bases de données, officielles et officieuses, en libre accès sur Internet, principalement en langue française, concernant l'information existante sur les cancérogènes professionnels? La recherche effectuée montre que, depuis quelques années, des organisations internationales, nationales et locales ont contribué à la constitution de bases de données, accessibles aux professionnels de la santé et de la prévention ainsi qu'au grand public. L'annexe 1 présente les principales sources françaises recensées, gouvernementales, institutionnelles et industrielles, et quelques sources internationales. Cette recension n'a pas vocation à être exhaustive, surtout en ce qui concerne les sources d'origine internationale et étrangère. Ces bases de données, dont la finalité et le contenu varient selon l'institution d'origine, permettent une vue générale sur l'exposition aux produits cancérogènes connus en milieu professionnel. Elles ont des points d'entrée différents - le produit, l'entreprise, le métier, l'activité - et s'appuient sur la littérature scientifique ainsi que sur des rapports techniques établis par des institutions (ex. : centre de contrôle des poisons, organismes d'assurance-maladie) ou par les industriels eux-mêmes (ex. : conseils de fournisseurs). Elles se réfèrent également à la réglementation, à des revues bibliographiques (IARC, OSHA) et à des résultats d'enquête et de visites (ex. : entretiens, mesures, observations).

Les quatre tableaux de l'annexe 1 permettent de dégager les caractéristiques méthodologiques de ces différentes bases de données, les sources sur lesquelles elles s'appuient et les informations ainsi rendues accessibles. Trois types de bases de données peuvent ainsi être distinguées.

- Les bases de données institutionnelles se réfèrent à la littérature scientifique internationale, au mesurage institutionnel et/ou aux données fournies par les employeurs [Institut national de recherche et de sécurité (INRS), Institut national de veille sanitaire (InVS)...].
- Les bases de données construites par des praticiens (médecins du travail) sont fondées sur l'expérience à la croisée de la visite médicale et de l'observation faite au cours du tiers temps (ex. : le site de médecins du travail « bossions futés », voir annexe 1).
- D'autres bases enfin, dont celle du GISCOP 93, sont fondées sur l'expérience des travailleurs et la mobilisation des connaissances existantes dans la perspective d'élimination de l'exposition aux risques. Elles sont présentées en deuxième partie de cet article.

Les bases de données des deux premiers types ont pour but de produire des connaissances sur les cancérogènes et s'adressent à tout public intéressé par ce sujet. Une source d'information, développée historiquement dans un contexte d'analyse épidémiologique, est

constituée des matrices emploi-exposition, notamment Finjem en Finlande (Kauppinen, T., 2007). La plupart des bases consultées - telles que ces matrices emploi-exposition (en France, Matgéné^[4]) ou le rapport intitulé « *11th Report on carcinogens (Roc)* » du programme américain « *National Toxicology Program* » (NTP) - font référence aux emplois et qualifications professionnelles selon des nomenclatures officielles.

Des bases telles que « métropol » et « biotox » de l'INRS s'adressent aux métrologues et rassemblent des données techniques fournies par les fabricants et les organismes de certification. Quant à la base COLCHIC, constituée à partir des mesures réalisées lors de l'activité de contrôle des Caisses Régionales d'Assurance Maladie (CRAM), elle n'est pas consultable par le public. Néanmoins, certains éléments de cette base ont été introduits dans l'inventaire des cancérrogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) publié en 2005 par l'INRS.

Malgré l'existence des connaissances recueillies sur les cancérrogènes, on peut noter que les bases existantes ne permettent pas d'accéder à l'évolution de l'utilisation des cancérrogènes dans le cadre du travail au fil du temps. Certaines données concernent des conditions de travail actuelles (ex. : fiches CRAMIF...). D'autres sont récoltées sur quelques années. Ainsi, la base CAREX s'appuie sur des données brutes récoltées entre 1990 et 2004, SOLVEX et FIBREX reprennent des mesures de la CRAM et de l'INRS depuis 1987 et COLCHIC entre 1996 et 2006 (selon l'INRS).

Enfin, certaines bases permettent d'accéder à des connaissances sur les stratégies de prévention à mettre en œuvre. C'est le cas des fiches toxicologiques de l'INRS, les fiches toxicocotoxicologiques de l'association toxicologie-chimie, des fiches de sécurité [International Chemical Safety Cards (ICSC)/National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)].

Les bases de données précédemment citées s'appuient essentiellement sur des informations techniques et scientifiques, issues de la littérature et de l'observation. Elles représentent un outil de connaissance complémentaire à d'autres démarches visant plus directement à établir les conditions d'exposition dans le contexte du travail lui-même. C'est l'objectif des deux dispositifs d'enquête permanente présentés ci-dessous.

2. Fonder la connaissance de l'activité de travail exposée aux cancérrogènes sur la mémoire du travail réel

Deux enquêtes permanentes fondent leur démarche sur la connaissance de l'activité de travail en s'appuyant sur la mémoire du patient. Il s'agit du Système d'information concret SIC de l'Association pour la prise en charge des maladies éliminables (APCME) et de l'enquête auprès des patients atteints de cancer du GISCOP93. Ces deux dispositifs de production de connaissance visent à inscrire l'exposition professionnelle aux cancérrogènes dans l'expérience vécue du travail recueillie grâce à la restitution de l'activité et des parcours de travail (individu) inscrits dans l'organisation du travail et de la production (collectif). Ils s'appuient sur la mémoire du travail détenue par les travailleurs eux-mêmes et sur l'expérience croisée d'experts de différentes disciplines ou pratiques professionnelles.

2.1 Le Système d'information concret (SIC) de l'APCME^[5]

Avec l'appui des pouvoirs publics, l'Association pour la prise en charge des maladies éliminables (APCME), constituée de médecins généralistes et d'une équipe pluridisciplinaire, élabore une « galerie de cas » des maladies professionnelles soupçonnées ou diagnostiquées dans le bassin d'emploi de Fos-sur-mer dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Les

médecins généralistes volontaires associés au projet ont pour objectif de mieux connaître le travail de tous les patients atteints de maladies liées au travail, et donc d'en découvrir d'autres. Il s'agit pour eux de s'engager dans une approche de la maladie à l'articulation de la prise en charge thérapeutique et de la prévention des maladies « éliminables ».

Tous les acteurs intéressés à « l'assainissement » - CHSCT, employeurs, spécialistes du domaine, associations, organismes publics... - peuvent utiliser et compléter les données recueillies. Ces derniers sont donc des protagonistes privilégiés de ce que Ivar Oddone a appelé un *Système d'information concret* (SIC), « catalysant » des rapports nouveaux entre des professionnels et des groupes d'acteurs différents (Barros Duarte, Lacomblez, 2006). Les éléments essentiels de cette procédure sont structurés de la façon suivante :

- pour chaque activité de son « curriculum laboris », demander au travailleur de se positionner mentalement dans son périmètre de travail, en dessinant celui-ci grossièrement sur une feuille;
- donner un formulaire d'identification des « dangers » qui a été conçu de façon à rendre davantage perméable l'interface entre la personne exposée et le médecin, et permet une approche globale organisée en quatre groupes de facteurs : (1) ce qui vient à l'esprit quand on pense au poste comme à un appartement (bruit, température, éclairage); (2) ce qui vient à l'esprit quand on pense strictement à un milieu de travail (poussières, fumées, gaz, vapeurs, formes d'énergie, vibrations); (3) les situations qui produisent une fatigue due à un effort musculaire; (4) toutes les situations qui produisent une fatigue qui ne relève pas de l'activité musculaire (postures, anxiété, rythmes, horaires);
- obtenir une description succincte mais suffisante du poste de travail; ces informations seront accessibles et objets d'échanges d'informations avec des groupes de prise en charge différents, détenant des compétences techniques ou des fonctions sociales diverses. Trois éléments caractérisent cette description : la surface réelle sur laquelle le sujet peut bouger quand il travaille; ce que fait concrètement et réellement la personne (le « travail réel »); les spécificités locales (on veut récupérer avec cette notion tout ce qui, pour une même condition de production, peut réduire le risque).

Parmi les cas recensés figurent un certain nombre de travailleurs atteints de cancer dont les postes de travail sont ainsi rigoureusement étudiés et inscrits dans la Galerie des cas élaborée par l'APCME. Dans le cadre d'une recherche coopérative GISCOP/APCME, en réponse à l'appel d'offres de l'ARC et de l'InCA sur les cancers professionnels, une étude a été menée en 2009 concernant les cas de cancers recensés et les postes de travail identifiés comme contribuant à une exposition professionnelle aux cancérogènes parmi les patients pris en charge par l'APCME. Un rapport, accessible en ligne (APCME, 2009), donne accès à une information très détaillée sur les postes de travail exposant aux cancérogènes, en particulier dans les activités systématiquement sous-traitées comme la maintenance et le nettoyage industriel.

2.2 L'enquête du GISCOP93

Dans une perspective de santé publique, le GISCOP93 a pour vocation de produire des connaissances sur l'exposition professionnelle aux cancérogènes, la reconnaissance et la prévention des cancers professionnels. La démarche du GISCOP93 est pluridisciplinaire et s'appuie sur l'expérience croisée des patients de l'enquête et d'experts concernant les activités de travail exposées aux cancérogènes et leur inscription dans l'histoire du travail et des techniques de production.

La méthode d'obtention des informations est principalement qualitative et s'appuie sur la reconstitution du parcours professionnel selon l'approche des récits de vie donnant accès à

l'expérience vécue de ce parcours (Michaël Levy, 2008) à travers l'élaboration du « curriculum laboris » (Jack Siemiatycki, 1991; Gérin et coll., 1985). Elle s'appuie sur l'accès à l'activité réelle de travail au croisement de l'expérience ouvrière et de la psychologie du travail (Ivar Oddone, 1981). Le GIS COP93 reconstitue le parcours de travailleurs et d'anciens travailleurs, atteints de cancer, qui ne disposent d'aucun papier ou attestation de leur exposition aux cancérogènes. La seule trace de cette exposition est le témoignage des salariés sur leur activité de travail au fil de leur parcours professionnel.

Des experts étudient les parcours professionnels, établissent pour chaque poste de travail l'exposition à une ou plusieurs substances cancérogènes et quantifient cette exposition selon les critères suivants : probabilité, intensité, fréquence, durée, pic d'exposition. Le groupe d'experts du GIS COP comprend : des *toxicologues* qui apportent une connaissance scientifique sur les substances cancérogènes industrielles, des *ingénieurs de prévention* (INRS, CRAM) qui ont une expérience de l'utilisation des produits cancérogènes et de son évolution dans les procédés et ambiances de travail, des *médecins du travail* qui allient la surveillance individuelle des travailleurs et une certaine connaissance des postes de travail en Seine-Saint-Denis, enfin des *secrétaires de CHSCT*^[6] qui ont l'expérience du travail lui-même et sont porteurs d'une expérience originale à la croisée des savoirs d'expérience de ceux qui travaillent et des savoirs techniques et scientifiques selon lesquels ces savoirs d'expérience sont ré-interprétés. Ainsi, la qualification des expositions se fait par croisement d'expériences, celle du travail réel du patient, celle d'experts au sens littéral du terme : « *personnes choisies pour leurs connaissances précises sur un sujet pour juger de quelque chose* » (dictionnaire Robert). Pour chaque poste de travail du parcours professionnel d'un patient, les expositions sont établies en référence à une liste de 51 substances et procédés cancérogènes créée à partir des listes officielles [Centre international pour la recherche sur le cancer (CIRC), Union européenne (UE)], en ne retenant que des cancérogènes des classe 1 et 2A du CIRC et 1 et 2 de l'UE.

Les démarches de l'APCME et du GIS COP93 sont différentes par le type de maladies recensées. Dans le cas de l'APCME, toutes les maladies liées au travail sont étudiées, alors que dans le cas du GIS COP93 seul le cancer est étudié. Elles sont également différentes méthodologiquement. Le SIC est centré sur le poste de travail alors que le GIS COP93 est centré sur le parcours professionnel montrant ainsi l'importance de la dimension longitudinale (succession d'emplois et de postes...). Les deux démarches ne s'inscrivent pas dans l'approche causale d'identification de la part attribuable aux facteurs professionnels versus facteurs individuels, mais dans l'identification de cancérogènes présents dans l'activité de travail, ayant pu contribuer à la survenue du cancer et devant faire l'objet de mesures de prévention sur les lieux de travail.

L'APCME et le GIS COP93 considèrent la maladie comme un « évènement sentinelle ». S'appuyant sur les travaux de sociologie et psychologie du travail mettant en évidence l'importance de l'expérience ouvrière, l'une et l'autre voient le travailleur malade comme détenteur d'un savoir indispensable pour la connaissance du travail exposé et pas seulement celle de la substance en tant que telle, sachant que dans la plupart des cas les patients ne connaissent pas les cancérogènes auxquels ils sont exposés. Enfin, L'APCME et GIS COP93 produisent des connaissances à l'échelle locale en référence au contexte industriel et géographique particulier d'une région (PACA et Île de France).

3. Un répertoire des activités de travail en présence de produits/procédés cancérogènes

Selon la définition du dictionnaire Robert, un « *répertoire* » se définit comme « *un inventaire méthodique* ». Telle a été la démarche d'analyse des données, engagée par Béatrice Leconte,

dans l'élaboration de ce répertoire, afin que l'expérience des travailleurs atteints de cancer et celle des spécialistes établissant les expositions à partir des récits recueillis dans l'enquête soit organisée et classée selon les secteurs d'activité économique, mais aussi selon les activités et en tenant compte de la dimension temporelle. Avant d'aborder la méthode d'élaboration du répertoire, il importe de préciser les nomenclatures de référence de l'analyse des activités et le vocabulaire adopté.

3.1 – Nomenclatures et vocabulaire

Nomenclatures des activités

Les nomenclatures INSEE « Nomenclature d'activités française (NAF) 2003 » et « Professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) 2003 » sont utilisées pour coder les emplois et postes de travail des patients. Il s'agit d'un outil de tri permettant le cadrage de l'analyse en référence aux catégories officielles des enquêtes de population.

Le répertoire se réfère à la nomenclature « NAF 2003 » et « Familles professionnelles (FAP) 2003 » (dans un souci d'actualisation du code) afin d'ordonner le tri et le repérage des domaines d'activité économique. Il est également tenu compte de la révision 2008 qui vient d'être mise en ligne par l'INSEE.

Pour les postes de travail, une variable propre à l'enquête est celle du « libellé de poste », c'est-à-dire la désignation que lui donne le patient interviewé au plus près de ses activités à ce poste de travail. C'est cette variable qui permet de qualifier le poste de travail et non la PCS qui, elle, se réfère à une nomenclature construite davantage sur les notions d'emplois, métiers et qualification plutôt qu'en référence à l'activité de travail proprement dite.

Enfin, la référence au journal officiel est mise en lien pour les personnes intéressées par le « code risque ». Ce dernier, utilisé dans les procédures de tarification des accidents de travail (AT) et des maladies professionnelles (MP), est un code d'activité professionnelle à cinq caractères. Il est affecté à chaque section d'établissement par la Caisse nationale d'assurance maladie (CNAM).

Le vocabulaire

Dans la base GISCOP, le parcours professionnel est segmenté par « emploi », c'est-à-dire par période travaillée dans telle entreprise. Et durant cette période, le travailleur va occuper un ou plusieurs « postes » correspondant à sa place au sein de son entreprise, faisant lien avec des fonctions et des responsabilités. « L'activité » et « les activités » se réfèrent au sens donné par l'ergonomie à ce terme, à savoir le travail réel effectué par le travailleur.

La présentation de la méthode d'enquête mise en œuvre par l'APCME éclaire aussi les choix méthodologiques du GISCOP : *« Le SIC a projeté et construit des outils procéduraux qui peuvent permettre de transférer, de la tête de l'ouvrier à une carte utilisable par tous, les éléments essentiels permettant de comprendre comment le risque s'est « réalisé » dans la spécificité de la situation singulière où il est apparu. En effet, la possibilité de voir le cas se répéter dans d'autres contextes n'est pas à rechercher par généralisation, mais par analogie. Hier, le métier pouvait permettre d'accéder à la cause professionnelle d'une affection (le cancer du ramoneur, la silicose du mineur, l'asthme du boulanger, l'eczéma du maçon, etc.). Aujourd'hui, l'évolution des technologies et des formes d'organisation du travail (sous-traitance et intérim), la polyvalence des opérateurs, les progrès même de la prévention, demandent l'utilisation de catégories*

concrètes. *La connaissance des postes de travail singuliers, identifiés « sur le terrain », est devenue déterminante. »*

Faisant écho à cette démarche, le répertoire des activités exposant aux cancérogènes du GISCOP93 utilise autant que faire se peut la désignation des activités de travail présentes dans les récits recueillis auprès des patients. Afin de répondre au mieux aux attentes des lecteurs de ce répertoire, les intitulés des domaines et des postes de travail sont cités et donc explicites.

3.2 La méthode d'élaboration du répertoire

Entre le 1^{er} mars 2002 et le 1^{er} mars 2008, 768 parcours professionnels ont été répertoriés dans la base de donnée du GISCOP93. Pour chaque domaine d'activité, les récits des patients sont analysés par postes de travail, à l'aide d'un fichier Excel permettant de faire des tris en fonction de critères pertinents (ex. : par période, par poste...). Les données qualitatives sont analysées afin de mettre en évidence une évolution des postes en fonction de la période concernant les conditions de travail (ex. : expositions, protection individuelle...) et les technologies utilisées, de faire un état des lieux de la population recensée (ex. : femmes, quels postes...), d'établir des relations avec des changements d'organisation du travail et de la production.

Concernant les expositions, pour chaque poste, une comparaison est faite entre les expositions aux cancérogènes établies aux dires des patients et les expositions établies aux dires des experts.

Pour finaliser l'étude, un état des lieux est fait concernant la déclaration et la reconnaissance en maladie professionnelle des patients ayant pu engager une procédure. Le logiciel du GISCOP93 permet de faire des tris rapides afin de repérer les patients concernés par des paramètres jugés pertinents pour l'étude : présence de certificat médical initial (CMI); reconnaissance effective...

Ces analyses donnent l'opportunité de faire la bibliographie concernant les postes de travail, métiers, activités cités. Les références bibliographiques sont également mentionnées. Toutes les analyses et informations récoltées sont récapitulées sur une « fiche domaine » (Word), un renseignement permettant pour un patient donné de faire le lien entre les analyses (Word) et les données brutes (Excel).

L'étude comporte deux dimensions. L'une, verticale, concerne les parcours relevant d'un domaine d'activité (code NAF) (ex. : les postes de l'imprimerie...). En revanche, certains postes se retrouvent dans différents domaines d'activité (ex. : postes de maintenance, entretien, nettoyage...). Par conséquent, la seconde dimension de l'étude est transversale et permet alors de voir l'influence du domaine d'activité sur le poste.

Après validation par les experts du GISCOP93 et mise à jour des fiches, le répertoire a été mis en ligne en janvier 2010^[7]. Il comporte 19 fiches concernant des secteurs ou domaines professionnels et 60 fiches concernant des postes de travail.

3.3 Apport du répertoire à partir de l'exemple de la fiche concernant le domaine d'activité de l'imprimerie

L'élaboration de la fiche concernant l'imprimerie^[8] a été effectuée grâce à une synthèse de 41

témoignages de patients atteints de cancers, concernant leur parcours professionnel. Plusieurs tableaux présentent la synthèse des résultats de l'analyse des activités de travail et des expositions associées :

- *Liste des processus et des postes dans l'imprimerie*

Cette liste recense l'ensemble des phases du processus de production et les postes de travail selon les récits des patients. L'analyse des parcours permet de connaître les processus de production de l'imprimerie : la composition, l'impression, la finition avec la reliure et le conditionnement, le stockage, le transport, la direction associée à la gestion. Chaque processus comporte plusieurs postes dont certains ont disparu comme celui de « doréliste gélatineur ». Les noms des postes sont ceux employés par le professionnel interviewé. On note certaines différences d'appellation pour un même poste (ex. : un ouvrier imprimeur peut être un « brocheur »). Et cette différence peut être liée au sexe du salarié (ex. : un ouvrier imprimeur est un « régleur » ou un « massicotier » s'il s'agit d'un homme alors que pour une femme ce poste correspond à « contrôlease »). Très peu de personnes ont connu une évolution de carrière dans leur poste de travail (4/41).

- *Évolution de l'organisation du travail dans l'imprimerie*

Sous ce titre, un tableau présente l'évolution chronologique des activités au fil du temps. Selon les patients, des modifications de l'organisation du travail se sont produites au cours des années (intensification, modification des conditions de travail pour la technique de la « morsure » et informatisation de l'outil de travail). Des changements ou l'élimination de certains produits ont été relatés tels que le changement de la préparation des révélateurs, le changement des produits utilisés dans les techniques de « morsure », l'élimination de l'ammoniaque...

Dans un même poste, les activités changent au fil du temps mais de façon inégale. Les conducteurs offset et les margeurs connaissent une diversification de la tâche en fonction de la chronologie. À la faveur de ces changements et du renforcement de la réglementation, l'usage de certains produits va disparaître sans que, pour autant, l'assainissement des postes de travail soit accompli.

- *Liste des produits utilisés et exposition dans l'imprimerie*

En fonction des phases de production, des postes et activités décrits par les patients, cette liste (figurant en annexe 2 du présent article) présente les produits utilisés dont les cancérrogènes, en distinguant les dires des patients et ceux des experts qui ont procédé à la qualification des expositions. La majorité des activités de travail sont susceptibles d'exposer les travailleurs simultanément à de nombreux cancérrogènes connus depuis des décennies. Les récits des patients montrent l'absence d'information sur la toxicité des produits et de mesures de protection.

Les travailleurs qualifiés, intervenant dans des activités spécialisées, connaissent le nom des produits mais n'en connaissent pas la toxicité et encore moins les effets cancérrogènes différés dans le temps. Les travailleurs concernés par le conditionnement ou la manutention n'ont, quant à eux, aucune information. Pourtant, les experts ont mis en évidence l'exposition à plusieurs cancérrogènes. Ainsi, deux manutentionnaires atteints de mésothéliome ont été reconnus en maladie professionnelle, leur exposition à l'amiante dans leur activité en imprimerie, établie par les experts, ayant été admise par la Caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) dans l'examen de la demande de reconnaissance en maladie professionnelle.

Les produits utilisés sont nombreux. Certains sont des cancérogènes avérés ou suspectés. Des noms de marque sans référence aux composés des produits ne laissent pas connaître les toxiques qu'ils contiennent. Enfin, les procédés de l'imprimerie peuvent générer des cancérogènes par échauffement ou production de fumée. Ces expositions ne sont repérées qu'en raison de l'expérience et du savoir des experts du GISCOP93. Des expositions à la majorité des cancérogènes recensés persistent jusque dans les années 2000. Ce fait est confirmé par les résultats de l'enquête SUMER (Guignon, Sandret, 2005).

Les postes les plus exposés sont ceux de la composition, de l'impression, du pelliculage et tous ceux qui requièrent une activité de nettoyage. L'activité de nettoyage (équipement, machines, local) est souvent exercée par les travailleurs de l'imprimerie au cours de l'activité ordinaire de travail. Aux cancérogènes en suspension et ceux qui contaminent les surfaces à nettoyer s'ajoutent les produits de nettoyage, notamment les solvants (cf. le point 4 de la fiche imprimerie).

- *Produits utilisés aux dires des experts dans l'imprimerie*

Cette liste présente, pour chaque cancérogène identifié par les experts, l'évolution de la réglementation, l'inscription de ce cancérogène dans les listes du CIRC et de l'UE et les périodes d'exposition établies par les experts à partir de la chronologie des faits rapportés par les patients ayant travaillé dans l'imprimerie. Une comparaison peut être faite avec le tableau suivant qui reprend les produits utilisés selon les dires des patients. Certains produits ont été utilisés après la date de la loi régissant leur retrait ou leur limite d'exposition. L'utilisation de l'amiante a été interdite à partir du 1er janvier 1997. Pourtant, ils ont été au contact de ce cancérogène aux dires des experts jusqu'en 2003, et selon les dires des patients jusqu'en 2005. Il en est de même pour les acides forts, le cadmium, les hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA) et les solvants chlorés.

- *Lien entre poste et reconnaissance dans l'imprimerie*

Sur les 41 patients sur lesquels portent cette analyse, 14 ont reçu un certificat médical initial indispensable à la déclaration en maladie professionnelle. Parmi eux, 8 ont fait une déclaration et 5 ont été reconnus et indemnisés. Ces reconnaissances concernent les mésothéliomes et cancers broncho-pulmonaires en relation avec l'amiante, les cancers broncho-pulmonaires en relation avec les hydrocarbures polycycliques aromatiques. Un tableau « *Lien entre poste et reconnaissance dans l'imprimerie* » montre la diversité des postes de travail occupés et des expositions subies.

Les données présentées dans le répertoire, dont cet article donne un aperçu, représentent la mémoire de toutes ces personnes qui témoignent et ont témoigné de leur vécu de travailleurs. Ces données constituent désormais une base documentaire spécifique en ligne concernant l'activité de travail exposée aux cancérogènes, reposant sur l'expérience vécue des travailleurs tout au long de leur parcours professionnel (prise en compte systématique de la dimension diachronique), en référence au contexte de l'organisation du travail et de la production (apport de l'expertise multidisciplinaire et collective).

CONCLUSION

Dans cet article, nous avons mis en évidence l'existence de plusieurs types de sources d'information sur l'exposition professionnelle aux cancérogènes, parmi lesquelles prend place désormais le répertoire des activités de travail exposant aux cancérogènes, élaboré et mis en ligne par le GISCOP93. Tenant compte de l'actuelle division du travail et des risques qui fait

supporter aux salariés des entreprises sous-traitantes et aux travailleurs temporaires l'essentiel des tâches dangereuses, ce répertoire des activités exposant aux cancérrogènes constitue un outil d'information susceptible d'être utilisé par les acteurs de prévention (médecins du travail, inspecteurs du travail), mais aussi en formation de délégués CHSCT, voire dans le cadre de la formation professionnelle initiale ou continue. Il permet la mise en visibilité de la poly-exposition aux cancérrogènes sur le lieu de travail, la persistance des expositions professionnelles aux cancérrogènes dans les périodes actuelles et surtout de montrer comment l'exposition ne peut se comprendre indépendamment de l'activité de travail dans laquelle elle s'inscrit.

La démarche engagée par le GISCOP93 comporte les limites inhérentes à la méthode rétrospective en l'absence de mémoire institutionnelle des expositions. En effet, comme le souligne un rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS), il n'y a pas de référence possible à une « traçabilité » concrète archivée de l'exposition aux cancérrogènes dans l'activité de travail, ni dans les entreprises, ni dans les institutions de prévention telles que la médecine du travail, l'inspection du travail ou les organismes d'assurance-maladie (Lejeune, 2008). Pourtant, depuis 1945, des textes de lois ainsi que de nombreux décrets et circulaires ont élaboré tout un ensemble de documents que l'employeur et/ou le médecin du travail devrait fournir à l'administration et archiver. Il s'agit notamment des fiches individuelles d'exposition, du document unique d'évaluation des risques, de la fiche d'entreprise du médecin du travail, de l'attestation d'exposition délivrée aux salariés exposés à des cancérrogènes, déclaration par les employeurs, auprès des caisses d'assurance-maladie, des produits et procédés susceptibles de provoquer des maladies professionnelles (Thébaud-Mony et coll., 2009). Ces documents pourraient constituer la source d'informations précises et actualisées pour organiser la prévention, le suivi médical des travailleurs exposés et la reconnaissance en maladie professionnelle de ceux qui sont ensuite atteints de cancer.

Les données du répertoire établi par le GISCOP93 et celles de l'APCME qui, les unes et les autres, font écho aux données de l'enquête SUMER (Guignon, Sandret, 2005) montrent la gravité de la situation. D'où l'urgence d'une vigilance active sur les lieux de travail concernant l'exposition professionnelle aux cancérrogènes et la mise à disposition d'une véritable information aux premiers concernés, les travailleurs et leurs représentants. C'est ce que soulignent les chercheurs du département santé-sécurité de l'Institut syndical européen pour la recherche, la formation et la santé-sécurité (Mangeot et coll., 2007). Cette information ne peut être seulement prescriptive, en référence à des normes. Elle doit surtout pouvoir s'appuyer sur la connaissance des activités contaminées par les cancérrogènes et des moyens à mettre en oeuvre pour faire cesser cette contamination. La démarche engagée par le GISCOP depuis huit ans vise à combler, au moins partiellement, l'angle mort de la connaissance de l'histoire du travail vivant exposé aux cancérrogènes. L'expérience des salariés déjà atteints de cancer est là pour montrer l'urgence de la mise en oeuvre de stratégies de prévention tenant compte de l'inscription des expositions dans l'évolution des techniques et des organisations. Les expositions d'aujourd'hui sont la genèse des cancers de demain.

RÉFÉRENCES

APCME (2009) La construction du cadastre des postes de travail en cause dans les cas de cancer du bassin Fos-Martigues, <http://www.apcme.net/>

Barros Duarte C., Lacomblez M. (2006). Santé au travail et discrétion des rapports sociaux. *PISTES*, vol.8, n°2. <http://www.pistes.uqam.ca/v8n2/articles/v8n2a2.htm>

Cour des comptes (2008). Rapport public thématique « la mise en oeuvre du Plan cancer », Paris, p178.

Coutanceau C. (2007). Approche critique de la prévention des cancers professionnels. *Préventique sécurité*, n°94, pp. 47-50

Gérin, M., Siemiatycki, J. Kemper, H., Bégin, D. Obtaining occupation exposure histories in epidemiologic case-control studies, *Journal of Occupational Medicine* 27: 420-426, 1985.

Guignon N, Sandret N, (2005) Les expositions professionnelles aux produits cancérigènes, *DARES, Premières informations, premières synthèses*, juillet 2005 n°28.1

Hierle JP. (2001). Un autre regard sur le travail? Voyage d'un sociologue dans l'entreprise, parmi les travailleurs d'exécution. Compte rendu de la soirée débat du 14 juin 2001.<
<http://www.cerclegramsci.org/archives/hierle-c.htm>

Kauppinen, T., Saalo A., Pukkala E., Virtanen S., Karjalainen A. & Vuorela R., (2007) Evaluation of a national register on occupational exposure to carcinogens: effectiveness in the prevention of occupational cancer, and cancer risks among the exposed workers *Ann. Occup. Hyg.* 51:463-470.

Lejeune D. (2008) *La traçabilité des expositions professionnelles*, La documentation Française, <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/084000684/0000.pdf>

Lepetit C., Vincenti M., Thébaud-Mony A. (2002) « Protocole pour la construction d'un dispositif de surveillance des cancers d'origine professionnelle en Seine-Saint-Denis - 2^e phase : construction du dispositif permanent 2002-2003 », 35p

Levy M. (2008). Parcours professionnels et reconnaissance en maladie professionnelle de patients atteints de cancer : enquête pluridisciplinaire en Seine-Saint-Denis. Communication à la journée d'échanges : « *Santé au travail : quels nouveaux chantiers pour les sciences humaines et sociales ?* », communication faite à la Maison Interuniversitaire des Sciences de l'Homme Alsace (MISHA), Strasbourg, 6 et 7 février 2008.

Mangeot A.A., Musu T., Vogel L. (2007) *les cancers professionnels. Une plaie sociale trop souvent ignorée*. ETUI-REHS, Bruxelles, 58p

Mohammed-Brahim B., Garrigou A., (2009) Une approche critique du modèle dominant de prévention du risque chimique. L'apport de l'ergotoxicologie *Activités, avril 2009, volume 6 numéro 1*, <http://www.activites.org>

Nomenclature d'Activités Française - NAF, Insee rév. 1, 2003
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/>

Nomenclature d'Activités Française - NAF, Insee rév. 2, 2008
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/>

Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS), Insee, 2003
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr>

Oddone I. (1981). *Redécouvrir l'expérience ouvrière*, éditions sociales, Paris 1981, Einaudi. Première édition 1977

Siemiatycki.J (Réd.) Risk Factors for Cancer in the Workplace. Ed. CRC Press, Boca Raton, 1991

Teiger C., Laville A. (1991) Apprentissage de l'analyse ergonomique du travail, outil d'une formation pour l'action *Travail et emploi* n°91, 1, p53-62

Thébaud-Mony A. (2006). Histoires professionnelles et cancer. Actes de la recherche en sciences sociales, vol3, n°163, pp.18-31.

Thébaud-Mony A. (2008). Construire la visibilité des cancers professionnels. Une enquête permanente en Seine-Saint-Denis. *Revue Française des affaires sociales*, n°2-3., p237-254

Thébaud-Mony A., Daubas-Letourneux V. et Jean A. (2009). *Exposition professionnelle aux cancérogènes et parcours professionnels. Post-enquête SUMER 2003*. Rapport remis à la DARES, Ministère de l'emploi, http://www.univ-paris13.fr/giscop/IMG/pdf/RF_GISCOP_post-SUMER_avril09.pdf

Thébaud-Mony, A., Boujasson, L, Levy, M., Lepetit, C., Goulamaly, P., Carteron, H., & Vincenti, M. (2003). Parcours-travail et cancers professionnels. Recherche-action en Seine Saint Denis (France). *PISTES*, 1(5), mai 2003. <http://www.pistes.uqam.ca/v5n1/articles/v5n1a2.htm>

Glossaire	
AFNOR	Association française de Normalisation
AMET	Association pour la prévention et la médecine au travail
APCME	Association pour la prise en charge des maladies éliminables
AT	Accident de travail
CAREX	Carcinogen Exposure
CE	Comité d'entreprise
CHSCT	Comité d'hygiène, sécurité et conditions de travail
CHU	Centre hospitalo-universitaire
CIRC ou IARC	Centre international de recherche sur le cancer
CMI	Certificat médical initial de maladie professionnelle
CMR	Cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques
CNAM-TS	Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CPAM	Caisse primaire d'assurance maladie, organisme chargé de statuer sur la reconnaissance en maladie professionnelle des personnes ayant déclaré leur maladie
CRAM	Caisse régionale d'assurance maladie
CRAMIF	Caisse régionale d'assurance maladie en Île de France
DARES	Direction de l'animation, de la recherche et des statistiques du ministère du Travail
DGT	Direction générale du travail
FAP	Familles professionnelles
FIOH	Finish Institute of Occupational Health
GISCOP 93	Groupement d'intérêt scientifique des cancers d'origine professionnelle en Seine-Saint-Denis
HPA	Hydrocarbures polycycliques aromatiques
ICSC	International Chemical Safety Cards
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques

IPCS	International Program on Chemical Safety
INRS	Institut national de recherche et de sécurité
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
ISPED	Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement
InVS ou IVS	Institut de veille sanitaire
METRANEP	Société de médecine du travail du Nord-Est parisien
MIRTMO	Médecin inspecteur régional du travail et de la main-d'œuvre
MISHA	Maison interuniversitaire des sciences de l'homme Alsace
MP	Maladie professionnelle
NAF	Nomenclature d'activités française
NIOSH	Institute for Occupational Safety and Health
NTP	National Toxicology Program
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PACA	Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
PCS	Professions et catégories socioprofessionnelles
Roc	Report on carcinogen
SCOP	Surveillance des cancers d'origine professionnelle (nom donné à la base de données du GSICOP93)
SIC	Système d'information concret
SUMER	Enquête " Surveillance médicale des risques professionnels "
UE	Union européenne

Annexe 1 : Les tableaux récapitulatifs des outils disponibles sur le web

Origines internationale et étrangère :

Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur
Agence internationale pour la recherche sur le cancer (CIRC) / intergouvernemental / 6 décembre 2007 / http://www.iarc.fr/http://monographs.iarc.fr	Monographies	Synthèse des travaux expérimentaux et épidémiologiques	Groupes de travail (établir « l'évidence suffisante »)
International Chemical Safety Cards (ICSC) NIOSH/ États-Unis national / 17 décembre 2007/ http://www.cdc.gov/niosh/	Fiches de sécurité chimique (IPCS)	Résumé d'information concernant la santé et la sécurité	Agence publique des États-Unis publiant les données internationales
Finish Institute of Occupational Health (FIOH)/Finlande national/19 décembre 2007/ http://www.ttl.fi/internet/english	CAREX : estimation des expositions par PCS	Donnée brutes (exposition/nb travailleurs exposés)	Experts
National Toxicology Program (NTP) - Department of health and human services - Public Health Service/États-Unis national / 30 septembre 2005/ http://ntp.niehs.nih.gov/	11th Roc : rapport sur les cancérogènes liste des cancérogènes et réglementation	Bases IARC, OSHA, NIOSH	Agence publique des États-Unis
Organisation international du travail (OIT)/international/ 2000/ http://www.ilo.org/safework_bookshelf/french?d&nd=170000102&nh=0	Encyclopédie de sécurité et santé au travail (3 ^e édition française)	Synthèse bibliographique scientifique et technique	Multiplés auteurs venant de différents horizons (voir directement l'encyclopédie)
Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur

Origine Française :
Institutions publiques Françaises

Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur
Institut de veille sanitaire (IVS)/20 décembre 2007/ http://www.invs.sante.fr/ Ministère chargé de la Santé	Plusieurs bases de données dont evalutil et Matgéné font référence à des matrices emploi-exposition	Littérature scientifique, rapports techniques de contrôleurs de prévention, évaluation par des hygiénistes industriels	Evalutil : L'ISPED (Université Victor Segalen, Bordeaux 2 Matgéné : Département santé - travail
Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (DARES) ministère du Travail http://www.travail-solidarite.gouv.fr/espaces/travail/	SUMER94/SUMER 2003 Résultats d'enquête nationale sur les risques professionnels	Enquête médecins du travail auprès des salariés	DARES/MIRTMO
Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)/-/ http://www.ineris.fr/	Fiches et rapports de seuils de toxicité aiguë et de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques	Synthèse bibliographique : IARC, articles...	Experts
AFSSET http://www.substitution-cmr.fr/	Base d'information sur la substitution des produits CMR	Études en cours par des sociétés privées	Sociétés ALCIMED, NEODYME et RESCOLL

Origine Française :
Institutions dépendant de la Caisse nationale de l'assurance maladie

Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur
Sécurité et santé au travail (INRS)/ - / http://www.inrs.fr/	Fiches toxicologiques de produits	Synthèse bibliographique scientifique et technique	Les services techniques et médicaux de l'INRS
	Base de données « métropol ». Elles récapitulent les techniques d'analyse du produit	Synthèse bibliographique : AFNOR, articles	Laboratoires de chimie des CRAM et de l'INRS
	La base « biotox » substances, n° cas et les dosages disponibles.	Synthèse bibliographique	Médecine du travail + INRS
	Tableaux maladies professionnelles	Régimes général et agriculture	Commission des maladies professionnelles ministère du Travail
	Base de données SOLVEX : par secteur d'activité ou métier	Campagne de mesures depuis 1987 de la CRAM et INRS	Contrôleurs de prévention CRAM

Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur
	Base de données SOLVANTS : nomenclature, textes réglementaires, propriétés physico-chimiques	Synthèse bibliographique	Chercheurs INRS
	Base de données FIBREX par secteurs d'activités ou métiers	Campagne de mesures depuis 1987 de la CRAM et INRS	Contrôleurs de prévention et chercheurs INRS
	Inventaires des CMR 2005 : identification, production, consommations	Enquête et base COLCHIC (entre 1996 et 2006)	INRS, ministère l'Industrie, Administration des douanes
Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM)/ Pas consultable	Base Colchic : Récapitulatif de mesures sur les expositions professionnelles aux agents chimiques par secteurs d'activités, types de poste de travail. Confidentielle	Mesures	INRS et CRAM
Caisse régionale d'Assurance maladie d'Île de France (CRAMIF)/-	Des brochures sur la prévention pour les métiers de l'alimentation, le BTP, le bois, le bricolage, la chimie ou pharmacie...	Synthèse documentaire	Service prévention
Caisse régionale d'assurance maladie d'Île de France (CRAMIF)/- / http://www.cramif.fr/	12 fiches d'aide à la prévention des cancers professionnels, mise à disposition du public en 2008.	Les visites, la bibliographie	Service prévention

Origine Française :
Divers (institutions privées et associations) :

Nom/pays/statut/date de dernière mise à jour/site web	Informations données	Données brutes	Auteur
L'association toxicologie-chimie /décembre 2007/ http://atctoxicologie.free.fr/ Société savante	Fiches toxico-ecotoxico-chimiques propriétés physicochimiques, l'impact sur l'environnement, la réglementation, les mesures de prévention.	Synthèse bibliographique des travaux scientifiques	Toxicologues
Association indépendante« bossons futés »/18 décembre 2007/ http://www.bossons-fute.com	Différentes fiches classées selon l'activité, le poste de travail, l'entreprise, le risque.	Études de postes faites sur le terrain lors d'action en milieu de travail	Médecins du travail et préventeurs en santé au travail
Association pour la prévention des maladies éliminables de Fos-sur-Mer (APCME)/-/ http://www.eliminablediseases.eu	Base de données et cartographie des risques (SIC : système d'information concrète) attachés à chaque poste de travail dans les Bouches du Rhône.	Entretiens faits avec les travailleurs malades	Médecins du travail
Santé et travail (Revue)	Document « cancérogènes et mutagènes chimiques usuels » N° 34	Compilation des listes du CIRC et de l'UE	Médecin du travail
La ligue contre le cancer/ -/ http://www.ligue-cancer.net/	Document récapitulant les maladies professionnelles, les produits cancérogènes, les activités professionnelles.	Synthèse des connaissances existantes, bibliographie, réglementations	Groupe de travail pluri-disciplinaire
Groupe « Cancer professionnel 93 » (pas de site Internet)	Fiches CMR (chrome, trichloréthylène, amiante). En cours d'élaboration et disponible fin 2007	Synthèse bibliographique	Groupe de travail pluridisciplinaire
Atoutsanté/ février 2008 http://www.atousante.com/	Fiches métier récapitulant les produits cancérogènes rencontrés	Récapitulatif d'information provenant du CIRC	?

Annexe 2 : Aperçu de la fiche du répertoire concernant l'imprimerie

IMPRIMERIE (NAF 22, FAP F)

Liste des produits utilisés et expositions

Phase du processus	Poste aux dires des patients	Exposition aux dires du patient	Expositions aux dires des experts
Composition	Graveur	Perchlorure de fer Acide chlorhydrique/p>Cyanure de potassium Benzine Trichloréthylène Bitume de Judée en poudre.	Acides forts, benzène, solvants chlorés, hydrocarbures polyaromatiques (HPA)
	Photogaveur	Ac phosphorique, ac acétique, benzine, ammoniacque, alcalie pure, bromure d'argent, ac nitrique, alun de potassium, colorant en poudre (violet de paris), ac sulfurique, ac chromique, lessive de potasse, permanganate, bisulfite, révélateur/fixateur, térébentine, essence C, trichloroéthanol, alcool dénaturé, aérosol de colle	Benzène, acides minéraux, chromates, solvants chlorés
	Compositeur	Ras*	Ras
	Photocompositeur	Ras	Ras
Impression	Receveur	Ras ou odeur d'encre, trichloréthylène, térébenthine, white spirit, benzine, benzène, encre castres, essence, essence F, déglaceur, produits (klein, sparagon), plomb, poudre d'or, colle spéciale, peintures de toutes les couleurs avec utilisation de mordant, vernis, blanc d'Espagne	HPA, benzène, solvant chloré, amines aromatiques, chromes, trichloréthylène, Plomb, amiante
	Coloriste	Essence, colorant, vernis	Solvant chloré, amines aromatiques, HPA
	Margeur	Ras ou Essence, couleurs, trichloréthylène, benzène,	Benzène, trichloréthylène, solvant chloré, HPA, couleurs (pigments, solvants)
	Conducteur offset	Ras ou essence, trichloréthylène, produits (klein, sparagon), benzine, pétrole, acides, déglaceur, plomb, encre, poussière papier, autres produits d'imprimerie, révélateur/fixateur, ac sulfurique, chlorure d'argent, bromure	Ras ou solvants chlorés, Benzène, HPA, trichloréthylène, plomb, amiante, révélateur, acides
	Essayeur offset	Trichloréthylène, benzène, benzine, térébenthine, hypochlorite de soude, éther de glycol	Solvants chlorés, benzène, amines aromatiques, HPA

[1] Cette analyse a bénéficié du soutien du Groupement régional de santé publique (GRSP) de l'Île de France, dans le cadre de conventions d'étude entre le GRSP et l'Université Paris 13.

[2] <http://travail.expocancer.fr/>

[3] <http://www.apcme.net/>

[4] Le département santé travail de l'Institut de veille sanitaire a mis en place et coordonne un programme de réalisation de matrices emplois-expositions adaptées à la population générale française : le programme Matgéné. Une matrice emplois-expositions peut être, sommairement, décrite comme un tableau donnant la correspondance entre des intitulés d'emplois et des indices d'exposition à une ou plusieurs nuisances. Les expositions peuvent ensuite être attribuées automatiquement aux individus en fonction de leurs intitulés d'emploi.
<http://www.invs.sante.fr/surveillance/matgene/default.htm>

[5] <http://www.apcme.net/>

[6] Comités d'hygiène, de sécurité, et des conditions de travail.

[7] <http://travail.expocancer.fr/wikiscope93/>

[8] <http://travail.expocancer.fr/wikiscope93/index.php/Imprimerie>

