

http://portaildoc.univ-lyon1.fr

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr



UFR de MEDECINE LYON-SUD

ANNÉE 2016

MISE EN PLACE ET EVALUATION D'UN DISPOSITIF DE RECHERCHE SYSTEMATIQUE DE L'ORIGINE PROFESSIONNELLE DES CANCERS BRONCHO PULMONAIRES : VALIDATION D'UN AUTO-QUESTIONNAIRE DE REPERAGE DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES

THESE D'EXERCICE EN MEDECINE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1 Et soutenue publiquement le *3 Novembre 2016* En vue d'obtenir le titre de Docteur en Médecine

Par

VARIN Mélanie 30 Janvier 1988 à Bourges

Sous la direction du Professeur CHARBOTEL Barbara

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD- LYON 1 FACULTE DE MEDECINE

Année 2016

MISE EN PLACE ET EVALUATION D'UN DISPOSITIF DE RECHERCHE SYSTEMATIQUE DE L'ORIGINE PROFESSIONNELLE DES CANCERS BRONCHO- PULMONAIRES : VALIDATION D'UN AUTO-QUESTIONNAIRE DE REPERAGE DES EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES.

THESE

Présentée A l'Université Claude Bernard Lyon 1 et soutenue publiquement le 3 Novembre 2016 pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Par

Mélanie VARIN Née le 30 Janvier 1988, à Bourges (Cher)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON 1

Frédéric FLEURY PRESIDENT DE L'UNIVERSITE

PRESIDENT DU COMITE DE Pierre COCHAT COORDINATION DES ETUDES

MEDICALES

DIRECTEUR GENERAL DES SERVICES Dominique MARCHAND

SECTEUR SANTE

UFR DE MEDECINE LYON EST Doyen: Gilles RODE

UFR DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE Doyen: Carole BURILLON LYON SUD- CHARLES MERIEUX

INSTITUT DES SCIENCES Directrice: Christine VINCIGUERRA

PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES (ISPB)

UFR D'ODONTOLOGIE Directeur: Denis BOURGEOIS

INSTITUT DES SCIENCES ET Directeur: Xavier PERROT TECHNIQUES DE READAPTATION

(ISTR)

DEPARTEMENT FORMATION ET Directrice: Anne-Marie SCHOTT

CENTRE DE RECHERCHE EN BIOLOGIE

HUMAINE

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIE

UFR DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES Directeur: Fabien de MARCHI

Directeur: Yannick VANPOULLE UFR DE SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITES PHYSIQUES ET

SPORTIVES (STAPS)

POLYTECH LYON Directeur: Emmanuel PERRIN

I.U.T Directeur: Christophe VITON

INSTITUT DES SCIENCES FINANCIERES Directeur: Nicolas LEBOISNE

ET ASSURANCES (ISFA)

OBSERVATOIRE DE LYON Directeur: Isabelle DANIEL

ECOLE SUPERIEUR DU PROFESSORAT Directeur Alain MOUGNIOTTE

ET DE L'EDUCATION (ESPE)

U.F.R. FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON SUD -CHARLES MERIEUX

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Classe exceptionnelle)

BERGERET Alain Médecine et Santé du Travail

BROUSSOLLE Emmanuel Neurologie BURILLON-LEYNAUD Carole Ophtalmologie

CHIDIAC Christian Maladies infectieuses ; Tropicales COIFFIER Bertrand Hématologie ; Transfusion

DUBREUIL Christian O.R.L.

FLOURIE Bernard Gastroentérologie ; Hépatologie

FOUQUE Denis Néphrologie GILLY François-Noël Chirurgie générale

GOLFIER François Gynécologie Obstétrique ; gynécologie médicale

GUEUGNIAUD Pierre-Yves Anesthésiologie et Réanimation urgence

LAVILLE Martine Nutrition
LAVILLE Maurice Thérapeutique

MALICIER Daniel Médecine Légale et Droit de la santé

MATILLON Yves Epidémiologie, Economie Santé et Prévention

MORNEX Françoise Cancérologie; Radiothérapie

MOURIQUAND Pierre Chirurgie infantile
NICOLAS Jean-François Immunologie
PEIX Jean-Louis Chirurgie Générale

SALLES Gilles Hématologie ; Transfusion

SAMARUT Jacques Biochimie et Biologie moléculaire

SIMON Chantal Nutrition

THIVOLET Charles Endocrinologie et Maladies métaboliques

VALETTE Pierre Jean Radiologie et imagerie médicale

VIGHETTO Alain Neurologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

ADHAM Mustapha Chirurgie Digestive
ANDRE Patrice Bactériologie – Virologie

BERARD Frédéric Immunologie

BONNEFOY Marc Médecine Interne, option Gériatrie

BONNEFOY- CUDRAZ Eric Cardiologie

BROUSSOLLE Christiane Médecine interne; Gériatrie et biologie

vieillissement

CAILLOT Jean Louis Chirurgie générale

CERUSE Philippe O.R.L

DES PORTES DE LA FOSSE Vincent Pédiatrie

ECOCHARD René Bio-statistiques

FESSY Michel-Henri Anatomie

FLANDROIS Jean-Pierre Bactériologie – Virologie; Hygiène hospitalière

FRANCK Nicolas Psychiatrie Adultes

FREYER Gilles Cancérologie; Radiothérapie

GEORGIEFF Nicolas Pédopsychiatrie

GIAMMARILE Francesco Biophysique et Médecine nucléaire

GLEHEN Olivier Chirurgie Générale

JOUANNEAU Emmanuel Neurochirurgie KIRKORIAN Gilbert Cardiologie LANTELME Pierre Cardiologie

LEBECQUE Serge Biologie Cellulaire
LINA Gérard Bactériologie
LLORCA Guy Thérapeutique
LONG Anne Chirurgie vasculaire

LUAUTE Jacques Médecine physique et Réadaptation

MAGAUD Jean-Pierre Hématologie ; Transfusion PEYRON François Parasitologie et Mycologie

PICAUD Jean-Charles Pédiatrie

PIRIOU Vincent Anesthésiologie et réanimation chirurgicale

POUTEIL-NOBLE Claire Néphrologie

PRACROS J. Pierre Radiologie et Imagerie médicale RODRIGUEZ-LAFRASSE Claire Biochimie et Biologie moléculaire

SAURIN Jean-Christophe Hépato gastroentérologie

TEBIB Jacques Rhumatologie

THOMAS Luc Dermato - Vénérologie

TRILLET-LENOIR Véronique Cancérologie ; Radiothérapie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2^e Classe)

BARREY Cédric Neurochirurgie BOHE Julien Réanimation urgence

BOULETREAU Pierre Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

CHAPET Olivier Cancérologie, radiothérapie

CHOTEL Franck Chirurgie Infantile COTTE Eddy Chirurgie générale

DAVID Jean Stéphane Anesthésiologie et Réanimation urgence

DEVOUASSOUX Gilles Pneumologie

DISSE Emmanuel Endocrinologie diabète et maladies métaboliques DORET Muriel Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale DUPUIS Olivier Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale

FARHAT Fadi Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

FEUGIER Patrick Chirurgie Vasculaire

FRANCO Patricia Physiologie GHESQUIERES Hervé Hématologie

KASSAI KOUPAI Berhouz Pharmacologie Fondamentale, Clinique

LASSET Christine Epidémiologie, éco., santé LEGER FALANDRY Claire Médecine interne, gériatrie

LIFANTE Jean-Christophe
LUSTIG Sébastien
MOJALLAL Alain-Ali
NANCEY Stéphane

Chirurgie Générale
Chirurgie. Orthopédique
Chirurgie. Plastique
Gastro Entérologie

PAPAREL Philippe Urologie

PIALAT Jean-Baptiste Radiologie et Imagerie médicale

POULET Emmanuel Psychiatrie Adultes

REIX Philippe Pédiatrie RIOUFFOL Gilles Cardiologie

SALLE Bruno Biologie et Médecine du développement et de la

reproduction

SANLAVILLE Damien Génétique

SERVIEN Elvire Chirurgie Orthopédique SEVE Pascal Médecine Interne, Gériatrique

TAZAROURTE Karim Thérapeutique THAI-VAN Hung Physiologie THOBOIS Stéphane Neurologie

TRAVERSE-GLEHEN Alexandra Anatomie et cytologie pathologiques

TRINGALI Stéphane O.R.L.

TRONC François Chirurgie thoracique et cardio. WALLON Martine Parasitologie mycologie

WALTER Thomas Gastroentérologie – Hépatologie

PROFESSEURS ASSOCIES

FILBET Marilène Thérapeutique
LESURTEL Mickaël Chirurgie générale
SOUQUET Pierre-Jean Pneumologie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES - MEDECINE GENERALE

DUBOIS Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES - MEDECINE GENERALE

DUPRAZ Christian ERPELDINGER Sylvie

PROFESSEURS ASSOCIES SCIENCES ET TECHNOLOGIES - MEDECINE GENERALE

BONIN Olivier

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Hors Classe)

ARDAIL Dominique Biochimie et Biologie moléculaire

BOUVAGNET Patrice Génétique

CHARRIE Anne Biophysique et Médecine nucléaire DELAUNAY-HOUZARD Claire Biophysique et Médecine nucléaire

LORNAGE-SANTAMARIA Jacqueline Biologie et Médecine du développement et de la

reproduction

MASSIGNON Denis Hématologie – Transfusion RABODONIRINA Méja Parasitologie et Mycologie

VAN GANSE Eric Pharmacologie Fondamentale, Clinique

VIART-FERBER Chantal Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

BELOT Alexandre Pédiatrie

BREVET Marie Anatomie et Cytologie pathologiques

CALLET-BAUCHU Evelyne Hématologie ; Transfusion

COURAUD Sébastien Pneumologie

DECAUSSIN-PETRUCCI Myriam Anatomie et cytologie pathologiques DIJOUD Frédérique Anatomie et Cytologie pathologiques DUMITRESCU BORNE Oana Bactériologie Virologie

GISCARD D'ESTAING Sandrine Biologie et Médecine du développement et de la

reproduction

MILLAT Gilles Biochimie et Biologie moléculaire

PERROT Xavier Physiologie

PONCET Delphine Biochimie, Biologie moléculaire

RASIGADE Jean-Philippe Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2^e Classe)

BRUNEL SCHOLTES Caroline Bactériologie virologie ; Hyg.hosp.

COURY LUCAS Fabienne Rhumatologie

DESESTRET Virginie Cytologie – Histologie FRIGGERI Arnaud Anesthésiologie LEGA Jean-Christophe Thérapeutique

LOPEZ Jonathan Biochimie Biologie Moléculaire

MAUDUIT Claire Cytologie – Histologie

MEWTON Nathan Cardiologie NOSBAUM Audrey Immunologie

VUILLEROT Carole Médecine Physique Réadaptation

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES – MEDECINE GENERALE

CHANELIERE Marc PERDRIX Corinne

PROFESSEURS EMERITES

Les Professeur émérites peuvent participer à des jurys de thèse ou d'habilitation. Ils ne peuvent pas être président du jury.

ANNAT Guy Physiologie BELLON Gabriel Pédiatrie

BERLAND Michel Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale

CARRET Jean-Paul Anatomie - Chirurgie orthopédique

DALERY Jean Psychiatrie Adultes FABRY Jacques Epidémiologie

MOYEN Bernard Chirurgie Orthopédique

PACHECO Yves Pneumologie PERRIN Paul Urologie

REMERCIEMENTS

A mon président de jury, Monsieur le Professeur Alain BERGERET,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse.

Je vous remercie pour vos enseignements théoriques et du partage de votre expérience en consultation lors de mon passage dans votre service.

Aux membres du jury,

Monsieur le Professeur Nicolas GIRARD,

Vous avez aimablement accepté de participer à mon jury de thèse.

Merci de cette confiance et soyez assuré de ma profonde reconnaissance.

Madame le Professeur Barbara CHARBOTEL,

Je vous remercie de m'avoir proposé ce sujet de thèse et de m'avoir fait confiance tout au long de ce travail. Un grand merci pour votre disponibilité (jusqu'à tard le soir), votre rigueur, votre méthodologie et votre honnêteté intellectuelle. Merci pour vos remarques et vos conseils qui m'ont permis de présenter ces résultats aujourd'hui.

Monsieur le Professeur Pierre- Jean SOUQUET,

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail. Il m'était difficile d'imaginer ce sujet de thèse de pneumologie sans votre présence dans mon jury. Ce premier semestre dans votre service restera particulier, à la fois dur (d'externe à interne il n'y a qu'un pas, mais quel pas, patients fragiles) mais aussi attachant, à travers votre accueil, votre aide, votre bienveillance envers vos internes, votre rassurance quelle que soit la situation.

Madame le Professeur Béatrice FERVERS,

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail.

Merci pour vos remarques tout au long de ce projet, votre disponibilité et votre perfectionnisme, m'ayant permis d'être le plus juste possible.

Soyez assurée de mon profond respect.

A Olivia PEROL, chef de projet au Centre Léon Bérard,

Un grand merci pour ton aide, tes conseils et ta disponibilité sur ce projet Propoumon.

A Emmanuel FORT, statisticien de l'UMRESSTE

Merci pour vos réponses rapides et vos conseils.

A mes maîtres de stage et collègues :

Un grand merci à ces médecins qui m'ont tant appris, guidé, fait partager leur expérience, et

m'inspirent au quotidien:

Pr Souquet et Dr Gérinière, Pr Jacquin- Courtois et Dr Sancho, Pr Tebib, Dr Larbre et Dr

Saih, Pr Charbotel et Dr Massardier-Pilonchéry, Dr Chipier, Dr Pouget.

A toutes les équipes des services de médecine qui m'ont accueillie : pneumologie, rééducation

et rhumatologie

A toutes les équipes de services de santé au travail :

- A l'AST : Dr Gellon, Nadine, Nathalie et Aurélie

- Au GHE : Dr Fassier, Dr Denis, Caroline, Cécile, Jeanne, Catherine et toute l'équipe

- Au BTP : Dr Chipier, Caroline, Ariane et Stéphanie

- A la Ville de Lyon : Dr Pouget, Dr Croidieu, et toute l'équipe

A mes cointernes :

Parce que sans vous, tous ces semestres n'auraient pas eu la même saveur : Olivia (The Jump,

qui aurait cru il y a 4 ans que je serai en train d'écrire ces remerciements dans ton salon à 4h

du matin...), Ariane (The Stone, la reine des cookies), Jeanne, Anne-Marie, Carole, DamienS

et Frank (à nos parties de tennis sur les terrains d'Henry Gabrielle les soirs de garde, nos

goûters dans le bureau médical et nos excursions dans les souterrains d'HG), Antoine (à ces

lundis soir 22h30 à finir nos entrées de la semaine...), Lucile (à tous ces « jeudredi »), Marie

Eva, Marine et Marion (tellement bien de faire mon dernier semestre en ta compagnie!)

A tous mes cointernes de médecine du travail de Lyon et d'ailleurs, qui croient en cette belle

spécialité...

A ma famille:

A mes parents : c'est en réfléchissant au chemin parcouru que je réalise la chance que j'ai au

quotidien. Forts, humbles, exigeants, altruistes, dévoués, entiers, discrets, vous m'avez appris

9

le respect des autres, la valeur et le sens du travail, la persévérance, l'intégrité. Vous êtes toujours présents, quoiqu'il arrive, quel que soit le moment, l'heure. Votre dévouement, vos sacrifices et votre soutien indéfectible m'ont permis d'en arriver jusque-là, enfin, ce jeudi 3

novembre 2016. Pour toutes ces raisons, je vous dédie cette thèse. Merci!

A ma sœur Delphine et mon frère Julien: des Goonies à Star Wars, des Bee gees aux Cranberries, du tarot au trivial poursuit, d'Astérix à Tintin, c'est à vous que je dois tout ça : vous avez su éveiller ma curiosité mais aussi mon esprit de compétition. Merci à vous! A l'Ecosse, les Pouilles, Deep purple et P. Dewaere...

A Bernadette et Dominique : ma deuxième maison, où l'on y mange bien...Mon autre pilier, mon autre soutien inconditionnel. Même si je vais traverser à nouveau le massif central pour retrouver l'océan, je connais le chemin pour revenir et promis, je n'oublierai pas mes chaussures de rando...

A Jérémie : à tous nos étés passés ensemble

A Ginette et ma grand-mère ainsi qu'au reste de ma famille...

A mes amis:

A vous les filles, ma deuxième famille : Emilie, Isabelle, Claire L, Claire C et Alexandra. De Cullera à Berlin, de Britney à Beyonce, de Bayonne à la Full Moon, on a bien évolué (ou pas...), on est prêtes pour nos 30 ans (sauf toi Claire on le sait). Emilie et ton sac jaune Eastpack, ce fameux cours d'anglais Isabelle, Claire L et ton enchainement en gym au sol, Claire C au 2^{ème} rang en 6^{ème} 3, Alex cours d'anglais ensemble en 6^{ème} : voici mes premiers souvenirs de vous. Merci d'être toujours là 18 ans plus tard et à nos prochaines aventures !!

- CDS POWER -

A Athénais : avant d'entrer à la fac, on m'a dit « Pour te faire des amis, repère quelqu'un dans l'amphi qui t'inspire confiance, suis- le et assieds- toi toujours à côté de cette personne. A force, elle s'habituera à ta présence et tu pourras lui parler ». Tu remarqueras que j'ai attendu que notre amitié sois bien construite avant de t'avouer ça. Merci de m'avoir parlé ce deuxième jour de P1!

A Claire et Anna: vous, mes copines, présentes depuis la P2. On a travaillé, bu, dansé, ri, pleuré, partagé, voyagé ensemble. Entre temps, il y a eu une petite Margaux et bientôt une mini- Anna. J'ai hâte de partager de nouveaux moments avec vous.

A Inès: à ces sous colles passées en haut d'un manège place des quinconces, ces séances cinés, au Levain Bakery à l'angle de la 167 W et 74th St...

A Olivia: certaines personnes arrivent plus tard dans nos vies et pourtant, c'est comme si elles en avaient toujours fait partie. Il y a 4 ans, tu tentais de me rassurer et m'expliquais calmement comment ponctionner cette charmante petite patiente de la chambre du fond. 4 ans plus tard, c'est encore toi qui tente de me rassurer dans cette dernière ligne droite. Merci, pour ce que tu fais, ce que tu es. Pense à toi aussi et ne t'oublie pas trop...

A Marion et Lucile : à notre trio de choc. Ca y est, on est arrivé au bout. Merci à vous deux pour votre soutien et ces folles soirées lyonnaises. A quand la prochaine raclette d'ailleurs ?

A Chloé: merci pour tes précieux conseils. A toutes ces soirées ciné, musicales, et picturales dernièrement, passées et à venir.

A tous les copains bordelais et lyonnais : Justine, Ariane, Lamis, Claire, Florian, Matthieu, Morvane, Céline

Et enfin...à tous les patients et salariés dont j'ai croisé le chemin : vous enrichissez tous les jours ma pratique, éveillez ma curiosité, me poussez dans mes retranchements, me faites douter mais surtout avancer...Merci.

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

SOMMAIRE

TA	ABLE DES ILLUSTRATIONS	16
Gl	LOSSAIRE	17
1.	INTRODUCTION	18
2.	CANCER BRONCHO-PULMONAIRE ET MALADIE PROFESSIONNELLE	20
2.1	CANCER BRONCHO-PULMONAIRE ET EXPOSITION PROFESSIONNELLE	20
	2.1.1 Contexte épidémiologique	20
	2.1.2 Facteurs de risque professionnels	21
	2.1.2.1 Classification du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)	21
	2.1.2.2 Classification de l'Union Européenne	23
	2.1.3 Evaluation des CBP attribuables à une exposition professionnelle	23
2.2	LA MALADIE PROFESSIONNELLE EN FRANCE ET EN EUROPE	25
	2.2.1 En France	25
	2.2.1.1 Définition et aspect médico- légal	25
	2.2.1.2 Procédure	25
	2.2.1.3 Avantages liés à la reconnaissance en MP	26
	2.2.1.4 Systèmes de reconnaissance en MP	27
	2.2.1.4.1 Tableaux des maladies professionnelles	27
	2.2.1.4.2 Système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles	29
	2.2.1.5 Le Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA)	30
	2.2.1.6 Dispositif d'indemnisation des victimes des essais nucléaires	31
	2.2.2 En Europe : différentes procédures	32
	2.2.2.1 Au Danemark	32
	2.2.2.2 En Allemagne	33
	2.2.2.3 En Espagne	33
	2.2.2.4 En Italie	33
	2.2.2.5 En Grande Bretagne	34
2.3	CANCER BRONCHO- PULMONAIRE ET MALADIE PROFESSIONNELLE	36
	2.3.1 Reconnaissance des cancers professionnels en MP	36
	2.3.2 Reconnaissance des cancers broncho- pulmonaires en MP	38
	2.3.2.1 Nombre de CBP reconnus en France	40
	2.3.2.2 En Europe	41

2.3.3 Sous déclaration des CBP en MP	42
2.3.3.1 Données chiffrées	42
2.3.3.2 Quels freins à la déclaration ?	42
2.4 Lutte contre la sous- declaration des Maladies Professionnelles	43
2.4.1 En France	43
2.4.2 Au Danemark	43
2.4.3 En Italie	44
2.4.4 En Espagne	45
3. L'ETUDE PROPOUMON	46
3.1 Origine de l'etude et Objectifs	46
3.2 Materiel et Methodes	47
3.2.1 Population étudiée	47
3.2.2 Sous- échantillon	47
3.2.3 Questionnaires	48
3.2.3.1 L'auto-questionnaire de repérage des expositions professionnelles (AQREP)	48
3.2.3.2 Questionnaire des Sociétés de Pneumologie et de Langue Française (Q- SPLF) .	48
3.2.4 Analyse des questionnaires	49
3.2.5 La consultation spécialisée « cancers professionnels »	49
3.2.6 Base de données RNV3P	50
3.2.7 Reconnaissance en Maladie Professionnelle et indemnisation	50
3.3 RESULTATS	50
3.3.1 Réponse de la population étudiée à l'AQREP	50
3.3.1.1 Population de l'étude PROPOUMON	50
3.3.1.2 Sous- échantillon de la phase de validation	52
3.3.2 L'analyse des questionnaires	52
3.3.3 Les consultations	54
3.3.4 Démarche de reconnaissance en Maladie Professionnelle	55
3.4 EVALUATION DU TEST DE DEPISTAGE AQREP	58
3.4.1 Validation de l'AQREP	58
3.4.2 Analyses des discordances AQREP / Q- SPLF	59
3.4.3 Analyse selon les évaluateurs	60
3.4.3.1 Validation de l'AQREP selon l'évaluateur	60
3.4.3.1.1 Evaluateur de l'AOREP : B.F	60

	3.4.3.1.2 Evaluateur de l'AQREP : B.C	61
	3.4.3.2 Comparaison de l'AQREP et du Q- SPLF selon l'évaluateur	61
4.	DISCUSSION	61
5.	CONCLUSIONS	66
6.	BIBLIOGRAPHIE	68
7.	ANNEXES	72
AN	NEXE 1 : Auto- questionnaire de Reperage des Expositions Professionnelles	72
AN	NEXE 2 : Courrier accompagnant l'envoi de l'AQREP	76
ΑN	NEXE 3 : Ouestionnaire des Societes de Pneumologie et de Langue Francaises	79

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLEAUX

Tableau 1 : Classification du CIRC	21
Tableau 2 : Classification de l'Union Européenne selon le règlement CLP	23
Tableau 3 : Tableaux des maladies professionnelles pour le CBP dans le RG	28
Tableau 4 : Tableaux des maladies professionnelles pour le CBP dans le RA	29
Tableau 5 : Pathologies ouvrant droit à une indemnisation dans 3 pays européens	31
Tableau 6 : CBP reconnus comme MP selon l'agent en cause	35
Tableau 7 : Types de cancer les plus reconnus en 2008	39
Tableau 8 : Motifs de non sélection au dispositif	51
Tableau 9 : Nombre d'AQREP retournés et délai de retour	51
Tableau 10 : Caractéristiques cliniques et histologiques de l'échantillon	52
Tableau 11 : Répartition des questionnaires selon l'évaluateur	53
Tableau 12: Motifs des patients non vus en consultation	55
Tableau 13 : Motifs de rédaction des CMI	55
Tableau 14 : Suivi des demandes de reconnaissance en maladie professionnelle	57
Tableau 15 : Caractéristiques clinico- histologiques des patients reconnus en MP	57
Tableau 16 : Métiers, expositions et imputabilité des patients reconnus en maladie professionnelle	58
Tableau 17 : Evaluation de l'AQREP par rapport au Q- SPLF	59
Tableau 18 : Issue des consultations des évaluations discordantes	59
Tableau 19 : Motifs de discordance entre les évaluations des 2 questionnaires	60
Tableau 20 : Evaluation de l'AQREP par rapport au Q- SPLF selon l'évaluateur B.F	60
Tableau 21 : Evaluation de l'AQREP par rapport au Q- SPLF selon l'évaluateur B.C	61
FIGURES	
Figure 1 : Cas déclarés et reconnus de cancers pour 100 000 assurés dans 4 pays d'Europe	37
Figure 2 : Cas de cancers reconnus entre 2000 et 2008 en Espagne (source : ministère du travail)	38
Figure 3 : Distribution des cancers reconnus en MP en 2008	39
Figure 4 : Nombre de CBP reconnus en MP en France (source : CNAMTS)	40
Figure 5 : CBP reconnus en MP au Danemark, Belgique et Italie	41
Figure 6 : Nombre de CBP reconnus en MP en Allemagne (source DGUV)	41
Figure 8 : Analyse des questionnaires AQREP et Q-SPLF ; + : indication d'une consultation spécialisée, - : pas d'indication d'une consultation spécialisée	54
Figure 9 : Diagramme en Flow Chart : Etapes et résultats du repérage des expositions professionnelles chez les patients atteints de cancer broncho pulmonaire primitif	56

GLOSSAIRE

ALD: Affection Longue Durée

AQREP : Auto- Questionnaire de Repérage des Expositions Professionnelles

AT: Accident du Travail

CBP: Cancer Broncho-Pulmonaire

CCPP : Centre de Consultation de Pathologie Professionnelle

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

CEPROSS: Comunicacion de Enfermedades Profesionales, Seguridad Social

CIRC: Classification du Centre International de Recherche sur le Cancer

CLB: Centre Léon Bérard

CMI: Certificat Médical Initial

CNAMTS : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

CPAM: Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CRRMP : Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles

FDR: Facteur de Risque

HCL: Hospices Civils de Lyon

INAIL: Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro

INCa: Institut National du Cancer

IPP: Incapacité Permanente Partielle

MP: Maladie Professionnelle

RA: Régime Agricole

RG: Régime Général

Q-SPLF: Questionnaire des Sociétés de Pneumologie et Langue Française

UE: Union Européenne

1. INTRODUCTION

En France et dans les autres pays développés, le cancer broncho-pulmonaire (CBP) représente la première cause de décès par cancer chez les hommes et la deuxième chez les femmes après le cancer du sein [1-3].

Bien que le tabac soit reconnu comme le principal facteur de risque de CBP [4], d'autres facteurs de risque, notamment professionnels peuvent être incriminés et seraient responsables de 10 à 29% des cas des CBP par an [5–8]. De ce fait, en France, la part des CBP attribuables à une origine professionnelle serait comprise entre 2 000 et 4 000 cas/ an [9].

En France et dans la quasi-totalité des pays européens existe un système « assurantiel », permettant de reconnaître le CBP comme maladie professionnelle (MP). En France, les maladies qui peuvent être reconnues comme maladies professionnelles sont recensées dans des tableaux du Code de la Sécurité sociale. Ces listes évoluent dans le temps en fonction des avancées des connaissances médicales. Elles divergent selon le régime auquel le salarié est affilié (général ou agricole). Parmi les deux listes officielles de tableaux, 18 au total reconnaissent le CBP comme MP [10]. Dans les cas où le CBP ne remplit pas les conditions du tableau, la reconnaissance du caractère professionnel est subordonnée à l'avis d'un système complémentaire de réparation des maladies professionnelles, le Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles (CRRMP).

Alors que le taux de reconnaissance en MP des CBP était inférieur à 0.5% en 1995 [11], il est passé à 3% en 2009, soit 1 213 cas indemnisés, ce qui reste bien inférieur aux 10 à 29% estimés [9].

Plusieurs séries en France ont eu pour objectif d'évaluer la fréquence des expositions professionnelles chez les patients atteints de CBP et d'améliorer la déclaration et la reconnaissance des CBP d'origine professionnelle. Dans ces études, un interrogatoire systématique était proposé aux nouveaux cas de CBP afin de retracer leur historique professionnel et rechercher des expositions [11-14].

Depuis 2009, afin d'améliorer le repérage des CBP d'origine professionnelle et leur indemnisation en maladie professionnelle, le Centre de lutte contre le cancer Léon-Bérard (CLB), en collaboration avec le Centre de consultation de pathologie professionnelle (CCPP) des Hospices Civils de Lyon, a mis en place une démarche de repérage systématique des expositions professionnelles [15]. Ce dispositif comprend la collecte de données

professionnelles par un auto-questionnaire (AQREP) permettant de déterminer si le patient doit se voir proposer un rendez-vous pour une consultation dédiée aux cancers professionnels. Ainsi, seuls les patients ayant une suspicion d'exposition professionnelle sont vus en consultation à l'issue de l'analyse de ces questionnaires, l'objectif étant de permettre au plus grand nombre de patients de bénéficier de la démarche tout en tenant compte des ressources médicales.

Une étude préliminaire menée en 2010-2011 confirmait l'importance des expositions professionnelles chez les patients atteints de CBP et a permis d'augmenter de façon substantielle les démarches de reconnaissance en MP chez les patients pris en charge au CLB [15]. Par ailleurs, le repérage préalable par l'AQREP avait permis de réduire de près de la moitié les patients à voir en consultation en comparaison à une consultation systématique. Bien que ces résultats mettent en avant l'utilité de cette démarche, celle-ci nécessitait d'être optimisée afin qu'un plus grand nombre de patients puisse en bénéficier et qu'une aide à l'accompagnement soit développée.

Dans ce contexte, l'un des objectifs du présent projet PROPOUMON est de valider l'autoquestionnaire de repérage des expositions professionnelles (AQREP) en le comparant avec le questionnaire établi par la Société de Pneumologie de Langue Française (Q-SPLF), considéré comme le gold standard.

2. CANCER BRONCHO-PULMONAIRE ET MALADIE PROFESSIONNELLE

2.1 Cancer Broncho-pulmonaire et exposition professionnelle

2.1.1 Contexte épidémiologique

En 2012, dans le monde, 1.8 millions de cas incidents de cancers broncho-pulmonaires sont recensés, parmi les 14.1 millions cas de cancers totaux [1].

Le cancer broncho-pulmonaire représente la 1^{re} cause de décès par cancer chez les hommes (1 100 000) et la 2^e chez les femmes (491 200) après le cancer du sein, dans les pays développés [1].

Sur le plan européen, le CBP se situe au 3^e rang après le cancer colorectal et du sein, avec une incidence égale à 391 000 nouveaux cas par an, soit 12.2% du total des cancers. Il reste le 1^{er} en cause de mortalité par cancer avec un total de 342 000 décès, soit 19.9% du total [16].

En 2012, en France métropolitaine, on estime à 39 000 le nombre de nouveaux cas de cancers broncho-pulmonaires, représentant ainsi la 4^e cause de cancer en France. Sa mortalité de 30 000 cas/an fait de ce cancer la première cause de décès par cancer tous sexes confondus [2].

Chez les hommes, il est la 2^e cause de cancer après la prostate, avec 28 000 nouveaux cas/an et la 1^{ère} cause de décès par cancer avec une mortalité égale à 21 000 cas/an.

Chez les femmes, le cancer broncho-pulmonaire est la 3^e cause de cancer (sein > colorectal > poumon) avec une incidence estimée à 11 000 nouveaux cas/an et la 2^e cause de décès après le sein avec une mortalité = 8 500 [2].

Entre 1978 et 2000, l'incidence du CBP a fortement augmenté, de façon plus importante chez la femme (+4.36%) que chez l'homme (+0.58%) [3;6].

En effet, chez les hommes, l'augmentation de l'incidence observée jusqu'à la fin des années 1990 s'est infléchie en 2000. De même, le taux de mortalité a diminué de 22% entre 1990 et 2012.

En revanche, chez les femmes, on constate une nette augmentation du taux d'incidence passant de 3,6 en 1980 à 18,6 pour 100 000 en 2012, avec une augmentation plus importante sur la période 2005-2012 [2; 3].

2.1.2 Facteurs de risque professionnels

Bien que le tabac soit reconnu comme le principal facteur de risque de CBP [4], il a été mis en évidence que d'autres facteurs de risque, notamment professionnels peuvent être incriminés [17-20].

2.1.2.1 Classification du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC)

Etablie par des commissions d'experts internationaux en cancérogénèse, cette classification porte sur des agents (physiques, biologiques, chimiques), sur des situations d'exposition, sur certains procédés industriels ou des circonstances d'exposition de la vie courante. Le CIRC classe ces agents en cinq groupes, selon leur cancérogénicité pour l'être humain [21].

Tableau 1: Classification du CIRC

Groupe 1	Froupe 1 L'agent est cancérogène pour l'Homme		
Groupe 2A L'agent est probablement cancérogène pour l'Homme			
Groupe 2B L'agent est un cancérogène possible pour l'Homme			
Groupe 3	L'agent ne peut être classé du point de vue de sa cancérogénicité pour l'homme		
Groupe 4	L'agent est probablement non cancérogène pour l'homme. Ce groupe ne contient qu'une seule substance.		

Pour le CBP, le CIRC classe dans le groupe 1 les agents suivants [5 ; 21] :

- Amiante,
- Arsenic et ses composés inorganiques,
- Béryllium et ses composés,
- Bis(chlorométhyl)éther et chlorométhyl méthyl éther,
- Brais de goudron de houille,
- Cadmium et ses composés,
- Composés du chrome (VI),
- Composés du nickel,
- Emission de sources intérieures émanant de la combustion de charbon domestique,
- Fonderie fer et acier.
- Fumées d'échappement des moteurs diesel,

- Gazéification du charbon,
- Métier de peintre,
- Mine de fer,
- MOPP (vincristine- prednisone- moutarde azotée-procarbazine),
- Pollution atmosphérique extérieure,
- Plutonium,
- Poussières de silice cristalline,
- Production d'aluminium,
- Production du caoutchouc,
- Production de coke,
- Radon 222 et ses produits de dégradation,
- Rayons X, rayons gamma,
- Tabagisme actif,
- Tabagisme passif.

Dans le groupe 2A, on retrouve les agents suivants [5 ; 21] :

- Bitumes oxydés et leur fumée lors de travaux de toiture,
- Bitumes durs et leurs fumées lors de travaux de revêtement d'asphalte coulé,
- Brouillards d''acides forts inorganiques,
- Cobalt métallique en présence de carbure de tungstène,
- Créosotes,
- Emissions domestiques émanant de la combustion de biocombustibles (le bois, principalement),
- Emissions dues à la friture à haute température,
- Expositions combinées aux toluènes alpha-chlorés et au chlorure de benzoyle,
- Fabrication d'électrodes de carbone.
- Fumées de soudage,
- Insecticides non arsenicaux,
- Procédés d'imprimerie,
- Verrerie d'art, fabrication de verre creux et de verre moulé,
- 2, 3, 7, 8-tétrachlorodibenzo-*para*-dioxine.

2.1.2.2 Classification de l'Union Européenne

La classification de l'UE sert de référence à la réglementation communautaire relative à la prévention du risque chimique et à l'étiquetage des substances et préparations dangereuses. Depuis 2008, ces substances sont classées en 3 catégories [23].

Tableau 2 : Classification de l'Union Européenne selon le règlement CLP

Groupe 1A	Cancérogène avéré pour l'Homme
Groupe 1B	Cancérogène supposé pour l'Homme
Groupe 2	Substance suspectée d'être cancérogène pour l'Homme

Les substances classées CMR et pour lesquelles le CBP est inscrit à un Tableau de MP indemnisable sont les suivantes :

- acide chromique, chromates de zinc, chromates et bichromates alcalins et alcalinoterreux,
- amiante,
- arsenicales (inhalation de poussières ou de vapeurs),
- arsénopyrites aurifères (inhalation de poussières ou de vapeurs),
- Bis (chlorométhyle) éther,
- brais de houille, goudrons de houille,
- cadmium (inhalation de poussières ou de vapeurs),
- cobalt associées au carbure de tungstène,
- nickel.

2.1.3 Evaluation des CBP attribuables à une exposition professionnelle

Le CBP est le site pour lequel le nombre de cas induits par des facteurs professionnels est le plus important dans les pays industrialisés [9].

La première étude de grande ampleur date du début des années 1980, aux Etats- Unis, par Julian Peto et Richard Doll, deux épidémiologistes anglais. Pour ces derniers, 4 % de l'ensemble des cancers peuvent être considérés comme d'origine professionnelle (8 % chez

l'homme, 1 % chez la femme). Au-delà du chiffre global de 4 %, la fraction des cancers attribuables à une cause professionnelle varie en fonction du sexe et du type de cancer. Ainsi, Doll et Peto estiment que 15 % des cancers du poumon peuvent être attribués à des facteurs professionnels chez les hommes, contre 5 % chez les femmes [24].

Plus récemment, une autre étude américaine évalue la proportion de CBP d'origine professionnelle chez les hommes à 9% et à 3% chez les femmes [19].

Simonato et Coll quant à eux estiment que la proportion de CBP attribuables à des risques professionnels varie de 1 à 40% selon les lieux de réalisation des différentes études cas témoins [25].

En Europe, un rapport récent de l'Institut national néerlandais pour la santé publique et l'environnement (RIVM) [26] estime que $122\ 600\ (91\ 500\ -\ 150\ 500)$ nouveaux cas de cancers diagnostiqués en 2012 seraient en lien avec une exposition antérieure professionnelle. Le nombre de cas de CBP attribuables à une exposition professionnelle serait estimé à 52 900 $(44\ 400\ -\ 58\ 700)$ nouveaux cas, soit 43% de la totalité des cancers [26].

Parmi ces nouveaux cas de cancer, 40% des patients ayant un cancer attribuable à une exposition professionnelle ont un CBP.

En Europe, la littérature retrouve plusieurs études évaluant la fraction de CBP attribuable à des expositions professionnelles :

- La part de risque de cancer du poumon attribuable à des facteurs professionnels a été estimée à 18 % des cancers du poumon des hommes dans les pays nordiques [27].
- En Suède, 9.5% des CBP seraient d'origine professionnelle, l'étude prenant en compte comme FDR professionnels les fumées d'échappement des moteurs diesel, les produits de combustion, l'amiante, les métaux, le brouillard d'huile, et les fumées de soudage [28].
- Pour les chercheurs finlandais, dans la population masculine, 29 % des cancers du poumon seraient dus à une cause professionnelle [29].
- En Grande Bretagne, 14.5% des CBP seraient d'origine professionnelle [30].
- En France, la part des cancers broncho-pulmonaires attribuable à une origine professionnelle serait comprise entre 2 000 et 4 000 cas/ an, soit 10 à 29 % des cas de CBP, dont l'amiante est l'agent le plus fréquemment en cause [6 9]. Le CIRC, dans une étude menée en France en 2000, l'évalue pour les expositions professionnelles classées dans le groupe 1 (cancérogènes certains pour l'Homme) à 12.5% chez les hommes (2 800 cas annuels) et 6.5% chez les femmes (300 cas annuels) [31].

Par ailleurs, près de 80 000 décès par cancer seraient attribués à une exposition à des cancérogènes professionnels. Le CBP, suivi du mésothéliome et du cancer colorectal chez l'homme sont les principaux cancers retrouvés.

2.2 La maladie professionnelle en France et en Europe

Pour chaque pays, le caractère professionnel d'une pathologie peut être reconnu par l'organisme national chargé de l'assurance contre les maladies professionnelles. Néanmoins, des conditions de reconnaissance relatives à la nature de la maladie, la qualité de l'exposition, la profession exercée, doivent être remplies, celles- ci étant propres à chaque pays.

Si le caractère professionnel du cancer est reconnu, la victime sera prise en charge et indemnisée selon la législation nationale sur la réparation des accidents du travail- maladies professionnelles en vigueur dans le pays.

2.2.1 En France

2.2.1.1 Définition et aspect médico- légal

En France, une maladie peut être indemnisée au titre de maladie professionnelle si elle répond à la définition inscrite dans le code de la Sécurité sociale (art. L 461-1 Titre VI) « Est présumée d'origine professionnelle toute maladie désignée dans un tableau de maladies professionnelles et contractée dans les conditions mentionnées à ce tableau ». Ce système d'indemnisation automatique mis en place par la loi du 25 Octobre 1919 fait suite à celui établi pour les accidents du travail par la loi du 9 avril 1898 [32].

En 1919, il ne comprend que deux maladies : le saturnisme et l'hydrargyrisme.

Ces tableaux sont créés et modifiés par décret au fur et à mesure de l'évolution des techniques et des progrès sur les connaissances médicales.

Ces conditions médicales, techniques et administratives établies par la législation de la Sécurité sociale permettent ainsi de faire face aux difficultés de se baser sur la notion de preuve ou les seules constatations médicales [33].

2.2.1.2 Procédure

En France, c'est le patient (ou ses ayants- droit) qui enclenche la procédure de demande de reconnaissance auprès de la CPAM. Il dispose en théorie d'un délai de 15 jours à compter de

la cessation du travail liée à la maladie déclarée. En pratique, la victime dispose du délai de prescription de 2 ans, prévu à l'article L.431-2 du Code de la Sécurité sociale, à compter notamment de la date correspondant aux premières constatations de la maladie [34].

Le patient transmet à la Caisse de Sécurité sociale dont il dépend les éléments suivants [35] :

- la déclaration de maladie professionnelle (formulaire S6100b),
- un certificat médical initial (CMI), rédigé par son médecin (traitant, hospitalier, du travail...): seuls les deux premiers volets sont à envoyer,
- l'attestation de salaire remise par l'employeur.

Après réception de la demande, la CPAM dispose d'un délai de trois mois pour instruire le dossier et se prononcer sur le caractère professionnel ou non de la maladie. La CPAM ouvre une enquête administrative et médicale afin de rechercher s'il y a eu ou non exposition au risque. Dans ce cadre, elle peut demander le concours du service prévention de la Caisse régionale d'Assurance Maladie (CRAM). Si un examen ou une enquête complémentaire est nécessaire, la caisse dispose d'un délai supplémentaire de trois mois après information auprès de la victime.

Enfin, si la demande est transmise au CRRMP, le délai est porté à six mois. Au-delà de ces délais, en l'absence de décision de la part de la Caisse, le caractère professionnel de la maladie est alors admis.

2.2.1.3 Avantages liés à la reconnaissance en MP

La reconnaissance d'une pathologie en tant que MP permet d'accéder à certains droits pour la victime [35] :

- Droits particuliers sur les prestations en nature et en espèces :
 - o indemnités journalières plus élevées, non imposables et sans le délai de carence des 3 jours comme en maladie,
 - o soins pris en charge à 100% sans avance des frais (tiers payant),
 - o indemnités de licenciement plus élevées,
- Indemnisation des séquelles :
 - Taux d'Incapacité Permanente en cas de séquelles : si taux < 10%, la victime reçoit un capital et si taux > 10%, elle reçoit une rente, cette dernière étant à vie, sauf si le taux d'IP est révisé.

2.2.1.4 Systèmes de reconnaissance en MP

2.2.1.4.1 <u>Tableaux des maladies professionnelles</u>

Il existe deux listes officielles de tableaux des maladies professionnelles : une pour le Régime Général (RG) et une pour le Régime Agricole (RA).

Concernant le Régime Général, 13 tableaux permettent l'indemnisation du cancer bronchopulmonaire primitif comme maladie professionnelle [10] :

Tableau 3: Tableaux des maladies professionnelles pour le CBP dans le RG

N° tableau	Libellé du tableau de MP	Maladie (Syndrome)
6	Affections provoquées par les rayonnements ionisants	Cancer broncho- pulmonaire primitif par inhalation
10ter	Affections cancéreuses causées par l'acide chromique et les chromates et bichromates alcalins ou alcalinoterreux ainsi que par le chromate de zinc	Cancer broncho- pulmonaire primitif
16bis	Affections cancéreuses provoquées par les goudrons de houille, huiles de houille, brais de houille et suies de combustion du charbon	Cancer broncho- pulmonaire primitif
20bis	Cancer bronchique primitif provoqué par l'inhalation de poussières ou de vapeurs arsenicales	Cancer bronchique primitif
20ter	Cancer bronchique primitif provoqué par l'inhalation de poussières ou de vapeurs renfermant des arsénopyrites aurifères	Cancer bronchique primitif
25	Affections consécutives à l'inhalation de poussières minérales renfermant de la silice cristalline (quartz, cristobalite, tridymite), des silicates cristallins (kaolin, talc), du graphite ou de la houille	Cancer broncho- pulmonaire primitif
30	Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante	Dégénérescence maligne broncho- pulmonaire compliquant des lésions bénignes
30bis	Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante	Cancer broncho- pulmonaire primitif
37ter	Cancers provoqués par les opérations de grillage des mattes de nickel	Cancer bronchique primitif
44bis	Affections consécutives au travail au fond dans les mines de fer	Cancer broncho- pulmonaire primitif
61bis	Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières ou fumées renfermant du cadmium	Cancer broncho- pulmonaire primitif
70ter	Affections cancéreuses broncho-pulmonaires primitives causées par l'inhalation de poussières de cobalt associées au carbure de tungstène avant frittage	Cancer broncho- pulmonaire primitif
81	Affections malignes provoquées par le bis(chloro)méthylether	Cancer bronchique primitif

Concernant le Régime Agricole, 5 tableaux permettent l'indemnisation du cancer bronchopulmonaire primitif comme maladie professionnelle [10] :

Tableau 4 : Tableaux des maladies professionnelles pour le CBP dans le RA

N° tableau	Libellé du tableau de MP	Maladie (Syndrome)
10	Affections provoquées par l'arsenic et ses composés minéraux	Cancer broncho- pulmonaire primitif
20	Affections provoquées par les rayonnements ionisants	Cancer broncho- pulmonaire primitif par inhalation
35bis	Affections cancéreuses provoquées par les goudrons de houille, huiles de houille, brais de houille et suies de combustion du charbon	Cancer broncho- pulmonaire primitif
47	Affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante	Cancer broncho- pulmonaire primitif associé à des lésions bénignes
47bis	Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante	Cancer broncho- pulmonaire primitif

2.2.1.4.2 <u>Système complémentaire de reconnaissance des maladies professionnelles</u>

Dans certains cas, toutes les conditions prévues par les tableaux ne sont pas remplies :

- Les conditions, relatives à la durée d'exposition, au délai de prise en charge ou à la liste limitative des travaux susceptibles de provoquer la maladie ne sont pas remplies (L.461-1, alinéa 3),
- La maladie ne figure dans aucun tableau mais elle est essentiellement et directement causée par le travail habituel de la victime et a entraîné son décès ou une incapacité permanente d'au moins 25% (L461-1, alinéa 4 et R.461-8).

En effet, certains cancérogènes pulmonaires avérés par le CIRC, classés en liste 1 ne font pas l'objet d'un tableau de maladie professionnelle en France. On peut citer le béryllium, les fumées d'échappement de moteur diesel, l'industrie du caoutchouc [9] ...

Ainsi, sur la base de recommandations communautaires de 1962, la loi N°93-121 du 27 janvier 1993 a permis la création d'un système complémentaire de réparation des maladies professionnelles : le Comité Régional de Reconnaissance des Maladies Professionnelles (CRRMP) [36; 37]. Il est saisi soit par la victime soit par la CPAM.

Il se compose :

- d'un médecin- conseil régional de la Sécurité sociale,
- du médecin inspecteur régional du travail
- d'un PU- PH ou d'un Praticien Hospitalier (PH) qualifié en pathologie professionnelle

Le dossier comprend les éléments suivants :

- la demande de reconnaissance en MP, faite par la victime ou les ayants-droit ;
- le certificat médical initial établi par le médecin
- l'avis motivé du médecin du travail ;
- le rapport circonstancié du ou des employeurs ;
- le cas échéant, les conclusions des enquêtes des CPAM;
- le rapport médical du service médical de la caisse ;

Lors de la séance, le CRRMP entend obligatoirement le médecin conseil rapporteur de l'ensemble du dossier, l'ingénieur conseil du service de prévention de la CARSAT et peut entendre s'il l'estime nécessaire la victime et l'employeur.

A l'issue, l'avis donné par le CRRMP s'impose à la caisse. L'avis rendu est notifié par la CPAM auprès de la victime ou de l'ayant- droit et de l'employeur.

2.2.1.5 Le Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA)

Parallèlement à la demande de reconnaissance en MP au titre des tableaux 30 et 30 bis pour le RG ou 47 et 47 bis pour le RA, le patient peut faire une demande d'indemnisation auprès du FIVA, si l'exposition a eu lieu sur le territoire de la République française. Il s'agit d'un établissement public national à caractère administratif qui indemnise les victimes de l'amiante.

En effet, l'article 53 de la loi n° 2000-1257 du 23 décembre 2000 a confié au FIVA une mission « de réparation intégrale des préjudices des victimes de l'amiante ». Il tient compte de l'ensemble des préjudices subis par le patient (patrimoniaux et extrapatrimoniaux) [38].

Les préjudices indemnisés pour une victime sont les suivants :

- Economiques:
 - o le préjudice professionnel réellement constaté (perte de revenus),

- o les frais de santé restant à la charge de la victime,
- les autres frais supplémentaires : tierce personne, aménagement du véhicule et du logement, frais de déplacement...

Personnels :

- o l'incapacité fonctionnelle,
- o le préjudice moral,
- o le préjudice physique,
- o le préjudice d'agrément,
- o le préjudice esthétique.

En 2015, la part des victimes de CBP et de mésothéliomes est de 40.6% parmi les nouvelles victimes connues du FIVA. Par ailleurs, l'indemnisation de ces pathologies malignes (CBP et mésothéliomes) représente la part la plus importante : les sommes versées au titre de leur indemnisation représentent 83.6 % du total versé toutes pathologies confondues [39]. L'importance du poids des pathologies graves s'explique également par la prise en compte des indemnisations offertes aux ayants droit qui s'y rattachent.

Plusieurs autres pays européens, tels que la Belgique, l'Italie et les Pays- Bas bénéficient aussi d'un dispositif public d'indemnisation des victimes de l'amiante. Cependant, contrairement à la France, seules certaines maladies liées à l'amiante sont indemnisées [40].

Tableau 5 : Pathologies ouvrant droit à une indemnisation dans 3 pays européens

	Belgique	Italie	Pays- Bas
Pathologies indemnisées	- Mésothéliome - Asbestose	- Pathologies asbesto- corrélées dues à l'exposition à l'amiante ou à la fibre « fiberfax »	- Mésothéliome

Ainsi, le CBP n'apparait pas comme une pathologie pouvant être indemnisée par ces fonds.

A noter aussi qu'il n'existe pas de tel dispositif en Allemagne et au Royaume Uni.

2.2.1.6 Dispositif d'indemnisation des victimes des essais nucléaires

En application de la loi n° 2010-2 du 5 janvier 2010, une procédure d'indemnisation est mise en place pour les personnes atteintes de maladies cancéreuses considérées comme radio-

induites par les études scientifiques de référence et résultant d'une exposition à des rayonnements ionisants.

En effet, de 1960 à 1998, de Reggane au Sahara algérien à Hoggar à proximité d'In Ekker jusqu'aux atolls de Mururoa et Fangataufa, la France a mené 210 essais nucléaires (aériens, souterrains ou de sécurité).

Cette procédure concerne aussi les populations locales certifiant avoir séjourné ou résidé dans les zones d'essais énumérées dans la loi [41].

2.2.2 En Europe : différentes procédures

Le système de reconnaissance en maladie professionnelle existe dans la quasi-totalité des pays européens. Selon le pays, il s'agit d'une assurance plus ou moins spécifique : un organisme distinct, un financement différent des autres assurances sociales, des prestations particulières pour les victimes.

2.2.2.1 Au Danemark

La demande de reconnaissance en maladie professionnelle peut émaner de plusieurs intervenants : victime, médecin généraliste, services hospitaliers, dentistes, employeurs...Elle se fait dans les neuf jours suivant le diagnostic posé par le médecin. La déclaration numérique, obligatoire depuis la loi du 1^{er} juillet 2010 et permettant de réduire le temps de traitement des dossiers, peut être à l'origine d'une amende en cas de refus de la part du déclarant ; seuls les victimes ou les employeurs danois situés à l'étranger peuvent avoir recours à la déclaration papier. Par ailleurs, tout médecin déclarant un cas de maladie professionnelle reçoit 201 couronnes danoises (soit 21 euros, taux de change en octobre 2016). Le consentement de la victime n'est pas obligatoire pour faire la déclaration mais elle pourra s'y opposer plus tard.

Ces déclarations sont transmises simultanément à la Direction nationale des accidents du travail- maladies professionnelles (Arbejdsskadestyrelsen- ASK) qui statue sur la reconnaissance et l'indemnisation des victimes et à l'Inspection du travail (Arbejdstilsynet), qui tient le Registre des MP déclarées [42].

2.2.2.2 En Allemagne

La demande de reconnaissance en MP peut être établie par plusieurs acteurs : le patient, le médecin, l'employeur et les organismes d'assurance sociale (caisses d'assurance maladie, vieillesse, agences pour l'emploi). Comme au Danemark, le médecin déclarant une maladie perçoit une rémunération de 20 euros.

La déclaration peut se faire par voie électronique ou de façon manuscrite, directement à l'organisme d'assurance dont dépend l'entreprise pour le secteur privé ou à la caisse d'assurance accident du secteur public.

Près de 70% des déclarations proviennent du médecin [42; 43].

Il existe aussi un système complémentaire pour lequel le cancer pulmonaire causé par l'exposition au 1,3-Propanesultone peut être reconnu comme maladie professionnelle.

2.2.2.3 En Espagne

Depuis 2007, le salarié, le médecin traitant, le médecin du travail et l'employeur peuvent déclarer un cas de maladie professionnelle à l'organisme assureur (Mutuas ou Instituto Nacional de la Seguridad Social, INSS). L'assurance recevant la demande dispose de 5 jours pour statuer : si la pathologie fait partie des maladies listées [44], la reconnaissance est automatique ; si une enquête est nécessaire, le délai d'instruction peut être étendu à 6 mois, renouvelable une fois. Dans 90% des cas, la décision est rendue dans les 5 jours [42 ; 45]. Par ailleurs, tous les cas reconnus sont transmis de manière dématérialisée via le système CEPROSS (Comunicacion de Enfermedades Profesionales, Seguridad Social), système permettant d'obtenir des statistiques épidémiologiques plus rapidement.

2.2.2.4 En Italie

Le système italien est différent des autres pays. C'est l'employeur qui procède à la demande de reconnaissance en MP, auprès de l'INAIL (Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro), dans les 5 cinq jours suivant la réception du certificat médical initial remis par le patient. La demande peut être faite de façon manuscrite ou électroniquement (depuis 2010). L'absence ou une déclaration erronée de la part de l'employeur entraîne une amende plus ou moins élevée.

Parallèlement, le médecin ayant rédigé le CMI doit signaler le cas, dans les 10 jours suivant la consultation, à l'INAIL, au Département de prévention de l'administration sanitaire locale, à la Direction départementale du travail et à l'autorité judiciaire [42 ; 46].

2.2.2.5 En Grande Bretagne

L'employeur déclare une MP dès qu'elle fait l'objet d'un certificat médical et si le salarié exerce à ce moment- là l'activité associée à cette MP [47]. Il existe une liste de 72 MP [48]. La déclaration en MP se fait sur un formulaire spécifique et est adressée à la Direction de la santé et de la sécurité au travail, HSE (Health and Safety Executive), aux autorités locales et à l'assureur de l'entreprise.

Ainsi, dans chaque pays européen, il existe des listes nationales dans lesquelles sont recensées les différents types de cancer, dont le CBP, ainsi que les agents reconnus comme susceptibles de les provoquer [49] :

Tableau 6 : CBP reconnus comme MP selon l'agent en cause

	Allemagne	Autriche	Belgique	Danemark	Espagne	Finlande	France	Italie	Luxembourg	Portugal	Suisse
CBP primitif provoqué											
par:											
rayonnements ionisants	×	×	×		×		×		×	×	×
acide chromique, les chromates, les bichromates alcalins ou alcalinoterreux, les chromates de zinc	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
goudrons, huiles, brais de houille et suies de combustion du charbon	×		×	×			×	×	×	×	×
inhalation de poussières ou de vapeurs d'arsenic et de ses composés	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×
inhalation de poussières de béryllium	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×
inhalation de poussières d'amiante	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
inhalation de poussières ou de fumées de nickel	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
inhalation de poussières ou de fumées d'oxyde de fer							×				
inhalation de poussières de cadmium		×		×	×	×	×	×		×	×
inhalation de poussières de cobalt associées au carbure de tungstène avant frittage				×			×		×	×	×
bis(chloro-méthyle) éther	×	×	×	×	X		×	×			
Dégénérescence maligne pulmonaire consécutive à :											
inhalation de poussières d'amiante	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
silicose ou silituberculose	×	×		×			×	×			×

Parmi les différents agents et substances en cause, l'amiante représente 80,7 % de la totalité des cancers reconnus comme professionnels. Au Danemark, l'amiante est retrouvé dans 60% des cas comme agent causal, tandis qu'en Finlande, il l'est dans 95.2% des cas. Cependant, ces données prennent en compte la totalité des cancers liés à l'amiante, y compris les mésothéliomes [49].

A travers ces différents exemples, on constate qu'il n'existe pas de système unifié. Chaque pays a sa propre démarche de reconnaissance en MP, que ce soit à travers le nombre de protagonistes intervenant dans la demande ou la voie (électronique ou manuelle) de déclaration.

Certes, il existe une liste européenne de pathologies pouvant être reconnues en MP [50], établie par la Commission Européenne, mais il ne s'agit que de recommandations et chaque Etat membre a sa propre liste, son propre système. Cette liste n'a d'ailleurs pas la même valeur selon les pays. En Suède, par exemple, cette liste ne concerne que les maladies infectieuses.

Aussi, tous les pays, exceptés l'Espagne, l'Irlande et le Royaume-Uni, disposent d'un système complémentaire (ou système hors liste) de reconnaissance pour les pathologies non inscrites sur la liste des maladies professionnelles. C'est à la victime de prouver le lien entre l'exposition au risque et la pathologie [49 ; 50]

Enfin, le Danemark, le Portugal, l'Irlande et le Royaume- Uni prennent en compte les facteurs de risque extra- professionnels, n'indemnisant ainsi que la part attribuable à l'exposition professionnelle [50].

Quelle que soit la logique déployée (nombre d'acteurs, mode de déclaration), les médecins jouent un rôle central dans la détection de l'origine professionnelle de la maladie.

2.3 Cancer broncho- pulmonaire et Maladie professionnelle

2.3.1 Reconnaissance des cancers professionnels en MP

En Europe, les listes nationales de MP sur les cancers professionnels sont relativement homogènes et les prestations servies par les assurances ne présentent pas de grande différence [50].

En 2011, les ratios de déclarations des cancers professionnels sont comparables en France et en Italie (14 et 13 cas pour 100 000 assurés respectivement), tandis que l'Allemagne et le Danemark se situent un peu au-dessus, avec des ratios respectifs de 20 et 23 [42].

En revanche, la France, avec 11 cas pour 100 000 assurés, affiche un ratio de reconnaissance deux fois plus élevé que le Danemark (5 cas) et l'Allemagne (6 cas) et se place en première position.

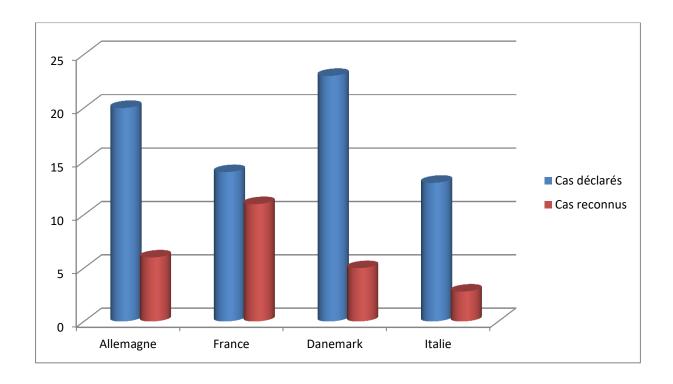


Figure 1 : Cas déclarés et reconnus de cancers pour 100 000 assurés dans 4 pays d'Europe

La première position en termes de reconnaissance de cancers en MP tenue par la France est liée aux cancers broncho-pulmonaires dus à l'amiante. Cette pathologie représente en effet plus de la moitié des déclarations en cancers professionnels dans plusieurs pays (50 % en Allemagne, 60% en France) mais à niveau de déclaration comparable, la France obtient plus de reconnaissances. En effet, en France, les tableaux de reconnaissance imposent une durée d'exposition à l'amiante de 10 ans mais pas de critère d'intensité. En revanche, en Allemagne, un cancer broncho- pulmonaire lié à l'amiante ne peut être reconnu que s'il est associé à une asbestose, ou à une autre pathologie pleurale, ou bien encore s'il résulte d'une exposition avérée aux poussières d'amiante à une dose cumulée d'au moins 25 fibres/année sur le lieu de travail.

Ainsi, le ratio de reconnaissances y est de 6,7 cas reconnus pour 100 000 assurés, contre 2 en Allemagne et 1,2 en Italie [42].

Les chiffres reportés sur la figure 1 correspondent au nombre total de cancers reconnus, c'està-dire aussi bien au titre du système de liste que du système hors liste.

Concernant l'Espagne, le ratio de reconnaissance est extrêmement faible : 75 cas reconnus en 2011 pour un pays qui compte plus de 15 millions d'assurés, soit un ratio de 0,24.

Le graphique suivant présente l'évolution des cas de cancers reconnus en MP sur une période de 9 ans, sans que l'on puisse savoir le type de cancer (vessie, fosses nasales, poumons...).

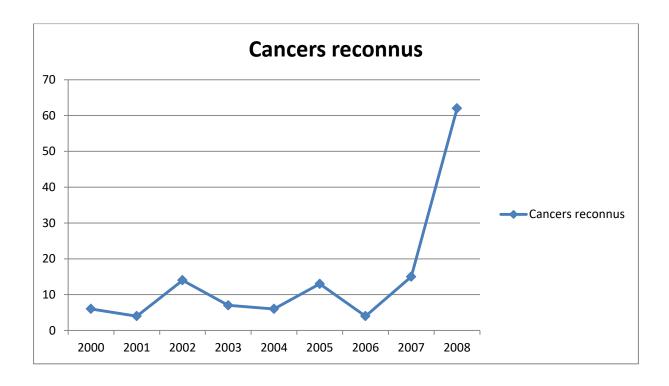


Figure 2 : Cas de cancers reconnus entre 2000 et 2008 en Espagne (source : ministère du travail)

2.3.2 Reconnaissance des cancers broncho- pulmonaires en MP

En 2008, d'après les données d'EUROSTAT [49], le CBP est le cancer le plus reconnu dans 10 pays européens, parmi l'ensemble des cancers professionnels reconnus en MP.

Tableau 7: Types de cancer les plus reconnus en 2008

Pays	Cancers reconnus	CBP	Sinus	Vessie	Sang	Peau	Autres
Allemagne	2 240	1 907	38	106	89	31	69
Autriche	91	84	6	0	0	0	1
Belgique	219	195	19	2	1	0	2
Danemark	187	112	6	9	1	13	46
Finlande	168	160	2	2	1	0	3
France	1 898	1 681	82	48	39	9	39
Italie	694	556	33	72	0	5	28
Luxembourg	16	12	3	0	0	0	1
Rép. Tchèque	24	11	0	3	0	7	3
Suède	19	15	1	0	0	0	3
TOTAL	5 556	4 733	190	242	131	65	195

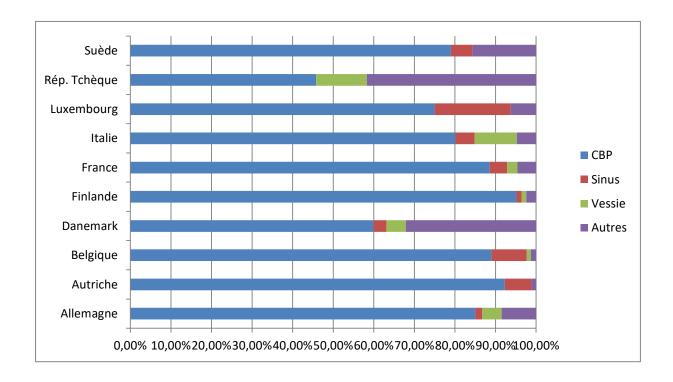


Figure 3 : Distribution des cancers reconnus en MP en 2008

Ainsi, les cancers broncho- pulmonaires (plèvre, péritoine, péricarde compris) représentent 86% des cancers reconnus. Ils représentent 60% des cancers reconnus au Danemark et jusqu'à 95% en Finlande.

2.3.2.1 Nombre de CBP reconnus en France

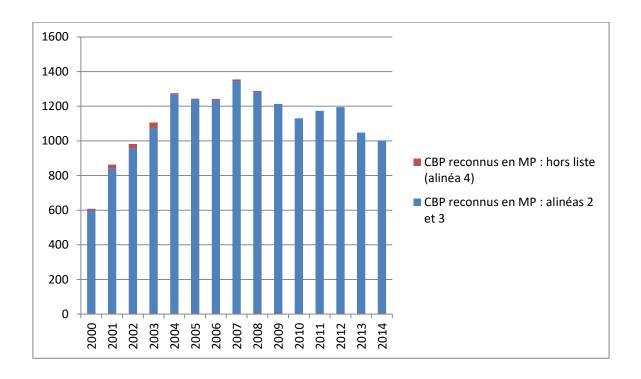


Figure 4 : Nombre de CBP reconnus en MP en France (source : CNAMTS)

De 1996 à 2004, on constate une nette augmentation du nombre de CBP reconnus en MP, passant de 162 cas reconnus en 1996 à 1273 en 2004 [6].

Puis, entre 2009 et 2013, un peu moins de 5 800 cancers broncho-pulmonaires ont été reconnus en maladie professionnelle dont 85% l'étaient au titre du tableau 30bis.

Le taux de reconnaissance en maladie professionnelle tend à augmenter depuis quelques décennies.

En effet, alors que le taux de reconnaissance en MP des CBP était inférieur à 0.5% en 1995 [11], il est passé à 3% en 2009 avec 1 213 cas indemnisés.

2.3.2.2 En Europe

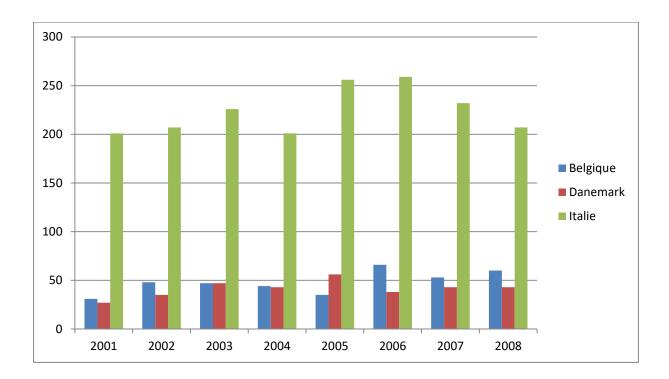


Figure 5 : CBP reconnus en MP au Danemark, Belgique et Italie

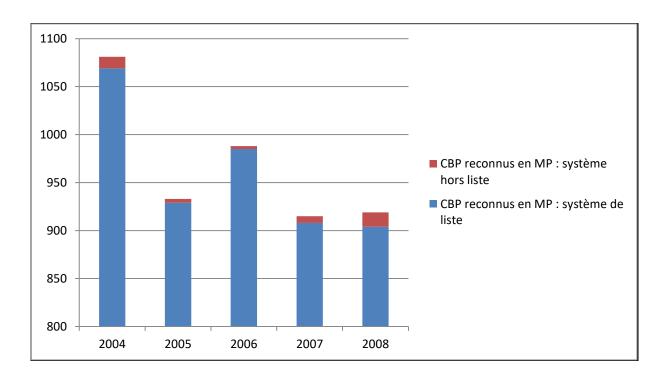


Figure 6 : Nombre de CBP reconnus en MP en Allemagne (source DGUV)

2.3.3 Sous déclaration des CBP en MP

2.3.3.1 Données chiffrées

Le phénomène de sous- déclaration est commun à tous ces pays. Il est notamment évoqué sur le plan européen dans le rapport de la Commission européenne sur l'évaluation de la recommandation 2003/670/CE sur les maladies professionnelles.

Les données exposées ci- dessus nous révèlent que les démarches de déclaration et reconnaissance en MP, aussi différentes soient- elles dans ces pays, ne semblent pas optimales.

En France, dans les années 1990, les données de la littérature mettent en évidence ce phénomène de sous déclaration, indéniable, avec moins de 0.5% de CBP reconnus en MP contre les 5 à 15% attendus. Depuis 2008, plus de 1000 CBP sont reconnus chaque année en MP. Malgré cette augmentation par rapport aux années 1990, cette proportion reste bien inférieure aux 2400 à 5400 CBP attribuables à une exposition professionnelle [11; 52].

En Espagne, la littérature fait aussi état d'une sous déclaration des cancers bronchopulmonaires reconnus en MP [51; 53; 54]. Dans l'étude d'Alfredo Menéndez-Navarro [54], seuls 164 cas de cancers liés à l'amiante ont été reconnus entre 1978 et 2011. Selon les auteurs de l'étude, le taux de sous-déclaration atteindrait 93,6% (hommes) et 99,7% (femmes) pour les mésothéliomes et 98,8% (hommes) et 100% (femmes) pour les cancers du poumon.

lequel il souligne un taux moyen de sous déclaration des cancers professionnels de 80% [55]. En effet, ce pays se distingue par un ratio de reconnaissance extrêmement faible par rapport aux autres pays : seulement 75 cas reconnus en 2011 pour un pays qui compte plus de 15 millions d'assurés, soit un ratio de 0,24 [53].

L'ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud) établit un rapport en 2008, dans

2.3.3.2 Quels freins à la déclaration ?

En Juin 2014, un rapport public de la Commission instituée par l'article L. 176- 2 du code de la Sécurité Sociale [56] expose les différentes causes pouvant expliquer la sous- déclaration et la sous- reconnaissance des maladies professionnelles :

- En lien avec la victime : ignorance de la victime (risques professionnels auxquels elle est exposée ou de la démarche même), crainte de l'absence d'aboutissement de la démarche voire de son avenir socioprofessionnel si elle aboutit, préférence pour une

démarche en invalidité jugée plus rémunératrice, réticences liées à des considérations sociales ou financières.

- En lien avec les professionnels de santé : absence de formation (universitaire) et d'information des médecins de ville sur les maladies professionnelles, la démarche de reconnaissance et les difficultés de faire le lien entre pathologie et travail [11 ; 57].

2.4 Lutte contre la sous déclaration des Maladies Professionnelles

Malgré cela, certains pays mettent en place des démarches afin de rechercher de manière proactive des cas susceptibles d'être reconnus en MP. La majorité de ces actions porte sur les cancers professionnels.

2.4.1 En France

Depuis 2008, une initiative menée par la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) tente de lutter contre la sous-déclaration des tumeurs de la vessie d'origine professionnelle.

Menée par les médecins conseils, elle consiste à prendre contact avec les assurés ayant envoyé un protocole de soins pour tumeur de la vessie dans le cadre d'une demande d'Affection Longue Durée (ALD) exonérante.

A partir d'un questionnaire d'exposition professionnelle rempli par l'assuré par téléphone, le service médical informe, le cas échéant, la personne de ses droits en matière de réparation MP. Il lui facilite la démarche de déclaration et prend contact avec son médecin traitant pour qu'il rédige un certificat médical initial (CMI).

Le bilan de cette expérimentation est très positif : dans les six régions expérimentatrices, le nombre de déclarations de MP pour tumeur de la vessie a été multiplié en moyenne par 4,5. De 2008 à 2013, parmi les 6% de cancers de la vessie potentiellement professionnels, 52% ont été déclarés et 60% environ ont été reconnus.

2.4.2 Au Danemark

Suite à un rapport publié en 2012 faisant état de 1 000 à 2 000 cas de MP non reconnus dans le pays, plusieurs propositions ont été faites [42] :

- Elargir l'obligation de déclarer à d'autres praticiens que médecins et dentistes et réintroduire cette obligation pour l'employeur.
- Informer et sensibiliser les médecins sur leur obligation de déclarer (en ciblant ceux n'ayant jamais fait de déclaration), les renseigner sur l'issue de la procédure, ceux- ci n'ayant pas de retour sur les cas qu'ils déclarent
- Pour certaines pathologies telles que la dermatite, l'asbestose, les cancers du poumon et de la vessie : envoi d'un courrier automatique au médecin traitant du patient concerné, expliquant la possibilité de déclarer le cas.

Voici donc l'exemple d'une action menée au Danemark afin d'améliorer la déclaration en MP des mésothéliomes : en 2007, un système de signalisation automatique et réciproque des cas correspondant à des mésothéliomes et des cancers des fosses nasales et des sinus a été créé, entre l'Office national de la santé qui administre le Registre du Cancer, et la Direction nationale des AT- MP. Cinq ans plus tard, on constate une augmentation de plus de la moitié des demandes de reconnaissance en MP pour ces deux cancers. En revanche, le nombre de cas reconnus et indemnisés reste relativement le même [42].

2.4.3 En Italie

Un des dispositifs mis en place dans ce pays provient d'une initiative locale, dans le département de Brescia, région industrialisée présentant une forte incidence de cancers pulmonaires. Depuis 1998, le service de médecine du travail attaché à la chaire de médecine du travail de l'Université de Brescia et l'unité opérative de médecine du travail des hôpitaux civils de Brescia (l'équivalent du service de pathologies professionnelles en France), travaillent ensemble pour faire émerger les cas de cancer pulmonaire.

Pour chaque nouveau cas de cancer pulmonaire diagnostiqué, le médecin hospitalier chargé du patient remplit une fiche informatique recueillant des données professionnelles : secteur d'activité, métier, période, durée. Cette fiche, transmise au Service de médecine du travail de l'hôpital, est évaluée par le médecin du travail. S'il existe une suspicion d'exposition professionnelle, il reçoit en entretien le patient. Il peut être amené à contacter le médecin du travail de l'entreprise impliquée et même faire des visites du lieu de travail. A l'issue, le médecin du travail établit un rapport détaillé qu'il envoie au médecin ayant pris en charge le patient, où il rappelle au médecin ses obligations médico- légales (signalisation du cas, rédaction du CMI à remettre au patient).

De 1990 à 1998, seule une dizaine de cas ont été signalés. De 1998 à 2005, 142 cas pour lesquels une étiologie professionnelle a été établie par le médecin du travail ont été déposés auprès de l'organisme assureur. 34% des cancers pulmonaires ont été reconnus en maladie professionnelle; ce taux est bien supérieur au taux national de 23% [42].

2.4.4 En Espagne

Depuis 1991, il existe un programme de signalement SISVEL (Sistema de informacion sanitaria y vigilancia epidemiologica laboral) qui cartographie les risques professionnels dans une région donnée permettant une identification rapide et systématique des cas de maladies potentiellement d'origine professionnelle diagnostiqués et qui le transmet ensuite par voie électronique vers l'organisme assureur. Toutes ces données sont déclarées par les médecins et services de santé volontaires. Le programme SISVEL contient 75 catégories de diagnostics, recouvrant la quasi-totalité des MP reconnues en Espagne. Basé uniquement sur le volontariat au début, il s'étend progressivement à toute la région, couvrant les centres de soins spécialisés, les hôpitaux, les services de prévention. En 2012, seule une dizaine de cas de tumeurs (soit 0.7% au total) ont été répertoriées. Ce faible taux peut s'expliquer en partie par le fait que ces pathologies correspondent à des diagnostics faits par des services spécialisés qui eux, sont peu intégrés à ce programme [59].

A travers ces différents exemples, démarches locales, régionales ou nationales, il est évident que ces pays européens essaient de développer des solutions, orientées sur la lutte contre le phénomène de sous- déclaration des maladies professionnelles et jugées comme un axe de travail pertinent par tous.

En effet, au-delà des avantages individuels sociaux détaillés plus haut, il existe un bénéfice collectif. La déclaration systématique des cas susceptibles d'être reconnus en MP permettrait des avancées à la fois légales et scientifiques (création et/ ou extension des tableaux de MP, meilleure connaissance du poids respectif des expositions professionnelles) et aussi une prise de conscience des risques en milieu de travail, améliorant de ce fait la prévention en entreprise.

Dans ce contexte, un projet visant à améliorer le repérage des CBP, leur déclaration et leur indemnisation en maladie professionnelle (MP) par une démarche systématique et individuelle à partir d'un auto- questionnaire (AQREP) a été mise en place.

3. L'ETUDE PROPOUMON

3.1 Origine de l'étude et Objectifs

En 2008, moins de 10 patients ont bénéficié d'une consultation au Centre de Consultation des Pathologies Professionnelles, parmi tous les patients pris en charge au Centre Léon Bérard (CLB) pour un CBP.

En 2009, afin d'améliorer le diagnostic des étiologies professionnelles des CBP et de favoriser, le cas échéant, les démarches de reconnaissance en maladie professionnelle, le CLB et le CCPP ont mis en place une consultation spécialisée « cancers professionnels » au CLB, coordonnée par le Pr CHARBOTEL (B.C) du CCPP et le Dr FERVERS (B.F) du CLB. L'objectif était de proposer à tous les patients de la région Rhône- Alpes un accès à cette consultation, dans le cadre de leur prise en charge au CLB.

Parallèlement, une démarche de repérage systématique des expositions professionnelles a été mise en place en amont de cette consultation. En effet, tous les patients pris en charge au CLB pour un CBP ne pouvant être reçus par les deux médecins responsables de cette consultation « cancers professionnells », un auto-questionnaire a été établi permettant ainsi un repérage des expositions professionnelles de chaque patient. Selon les résultats, ce dernier bénéficie ou non d'une consultation spécialisée.

En réponse au plan cancer (mesure 12), les objectifs spécifiques de cette consultation sont notamment de :

- améliorer le repérage des expositions professionnelles des patients atteints de cancer et le cas échéant, la déclaration des cancers d'origine professionnelle ;
- répondre de façon adaptée aux besoins d'information des patients et de leurs proches concernant des liens entre expositions professionnelles/environnementales et risque de cancer.

La démarche a obtenu en 2011 le label « Année des patients et de leurs droits » du Ministre des Affaires Sociales et de la Santé.

Une démarche préliminaire au projet PROPOUMON actuel a été menée en 2010-2011 [15]. Les résultats de cette étude confirmaient l'importance des expositions professionnelles chez ces patients et l'existence d'expositions multiples. Elle avait permis d'augmenter les démarches de reconnaissance en maladie professionnelle chez les patients pris en charge au CLB. Le taux de patients présentant des expositions professionnelles, pour lesquels un CMI avait été établi était comparable aux données des études existantes. Par ailleurs, le repérage

préalable par l'AQREP avait permis de réduire de près de la moitié les patients à voir en consultation.

Le projet PROPOUMON actuel, soutenu par l'INCa, vise à améliorer le repérage des CBP d'origine professionnelle et leur indemnisation en maladie professionnelle (MP) par une démarche systématique et individuelle à partir d'un auto- questionnaire (AQREP).

L'objectif de cette étude est de valider l'auto- questionnaire de repérage des expositions professionnelles (AQREP), en le comparant avec le questionnaire établi par la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF), défini actuellement comme le gold standard.

3.2 Matériel et Méthodes

3.2.1 Population étudiée

L'étude PROPOUMON était proposée à tous les patients atteints d'un CBP histologiquement confirmé et pris en charge au Centre Léon Bérard entre le 3 Mars 2014 et le 7 Septembre 2015, cas incidents sur la période ou traités antérieurement au CLB ou en dehors du CLB.

Les patients venant pour un deuxième avis ou exclusivement pour des séances de radiothérapie étaient exclus.

Les patients éligibles étaient identifiés lors des réunions de concertation pluridisciplinaire hebdomadaires ayant lieu au CLB.

3.2.2 Sous - échantillon

Parmi la population incluse dans l'étude PROPOUMON, un sous-échantillon a été constitué pour participer à la phase de validation de l'auto-questionnaire (AQREP). Lors de cette phase, les patients répondaient à la fois à l'AQREP et au Q-SPLF.

De Juillet 2014 à Mars 2015, 90 patients ont été inclus dans cette phase de validation ; ils ont répondu à l'AQREP par courrier et au Q- SPLF par téléphone.

3.2.3 Questionnaires

3.2.3.1 L'auto-questionnaire de repérage des expositions professionnelles (AQREP).

Un courrier comportant l'AQREP (annexe 1), une note d'information sur l'étude (annexe 2) et une enveloppe T étaient envoyés à chaque patient éligible.

Le patient complétait le questionnaire et le renvoyait ensuite aux responsables de l'étude. Il pouvait remplir ce questionnaire seul, ou aidé d'un professionnel du CLB, par téléphone ou lors d'une visite au CLB.

Après trois semaines sans réponse, les patients étaient recontactés de façon systématique par téléphone par la Technicienne de Recherche Clinique (TRC) en charge de l'étude. Une aide au remplissage était alors proposée au patient ; en cas de refus de participer à l'étude, le motif était notifié.

Les informations recueillies par le questionnaire de repérage AQREP concernaient les données administratives (nom, prénom, date et lieu de naissance), le niveau d'étude, l'historique professionnel complet (période militaire, emplois occupés, tâches effectuées pour chaque emploi, durée, nom, adresse, activité et nombre de salariés de l'entreprise) et une liste de cancérogènes pulmonaires.

Cette liste non limitative était établie à partir des nuisances prises en charge dans les tableaux de maladie professionnelle et de la classification du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC). Les patients indiquaient s'ils pensaient y avoir été exposés ou non.

Enfin, le patient remplissait une dernière partie correspondant au score EPICES, évaluant la précarité. Cette évaluation fait l'objet d'une autre étude, non détaillée dans ce travail.

3.2.3.2 Questionnaire des Sociétés de Pneumologie et de Langue Française (Q-SPLF)

Parallèlement, les patients ayant retourné l'AQREP étaient contactés par téléphone par un interne de médecine et santé au travail pour répondre au questionnaire Q-SPLF.

Il s'agit d'un document élaboré par un groupe de travail de la Société de Pneumologie de Langue Française et de la Société Française de Médecine du Travail (SFMT). Ce questionnaire professionnel a pour objectif d'aider au repérage des expositions professionnelles qui ont pu contribuer à l'apparition d'un cancer bronchique primitif (CBP), justifiant de ce fait de discuter avec le patient de l'opportunité de faire une déclaration en

maladie professionnelle. Il ne prétend pas être exhaustif, puisqu'il a fallu, pour des raisons de faisabilité, trouver un compromis entre des listes couvrant un maximum de situations associées à l'exposition à des agents cancérogènes, certains pour le poumon, et un outil utilisable au cours d'une activité clinique (en dehors d'un contexte épidémiologique).

En 2001, une première version de questionnaire a été testée : plusieurs services de pneumologie de CHU, pneumologues libéraux ont évalué sa faisabilité et les difficultés rencontrées. L'année suivante, une nouvelle version a été proposée, prenant en compte les remarques formulées par les utilisateurs. Actualisé en 2009, les modifications réglementaires apparues depuis 2002 ont été intégrées (annexe 3).

Il est recommandé d'utiliser ce questionnaire sous la forme d'un questionnaire dirigé par le médecin ou l'infirmière, et non comme un strict auto-questionnaire [59].

Dans le cadre de notre étude, les entretiens étaient faits par téléphone, avec le patient ou pour certains, avec l'entourage en cas de difficulté.

3.2.4 Analyse des questionnaires

Après réception de tous les questionnaires, les 2 médecins responsables de la consultation « cancers professionnels » (B.C et B.F) évaluaient la nécessité d'une consultation, de manière indépendante, l'un analysant l'AQREP, l'autre le Q-SPLF. Chaque médecin a analysé 50% des AQREP et 50% des Q-SPLF.

L'indication de consultation reposait sur une exposition déclarée par le patient à un cancérogène pulmonaire (à partir d'une liste indicative) et/ou des emplois et tâches connus pour être associés à des cancérogènes pulmonaires.

En cas de discordance d'évaluation entre les deux questionnaires, une consultation était proposée au patient. Le patient était vu alors par le médecin ayant indiqué la consultation.

En cas de refus de consultation de la part du patient, le motif était noté.

Pour tous les cas discordants, une analyse rétrospective était faite par les deux médecins.

3.2.5 La consultation spécialisée « cancers professionnels »

La consultation spécialisée retraçait plus précisément le parcours professionnel, complétait les éventuelles expositions à des cancérogènes et identifiait les facteurs de risque extraprofessionnels.

Lorsque des arguments en faveur d'une origine professionnelle étaient réunis, une démarche de déclaration de reconnaissance en MP était proposée au patient.

Le médecin rédigeait un Certificat Médical Initial (CMI), et expliquait au patient les formalités à accomplir.

Par ailleurs, lorsque le médecin retrouvait une exposition à l'amiante, une documentation sur la procédure d'indemnisation du Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante (FIVA) lui était remise.

3.2.6 Base de données RNV3P

La base de données RNV3P est un dispositif de vigilance, d'amélioration des connaissances et de prévention des risques professionnels. Elle est alimentée par les 30 centres de Consultation de Pathologie Professionnelle des CHU et des Services de Santé au Travail et de Prévention. A partir du compte rendu de la consultation, plusieurs données étaient saisies, de manière standardisée dans cette base RNV3P par B.C : diagnostic, entreprises et postes occupés, expositions professionnelles et suspicion d'imputabilité (nulle, faible, moyenne ou forte).

3.2.7 Reconnaissance en Maladie Professionnelle et indemnisation

L'aide à la procédure de ces démarches était apportée par l'assistante sociale qui prenait rendez-vous avec tous les patients bénéficiant d'une demande de reconnaissance en maladie professionnelle.

Enfin, l'issue des déclarations faites par les patients était connue sur demande auprès de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, du FIVA et des patients mêmes.

3.3 Résultats

3.3.1 Réponse de la population étudiée à l'AQREP

3.3.1.1 Population de l'étude PROPOUMON

De Mars 2014 à Septembre 2015, 1028 patients ont été inclus sur cette période. Après analyse de tous les dossiers en réunion de concertation pluridisciplinaire, 440 patients (43%) étaient éligibles et ont été inclus dans le dispositif (Tableau 8).

Tableau 8 : Motifs de non sélection au dispositif

Motifs de non sélection au dispositif	N = 588	100%
Prise en charge extérieure (dossier réduit)	340	58
Tumeur autre que CBP	81	14
Uniquement pris en charge pour acte de radiothérapie au CLB	46	8
Déjà vu en consultation « Cancers professionnels » au CLB	33	6
Absence de confirmation histologique	25	4
Absence de tumeur maligne	24	4
Second avis	14	2
Patient décédé avant inclusion dans l'étude	10	2
Etat général du patient	8	1
Déjà vu en consultation de pathologie professionnelle hors CLB	6	1
Patient étranger	1	0

Au total, 53% des 440 patients inclus ont retourné l'AQREP. La majorité des patients l'a retourné dans un délai supérieur à 3 semaines (69%, 161/234) (Tableau 8) et 24% des questionnaires l'ont été après relance téléphonique. La majorité des patients n'ayant pas souhaité retourner le questionnaire ne se sentait pas concernée par le dispositif. Au total, 32 patients (7%) n'ayant pas retourné le questionnaire, n'ont pas pu être joints par téléphone.

Tableau 9 : Nombre d'AQREP retournés et délai de retour

AQREP envoyés par courrier	N = 440	100 %
AQREP reçus :	234	53
AQREP reçus :	N = 234	100 %
- < 3 semaines	73	31
-> 3 semaines (après relance)	161	69

3.3.1.2 Sous échantillon de la phase de validation

De Juillet 2014 à Mars 2015, la phase de validation de l'AQREP a permis de constituer un échantillon de 90 patients. Ces patients ont renvoyé l'AQREP et ont répondu au Q-SPLF.

L'AQREP a été rempli par le patient, seul (92%), ou aidé d'un professionnel du CLB : 7 patients ont nécessité une aide extérieure au remplissage (3 patients l'ont rempli alors qu'ils étaient au CLB et 4 ont été aidés par téléphone).

Un patient, pour lequel le Q-SPLF a été rempli avec l'épouse du patient, a été exclu de l'analyse.

Au total, 89 patients ont été retenus dans l'analyse finale (Tableau 10).

Tableau 10 : Caractéristiques cliniques et histologiques de l'échantillon

	N = 89	100%	
Sexe:			
- Homme	58	65	
- Femme	31	35	
Statut tabagique:			
- Fumeur	73	82	
- Non-fumeur	16	18	
Age au diagnostic	64.5 (38-78)		
Type histologique:			
- Carcinome à petites cellules	6	7	
- Carcinome non à petites cellules :	82	92	
- Adénocarcinome	66	74	
- Carcinome épidermoïde	13	15	
- Carcinome à grandes cellules	1	1	
- Non défini	2	2	
- Carcinome neuro- endocrine	1	1	
- à grandes cellules	1	1	
- à petites cellules	0	0	
- carcinoïde	0	0	

3.3.2 L'analyse des questionnaires

Tous les questionnaires ont été analysés par les deux médecins responsables (B.C et B.F) de façon équilibrée. Chaque évaluateur a analysé près de la moitié des Q-SPLF et AQREP (Tableau 11).

Tableau 11 : Répartition des questionnaires selon l'évaluateur

	AQ1	REP	Q- S	PLF
	N	%	N	%
Pr Barbara Charbotel (B.C)	48	54	41	46
Dr Béatrice Fervers (B.F)	41	46	48	54

Au total, 178 questionnaires (89 AQREP / 89 Q- SPLF) ont été analysés. Pour chaque patient, un médecin analysait l'AQREP tandis que l'autre analysait le Q- SPLF.

L'analyse des questionnaires était concordante à 73%.

Ainsi, pour 65 patients, l'analyse de leur AQREP et Q-SPLF respectifs concordent tous les deux vers l'indication (n=24) ou non (n=41) d'une consultation spécialisée.

En revanche, pour 24 patients, l'analyse par les deux médecins évaluateurs est discordante. Les patients pour lesquels l'évaluation entre les deux questionnaires est discordante sont reçus en consultation spécialisée par le médecin ayant indiqué la consultation.

Les résultats montrent une différence entre les deux évaluateurs. Sur les 24 dossiers discordants, les 24 étaient en faveur d'une consultation pour B.F alors qu'aucun ne l'était pour B.C (figure 7).

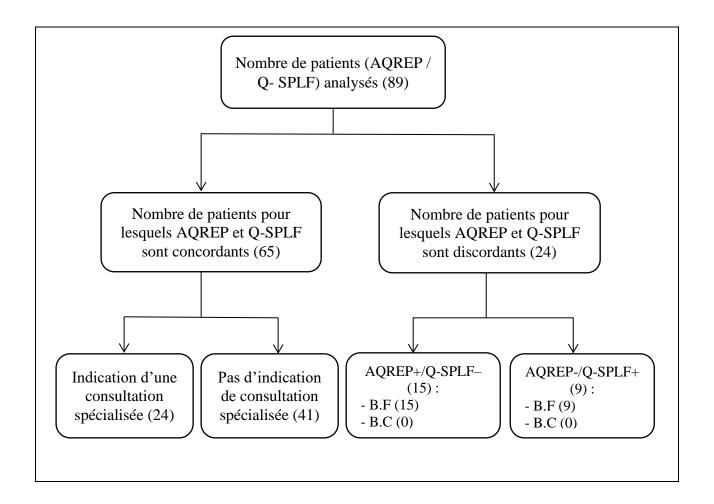


Figure 7 : Analyse des questionnaires AQREP et Q-SPLF ; + : indication d'une consultation spécialisée, - : pas d'indication d'une consultation spécialisée

3.3.3 Les consultations

Parmi les 89 analyses effectuées par les deux médecins évaluateurs, 48 consultations étaient indiquées (54%).

Parmi les 48 consultations indiquées, 39 patients (81%) ont été vus finalement en consultation spécialisée « cancers professionnels » (Figure 9).

Neuf patients n'ont pas été vus en consultation (Tableau 12).

Tableau 12 Motifs des patients non vus en consultation

Patients non vus en consultation	N = 9
Décès	3
Refus	2
Altération de l'état général	1
Pas d'information	3

3.3.4 Démarche de reconnaissance en Maladie Professionnelle

A l'issue des 39 consultations réalisées, 17 Certificats Médicaux Initiaux (CMI) étaient indiqués : 14 CMI ont été rédigés, soit 35% des patients vus en consultation et 3 ont été refusés.

Parmi les 14 CMI rédigés, 11 l'étaient au titre du tableau 30bis « Cancer broncho-pulmonaire provoqué par l'inhalation de poussières d'amiante » (Tableau 13).

Les documents nécessaires à la demande d'indemnisation par le FIVA ont également été remis à ces 11 patients.

Tableau 13: Motifs de rédaction des CMI

Motif CMI	N = 14	100 %
Tableau:		
- RG30bis	11	79
- RG10ter	1	7
Etabli à la demande du patient	1	7
Hors tableau	1	7

Toutes les déclarations ont été effectuées uniquement auprès du Régime Général de la Sécurité Sociale.

Parmi les 14 CMI, 2 ont été rédigés pour une pathologie potentiellement indemnisable, hors tableau.

Le premier a été rédigé au titre d'une exposition au tabagisme passif et le second pour une exposition aux peintures et à l'amiante d'une durée inférieure à 2 ans.

Dans les deux cas les demandes ont été refusées par la CPAM.

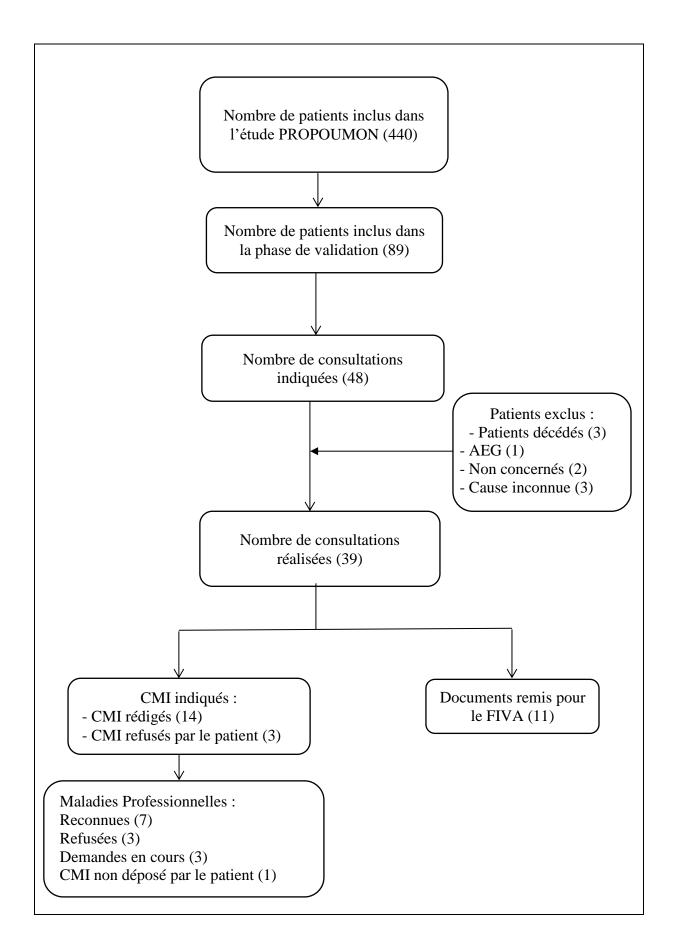


Figure 8 : Diagramme en Flow Chart : Etapes et résultats du repérage des expositions professionnelles chez les patients atteints de cancer broncho pulmonaire primitif

A ce jour, 7 demandes de reconnaissance en maladie professionnelle ont été acceptées, au titre du tableau RG30bis.

Trois demandes ont été refusées et trois demandes sont toujours en cours d'évaluation dont celle rédigée au titre du tableau 10ter, c'est-à-dire une exposition aux chromates et à l'acide chromique (Tableau 14).

Tableau 14 : Suivi des demandes de reconnaissance en maladie professionnelle

Reconnaissance en maladie professionnelle	N = 14	100%
Reconnue par l'Assurance maladie :		
- RG 30bis	7	50
Refusée par l'Assurance maladie :		
- RG 30bis	1	7
- Etabli à la demande du patient	1	7
- Hors tableau	1	7
Dossier en cours d'évaluation :	3	21
- RG 30bis	2	14
- RG 10ter	1	7
Dossier non remis par le patient :		
- RG 30bis	1	7

Les caractéristiques cliniques des 7 patients pour lesquels la demande de reconnaissance en MP a été rédigée sont explicitées dans le tableau 15.

Tableau 15 : Caractéristiques clinico- histologiques des patients reconnus en MP

Motif de demande de reconnaissance en MP	Tableau RG 30bis
Sexe:	
- Homme	7
- Femme	0
Statut tabagique:	
- Fumeur	6
- Non-fumeur	1
Type histologique:	
- Adénocarcinome	7

Concernant les demandes de reconnaissance en MP ayant été acceptées par l'Assurance Maladie, toutes l'ont été au titre du tableau RG30bis.

Les 7 patients reconnus actuellement en MP ont été principalement exposés à l'amiante avec une imputabilité importante, liée à la manipulation directe de ce matériau dans le cadre de leur profession (Tableau 16).

Tableau 16 : Métiers, expositions et imputabilité des patients reconnus en maladie professionnelle

Métiers	Exposition	Imputabilité
Tôliers– chaudronniers (1)	Amiante	Fort
Peintre en bâtiment et poseur de papiers	- Amiante	Fort
peints (1)	- Peinture, vernis, laque, mastic	Fort
	- Fumées et gaz de soudage	Faible
Mécanicien et réparateur de véhicules à	Amiante	Moyen
moteur (1)		
Couvreur zingueur (1)	- Amiante	Fort
	- Bitume chargé au goudron	Moyen
Chauffeur de machines à vapeurs et de	- Amiante	Fort
chaudières (1)	- Autre suie de combustion	Faible
Electricien du bâtiment (1)	Amiante	Moyen
Conducteur d'incinérateur et d'installation de traitement de l'eau (1)	Amiante	Moyen

3.4 Evaluation du test de dépistage AQREP

3.4.1 Validation de l'AQREP

La validité de l'AQREP est sa capacité à différencier au sein des patients atteints de cancer broncho pulmonaire primitif ceux pouvant bénéficier d'une consultation spécialisée « cancer professionnel » en vue d'une reconnaissance en maladie professionnelle de ceux qui n'en relèvent pas. Cette capacité dépend à la fois des performances propres au test et des caractéristiques de la population testée. Elle s'établit en fonction d'une méthode de référence reconnue comme le Gold standard : le Q-SPLF (Tableau 17).

Tableau 17: Evaluation de l'AQREP par rapport au Q-SPLF

	Résultats Q- SPLF			
	Pas d'indication de	Indication de consultation		
	consultation			
Résultats AQREP				
Pas d'indication de consultation	41	9		
Indication de consultation	15	24		

En conséquence, l'AQREP a une sensibilité de 72% et une spécificité de 73% par rapport au Q-SPLF.

Sa valeur prédictive positive est de 62% et sa valeur prédictive négative de 82%.

3.4.2 Analyses des discordances AQREP / Q- SPLF

Après l'analyse des 178 questionnaires des 89 patients, 24 évaluations sont discordantes. Dans 15 cas, l'analyse de l'AQREP conclue à l'indication d'une consultation tandis que l'analyse du Q- SPLF non.

Parmi ces 24 évaluations discordantes, deux CMI ont été rédigés à l'issue de la consultation « cancer professionnel » (Tableau 18).

Tableau 18 : Issue des consultations des évaluations discordantes

Questionnaires discordants	CMI proposé	Pas de CMI proposé
AQREP: consultation / Q-SPLF: pas de consultation	1	14
AQREP: pas de consultation / QSPLF: consultation	1	8

Dans le premier cas, un CMI a été rédigé alors que l'AQREP indiquait une consultation mais pas le Q- SPLF. Le CMI a été rédigé à la demande du patient et la reconnaissance a finalement été refusée par l'Assurance Maladie.

Dans l'autre cas, il s'agit de la situation inverse : l'analyse de l'AQREP n'indiquait pas de consultation alors que l'analyse du Q- SPLF oui. Nous ne disposons pas à ce jour d'information concernant l'issue de la demande par l'Assurance Maladie (Tableau 14).

Une analyse rétrospective des 24 décisions discordantes a été faite. Plusieurs causes sont retrouvées (Tableau 19).

Si 54% des discordances peuvent s'expliquer par une évaluation divergente par les deux médecins, les autres questionnaires (N=11) sont difficilement comparables étant donné que les deux questionnaires recueillaient des données différentes (N=6) ou les patients renseignaient des informations divergentes (N=5).

Tableau 19 : Motifs de discordance entre les évaluations des 2 questionnaires

Motif de discordance	N=24	100%
Evaluation divergente par les deux médecins	13	54
Manque d'information dans l'un des questionnaires	6	25
Informations divergentes renseignées par le patient selon le	5	21
questionnaire		

3.4.3 Analyse selon les évaluateurs

3.4.3.1 Validation de l'AQREP selon l'évaluateur

3.4.3.1.1 Evaluateur de l'AQREP: B.F

Tableau 20 : Evaluation de l'AQREP par rapport au Q-SPLF selon l'évaluateur B.F

	Résultats Q- SPLF		
	Pas d'indication de	Indication de consultation	
	consultation		
Résultats AQREP	N	N	
Pas d'indication de consultation	18	0	
Indication de consultation	14	9	

Lorsque le médecin évaluateur de l'AQREP est B.F, la valeur prédictive positive est de 39 % et la valeur prédictive négative est égale à 100 %.

3.4.3.1.2 Evaluateur de l'AQREP : B.C

Tableau 21 : Evaluation de l'AQREP par rapport au Q-SPLF selon l'évaluateur B.C

	Résultats Q- SPLF	
	Pas d'indication de	Indication de consultation
	consultation	
Résultats AQREP	N	N
Pas d'indication de consultation	23	9
Indication de consultation	1	15

Lorsque le médecin évaluateur de l'AQREP est B.C, la valeur prédictive positive est de 94 % et la valeur prédictive négative est égale à 72%.

3.4.3.2 Comparaison de l'AQREP et du Q-SPLF selon l'évaluateur

Lors de l'analyse rétrospective des discordances, on notait que pour 11 d'entre elles, le niveau d'information recueilli par les questionnaires était différent ou les patients délivraient des informations divergentes entre les deux questionnaires.

Ainsi, pour 13 analyses, la discordance provenait d'une évaluation différente entre les médecins évaluateurs.

Parmi les 14 CMI rédigés à l'issue de la consultation, on n'observe qu'il n'y a qu'un patient pour lequel l'analyse discordante était due à une évaluation divergente entre les deux médecins. Par ailleurs, le CMI a été rédigé à la demande du patient.

4. DISCUSSION

L'objectif de notre étude était d'évaluer et de valider une démarche systématique et individuelle de recherche des expositions professionnelles chez les patients atteints de CBP, à travers un auto-questionnaire de repérage des expositions professionnelles (AQREP).

Tout d'abord, il s'agit de la première étude évaluant un tel dispositif de repérage systématique des facteurs de risques professionnels, sous forme d'auto questionnaire, chez des patients atteints de cancer broncho- pulmonaire primitif, et qui soit préalable à une éventuelle consultation avec un médecin du service de pathologie professionnelle.

En effet, concernant la démarche de repérage des expositions professionnelles chez ces patients, la littérature fait surtout état d'interrogatoires réalisés par un médecin spécialiste des pathologies professionnelles au chevet de tous les patients nouvellement diagnostiqués [11; 12; 14].

Ainsi, que ce soit dans les séries réalisées au CHU de Grenoble de 1996 à 1998 [11] ou dans un service de pneumologie du Centre Hospitalier de Créteil la même année [12], un interrogatoire systématique était mené au chevet du patient par un médecin, à l'aide d'un questionnaire recueillant des données médicales, le statut tabagique, les expositions professionnelles auxquelles le patient avait été exposé, ainsi que les équipements de protection utilisés. Si, à l'issue de cet interrogatoire et de l'analyse de ces questionnaires par des médecins du service de pathologie professionnelle une demande de reconnaissance en MP était indiquée, ce dernier en informait le médecin spécialiste hospitalier en charge du patient afin que celui-ci rédige le certificat.

Dans la région de Montpellier en 2008, un autre dispositif de repérage et de lutte contre le phénomène de sous- déclaration des CBP a été mis en place, à travers la CPAM [13]. Toutes les demandes de prise en charge du ticket modérateur pour un CBP (et autres cancers inscrits dans un ou des tableaux du RG) étaient analysées et les patients étaient invités à rencontrer le médecin conseil qui renseignait avec eux un questionnaire médico- professionnel. Dans le cas des CBP, il s'agissait du Q- SPLF. Les variables étaient ensuite analysées par la CPAM qui établissait une enquête approfondie et reconnaissait ou non la MP.

Par ailleurs, la littérature internationale ne fait pas état d'études similaires évaluant l'intérêt d'un repérage préalable par un auto-questionnaire chez les patients atteints de CBP.

Le dispositif de repérage étudié, l'AQREP permet de prendre en compte différents facteurs : l'incidence croissante des CBP, le manque de ressources médicales et la volonté d'améliorer la prise en charge globale du patient lors de son parcours de soins. En effet la démarche d'un auto- questionnaire permet un premier repérage avant une éventuelle consultation, tous les patients n'étant pas reçus de façon systématique par un médecin.

Après analyse des premiers résultats, notre évaluation met en évidence un taux de non réponse important, plus de la moitié des patients n'ayant pas retourné le questionnaire malgré la relance téléphonique. De plus, on a constaté que près de 70% des questionnaires ont été renvoyés après relance téléphonique bien qu'initialement, cette relance faite par la TRC était prévue comme une aide au remplissage. Même si une réflexion s'impose quant à ce taux, la démarche doit être proposée et non imposée. Une aide individuelle permettrait à ces patients

d'en bénéficier et de ne pas abandonner face à la complexité de la démarche proposée. Un travail au sein du projet PROPOUMON est actuellement en cours afin d'étudier les déterminants psycho- sociaux influant sur la volonté ou non d'entamer une démarche de reconnaissance en malade professionnelle, ainsi que sur les facteurs pouvant jouer un rôle sur l'arrêt d'une démarche débutée. Comme cela a été vu dans la première partie, le rapport de la commission Diricq rappelle quelques causes en lien avec la victime [56].

Les caractéristiques cliniques et histologiques des patients de notre population initiale sont comparables aux caractéristiques observées au niveau national.

Concernant les données cliniques, les résultats de notre évaluation confirment les données épidémiologiques nationales actuelles [3] : 35% de femmes contre 30% dans les données nationales, un âge moyen lors du diagnostic de 66 ans chez l'homme et 65 ans chez la femme en 2012 selon l'Inca, similaire dans notre étude. Par ailleurs, le ratio fumeur- non-fumeur est comparable aux données de la littérature [60] : 18% des patients de notre étude sont non-fumeurs.

Concernant les types histologiques, une étude multicentrique française publiée en 2013 [61] rapporte que 13,5 % étaient des cancers bronchiques à petites cellules, 26.3 % des carcinomes épidermoïdes, 45.4 % des adénocarcinomes, 10.7 % des carcinomes à larges cellules. En 2010- 2011, des données similaires avaient été retrouvées lors de la première étude menée au CLB [15]. Dans la présente étude, il existe une variation des chiffres au niveau de notre échantillon où l'on note 92% de carcinomes non à petites cellules. Les adénocarcinomes représentent 74% de la totalité des CBP.

En 2010-2011, une première évaluation menée au CLB avait confirmé la fréquence d'expositions professionnelles chez les patients atteints de CBP et avait permis d'augmenter leur reconnaissance en pathologie professionnelle [15].

Les résultats de la présente étude confirment les données actuelles de la littérature concernant les taux de demande en MP, de reconnaissance et les motifs [9 ; 52].

Notre étude montre que 35% des patients vus en consultation ont eu un CMI rédigé, soit 16% de la population de notre échantillon. Parmi ces patients, 78% l'étaient au titre du tableau RG 30bis. Dans la série étudiée au CH de Créteil, 25% des patients avaient reçu une proposition de déclaration, dont 86% au titre du tableau RG 30bis [12]. Dans la série grenobloise, 73% l'étaient au titre du tableau RG 30bis [11].

Le rapport de gestion des AT- MP établi en 2014 retrouve un taux de CBP reconnus au titre du tableau 30bis égal à 63% par rapport à tous les cancers professionnels liés à l'amiante, sans compter les autres CBP non liés à l'amiante [52].

Parmi les CMI rédigés, 50% d'entre eux ont été reconnus par l'Assurance Maladie. Dans la série grenobloise, 77% des demandes de MP étaient reconnues. Néanmoins, 3 demandes restent en cours d'évaluation auprès de l'Assurance Maladie. Aussi, les informations relatives à la reconnaissance en maladie professionnelle ont été parfois difficiles à obtenir et plusieurs réunions avec la CPAM Rhône- Alpes ont été nécessaires. Pour certaines demandes en attente, nous avons tenté de connaître la réponse par le biais des patients directement. Ces derniers expriment d'ailleurs des difficultés dans la démarche : nécessité de fournir des documents complémentaires, pas de nouvelle après plusieurs mois pour certains, incompréhension de certains courriers reçus. Ces difficultés mettent en évidence la nécessité, au- delà de l'aide apportée au moment de la demande de reconnaissance, de poursuivre un accompagnement jusqu'à la réponse fournie par la CPAM.

Puis, les résultats de notre étude sont les premiers à valider cette démarche, en comparant l'AQREP au Q-SPLF.

Le Q- SPLF est un questionnaire très complet, résultant d'une action commune des sociétés française de pneumologie et médecine du travail. Il a été considéré comme le gold standard actuel. Destiné aux pneumologues et mis en place à partir de 2002, il est administré par un médecin [59]. L'auto-questionnaire (AQREP), développé pour le repérage des expositions professionnelles au CLB, est plus synthétique et centré sur l'objectif suivant : identifier sur la base d'une exposition déclarée par le patient à un cancérogène pulmonaire et/ ou des emplois et tâches pouvant y être associés, les patients à voir en consultation spécialisée, l'analyse étant faite sur l'évaluation de deux médecins.

La sensibilité, critère le plus important afin de limiter les faux négatifs, est correcte (72%). La spécificité l'est aussi : 73%. Il est important de tenir compte des discordances observées dans l'analyse des questionnaires. En effet, une discordance a été observée entre les 2 questionnaires pour 24 patients (27%). Pour 11/24 patients, le niveau d'information recueilli par les deux questionnaires était différent (n=6), ou bien le patient fournissait des informations discordantes sur les 2 questionnaires (n=5).

Dans l'AQREP, la recherche d'une exposition professionnelle se fait d'une part par le détail du parcours professionnel du patient et d'autre part par la recherche de cancérogènes pulmonaires. La description précise du poste avec les tâches effectuées, les techniques et

produits utilisés, la durée, ainsi que le nom et l'activité de l'entreprise sont autant d'éléments permettant au médecin d'évaluer si le patient a été exposé ou non à un cancérogène pulmonaire.

En revanche, le Q-SPLF, ne recueille pas d'informations concernant le détail du parcours professionnel ni des postes occupés. Le patient répond par oui ou non à une liste de métiers proposés par le médecin. Si la réponse est positive, il indique alors la durée d'exposition pour cet emploi. Cette démarche restrictive a parfois conduit l'interrogateur à mener un interrogatoire plus dirigé. Le patient pouvait être interrogé plus précisément sur les tâches effectuées ou bien, lorsqu'aucun des métiers n'était retenu à la fin du questionnaire, le médecin demandait au patient de lister de lui-même les emplois occupés.

Ainsi, dans un cas, le patient détaillait son poste d'aide-soignant dans l'AQREP alors qu'il n'avait pas répondu de façon positive à la question de l'exposition aux rayonnements ionisants dans le Q-SPLF. Ces différences peuvent expliquer en partie les disparités d'évaluation entre les 2 médecins.

Par ailleurs, l'analyse rétrospective des 13/24 analyses discordantes restantes mettait en évidence une évaluation divergente par les deux médecins, sur la base des mêmes informations. Il s'est avéré que les critères d'indication de consultation étant différents pour chacun. En effet, l'un des médecins privilégiait la possibilité de déclaration en maladie professionnelle à l'issue de la consultation tandis que l'autre prenait en compte le profil du patient (par exemple, patient jeune, non-fumeur) ainsi que l'exposition à des substances cancérogènes probables (même sans tableau existant du Régime Général). Au final, ce médecin proposait plus souvent des consultations sans qu'elles aboutissent à une demande de reconnaissance en pathologie professionnelle.

Considérant cette différence d'évaluation entre les deux médecins, de spécialité différente, il serait pertinent de mettre en place au sein du CLB des réunions de concertation entre les évaluateurs afin de discuter des cas complexes.

Enfin, il est important de noter qu'un dispositif de repérage préalable des expositions professionnelles par l'AQREP a un impact sur le coût de la prise en charge. Une évaluation médico- économique réalisée sur le projet a montré que le coût de ce dispositif est moins cher qu'une consultation « cancers professionnels » systématique [62], du fait de la sélection préalable des patients.

5. CONCLUSIONS

En France et en Europe, le cancer broncho- pulmonaire est le cancer le plus reconnu en MP parmi l'ensemble des cancers professionnels. Malgré cela, on dénote une sous déclaration des CBP; sur les 10 à 29% des CBP reconnus en MP attendus, seuls 3% l'étaient en 2009 en France.

Cette sous déclaration représente un enjeu majeur en Europe, et certains pays mettent en place depuis quelques années des procédures de dépistage et de recueil systématique des CBP d'origine professionnelle afin de pallier à ce phénomène.

L'objectif de la présente étude était d'évaluer une démarche de repérage systématique des facteurs de risque professionnels chez les patients atteints de CBP à travers un autoquestionnaire.

Le recueil de données professionnelles par cet auto-questionnaire, mis en place par le CLB en collaboration avec le CCPP des Hospices Civils de Lyon semble pertinent pour identifier les patients susceptibles de relever d'une indemnisation en maladie professionnelle.

La validation d'un tel dispositif de recherche systématique des expositions professionnelles chez les patients atteints de cancer broncho-pulmonaire permet donc une meilleure sensibilisation des médecins, un accès à tous les patients de pouvoir bénéficier de la démarche, tout en tenant compte de certaines barrières telles que la fatigue des patients, l'éloignement ou l'impossibilité de se déplacer, ou encore la complexité des démarches pour certains d'entre eux. Ce dispositif de repérage prend en compte aussi les ressources nécessaires (temps médical et paramédical notamment).

Néanmoins, compte tenu du taux important de non-réponse et des enjeux médico-sociaux de la reconnaissance des cancers d'origine professionnelle, il est important de renforcer ces dispositifs d'information; l'objectif étant d'améliorer le repérage des expositions professionnelles pour les professionnels de santé et de pouvoir faire un choix en étant mieux informés sur la démarche de reconnaissance pour les patients.

Grâce à la validation de l'AQREP, le projet PROPOUMON est pérennisé et s'élargit à d'autres établissements (Institut Sainte Catherine à Avignon) et Centres de Lutte contre le Cancer candidats (Lille, Clermont-Ferrand, Marseille et Caen) dans le cadre d'une démarche multicentrique.

Par ailleurs, les résultats du présent projet soulignent l'intérêt d'améliorer et d'étendre cette démarche à d'autres pathologies cancéreuses associées à une exposition à des cancérogènes professionnels, tels que les cancers de la vessie, les cancers ORL, les leucémies.

Actuellement, une démarche similaire est mise en œuvre pour les lymphomes conjointement au CLB et au Centre Hospitalier Lyon Sud, centres de référence pour le traitement de cette pathologie.

Vu, le Président de thèse

Pr Alain BERGERET

Vu, le Doyen de la Faculté de Médecine et de Maïeutique Sud Charles Merieux

Professeum Carole BURILLON

Vu Et permis d'imprimer

Lyon, le 6 octobre 2016

6. BIBLIOGRAPHIE

- Lindsey A. Torre, MSPH; Freddie Bray, PhD; Rebecca L. Siegel, MPH; Jacques Ferlay, ME; Joannie Lortet-Tieulent, MSc; Ahmedin Jemal, DVM, PhD. Global Cancer Statistics, 2012. CA Cancer J Clin 2015;65:87–108
- 2. Cancer INd. Incidence et mortalité nationales du cancer du poumon 2015 [updated 03/06/2016]. Available from: http://lesdonnees.e-cancer.fr/les-fiches-de-synthese/1types-cancer/12-cancer-poumon/30-incidence-mortalite-france-cancer-poumon.html.
- 3. Institut National du Cancer. Etat des lieux et des connaissances : situation du cancer en France en 2012. Décembre 2012.
- 4. Farhad Islami, Lindsey A. Torre, Ahmedin Jemal. Global trends of lung cancer mortality and smoking prevalence. Translational Lung Cancer Research 2015;4(4):327-338
- 5. Delva F, Andujar P, Lacourt A, Brochard P, Pairon J-C. Occupational risk factors for lung cancer. Rev Mal Respir. 2015 Nov 10;
- 6. Pairon J-C, Andujar P, Matrat M, Ameille J. Cancers respiratoires professionnels. Rev Mal Respir 2008; 25:3S18-3S31
- 7. D. Spyratos, P. Zarogoulidis, K. Porpodis, K. Tsakiridis, N. Machairiotis, N. Katsikogiannis, et al. Occupational exposure and lung cancer. J Thorac Dis 2013;5(\$4):\$440-\$445
- 8. Gilg Soit Ilg Anabelle HM, Audignon-Durand Sabyne, Brochard Patrick, El Yamani Mounia, Imbernon Ellen, Luce Danièle, Pilorget Corinne. Estimation des parts attribuables de cancers aux expositions professionnelles à l'amiante en France : utilisation des matrices développées dans le cadre du programme Matgéné. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. Janvier 2015.
- 9. Imbernon E. Estimation du nombre de cas de certains cancers attribuables à des facteurs professionnels en France. Institut de Veille Sanitaire, 2002.
- 10. Institut national de recherche et de sécurité. Les maladies professionnelles. Guide d'accès aux tableaux du Régime général et du Régime Agricole de la Sécurité sociale, 10e ed. Paris : INRS, 2016.
- 11. De Lamberterie G, Maitre A, Goux A, Brambilla C, Perdrix A. Sous-déclaration des cancers bronchiques professionnels. À propos d'une expérience pilote au CHU de Grenoble de 1996 à 1998. Rev Mal Respir 2002;19:190-5.
- 12. Legrand Cattan K, Chouaïd C, Monnet I, et al. Évaluation des expositions professionnelles et cancer broncho-pulmonaire. Rev Mal Respir 2000;17:957-62.
- 13. Bilger P, Badouin O, Bonnet P, Laroze M. Cancers professionnels : peut-on en améliorer le repérage et la déclaration à partir des données médicalisées de l'Assurance maladie ? Revue médicale de l'assurance maladie, volume 35 n°4, octobre- décembre 2004.
- 14. Normand JC, Bergeret A, Gérinière L, Souquet PJ, Prost G. Six années d'expérience d'interrogatoire systématique en vue de la reconnaissance des cancers bronchopulmonaires : bilan, limites et enseignements. XXVIe congrès national de médecine du travail, Lille. Le risque cancérogène : du repérage à la surveillance médicale. Arch Med Prof 2001 ; 62 : 186-7

- 15. Cellier C, Charbotel B, Carretier J, et al. Evaluation d'un dispositif d'amélioration de repérage des expositions professionnelles chez les patients atteints de cancer du poumon. Bull Cancer 2013 (Inpress).
- 16. Ferlay J, Parkin DM, Steliarova- Foucher E. Estimates of cancer incidence and mortality in Europe in 2008. Eur J Cancer 2010;46-765-81
- 17. Ameille J, Monnet I, Pairon J. Cancer bronchopulmonaire. Pairon JC, Brochard P, Le Bourgeois JP, Ruffié P Les cancers professionnels Tome. 2000;1:371-401.
- 18. Ng Gong, Christiani D, In: Hendrick DJ BP, Beckett WS, Churg A. Lung cancer. In: Hendrick DJ, Burge PS, Beckett WS, Churg A Occupational disorders of the lung Recognition, management and prevention: WB Saunders, Elsevier; 2002. p. 305-26.
- 19. Steenland K, Loomis D, Shy C, Simonsen N. Review of occupational lung carcinogens. American journal of industrial medicine. 1996 May;29(5):474-90.
- 20. Label conjoint Inca- HAS. Surveillance médico- professionnelle des travailleurs exposés ou ayant été exposés à des agents cancérogènes pulmonaires. Novembre 2015.
- 21. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Chemical agents and related occupations. IARC Monogr Eval Carcinog Risks Hum. 2012;100(Pt F):9-562.
- 22. V. James Cogliano, R. Baan, K. Straif, Y. Grosse, B. Lauby-Secretan, F. El Ghissassi, et al. Preventable Exposures Associated With Human Cancers. J Natl Cancer Inst 2011;103:1827–1839
- 23. ANSES. Substitution des CMR [Internet]. Disponible sur : www.substitution- cmr.fr/ index/classificationeuropenne/laclassificationetletiquetage
- 24. Doll R, Peto R: The Causes of Cancer, J Natl Cancer Inst 1981-66:1191-1308
- 25. Simonato L, Vineis P, Flechter AC: Estimates of the proportion of lung cancer attribuable to occupational exposure. *Carcinog* 1988;9:1159-65
- 26. Work-related cancer in the European Union: Size, impact and options for further prevention [Internet]. [cited 2016 Sept 10]. Available from: http://rivm.nl/en/Documents_and_publications/Scientific/Reports/2016/mei/Work_related _cancer in the European Union Size impact_and options for further_prevention
- 27. Dreyer L, Andersson A, Pukkala E. Avoidable cancers in the Nordic countries. Occupations APMIS Suppl 1997; 76: 68-79
- 28. Gustavsson P, Jakobsson R, Nyberg F., Pershagen G., Jarup L, Occupational exposure and lung cancer risk: a population-based case-referent study in Sweden. Am J Epidemiol 2000, 1; 152(1): 32-40. 20.
- 29. Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 2001, 27(3): 161-213.
- 30. Lesley Rushton, Sally J Hutchings, Lea Fortunato1, Charlotte Young, Gareth S Evans, Terry Brown, et al. Occupational cancer burden in Great Britain, British Journal of Cancer (2012) 107, S3–S7
- 31. Boffetta P, Autier P, Boniol M, Boyle P, Hill C, Aurengo A, et al. An estimate of cancers attributable to occupational exposures in France. Journal of occupational and

- environmental medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine. 2010 Apr;52(4):399-406. PubMed PMID: 20357680. Epub 2010/04/02. eng.
- 32. Loi du 25 octobre 1919 étend aux maladies d'origine professionnelle la loi du 9 avril 1898 sur les accidents de travail. J.O.F.R. Lois et décrets ; 27 octobre 1919 : 11973.
- 33. INRS. Aide-mémoire juridique. Maladies professionnelles. Avril 2011
- 34. Ministère de la santé et des sports. Règles de facturation des soins dispensés dans les établissements de santé. Les maladies professionnelles. [Internet]. Disponible sur : http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/maladies_professionnelles_mp.pdf
- 35. INRS. Démarche de prévention. Accidents du travail et maladies professionnelles. 2016. [Internet]. Disponible sur : http://www.inrs.fr/demarche/atmp/ce-qu-il-faut-retenir.html
- 36. L'Assurance maladie. Risques professionnels. [Internet]. Available from : www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telecharger /brochures/Charte%20des%20AT-MP_1215.pdf
- 37. Groupe d'experts. Guide pour les comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles institués par la loi n° 93-121 du 27 janvier 1993. Références en santé au travail INRS. 2014 ; N°137.
- 38. Que contient une offre d'indemnisation ? FIVA. 2016. [Internet]. Disponible sur : www.fiva.fr/contenu.php
- 39. Fonds d'Indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA). 14ème rapport d'activité au parlement et au gouvernement. 2014
- 40. Note sur les fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante. Available from : www.senat.fr/Europeetinternational/Europe
- 41. Comité d'indemnisation des victimes des essais nucléaires (CIVEN). http://www.defense.gouv.fr/sga/le-sga-en-action/ressources-humaines/comite-d-indemnisation-des-victimes-desessais-nucleaires-civen (accès mars 2013).
- 42. EUROGIP. Rapport d'enquête : Déclaration des maladies professionnelles : problématique et bonnes pratiques dans 5 pays européens. Janvier 2015.
- 43. Commission européenne. Emploi, affaires sociales et inclusion. Allemagne, prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle [Internet]. Available from : http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1111&langId=fr&intPageId=2555
- 44. Décret. Liste des MP en Espagne. [Internet]. Available from : http://www.boe.es/boe/dias/2006/12/19/pdfs/A44487-44546.pdf
- 45. EUROGIP. L'assurance contre les risques professionnels en Espagne. Organisation et données statistiques 2009- 2011. Février 2013.
- 46. Commission européenne. Emploi, affaires sociales et inclusion. Italie, prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle [Internet]. Available from : http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1116&intPageId=3083&langId=fr
- 47. EUROGIP. Point statistique AT- MP en Grande Bretagne. Données 2008-2009
- 48. List of deseases covered by Industrial injuries disablement benefit. Available from: https://www.gov.uk/government/publications/industrial-injuries-disablement-benefits-technical-guidance/industrial-injuries-disablement-benefits-technical-guidance#appendix-1-list-of-diseases-covered-by-industrial-injuries-disablement-benefit

- 49. Cancers d'origine professionnelle: quelle reconnaissance en Europe-EUROGIP-avril2010 Disponible:http://www.eurogip.fr/images/publications/EUROGIP_RapportRecoCancerspro_49F.pdf
- 50. Recommandation de la commission du 19 septembre 2003 concernant la liste européenne des maladies professionnelles (2003/670/CE). Journal officiel de l'Union européenne, 25.09.2003.
- 51. EUROGIP. Accidents du travail maladies professionnelles : réparation forfaitaire ou intégrale ? Enquête européenne sur les modalités d'indemnisation des victimes. Juin 2005
- 52. Rapport de Gestion_2014.pdf [Internet]. [cited 2016 Oct 9]. Available from: http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fileadmin/user_upload/document_PDF_a_telec harger/brochures/Rapport%20de%20Gestion_2014.pdf
- 53. Análisis del descenso del reconocimiento de las enfermedades profesionales en España, 2006-2007. Montserrat Garcia Gomez, Rosario Castaneda Lopez. Arch Prev Riesgos Labor 2008; 11 (4): 1996-2003
- 54. Asbestos-related occupational cancers compensated under the Spanish National Insurance System, 1978-2001 Montserrat Garcia-Gomez, 2014, International Journal of Occupational and Environmental Health
- 55. Impacto de las enfermedades de origen laboral en Espagna, avril 2009, ISTAS. Disponible sur http://www.istas.ccoo.es/descargas/Mortalidad%20y%20morbilidad%20de%20origen %20laboral-Informe%202009.pdf
- 56. Rapport sur la sous- déclaration des AT- MP. Disponible sur : www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/rapport_sous-declaration_des_at-mp.pdf
- 57. INPES. Rapport « médecins du travail/ médecins généralistes : regards croisés ». Disponible sur : http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1384.pdf
- 58. Porru S, Di Carlo AS, Placidi D, Arici C, Tassi G, Alessio L. [Occupational cancer. The role of the occupational physician in systematic search and aetiological diagnosis of lung cancer. Analysis of a case list]. Med Lav. 2006 Jul-Aug;97(4):565-80.
- 59. Informe SISVEL 2012, principales resultados, Generalitat Valenciana, Conselleria de sanitat http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/guia_com_enf_sos.pdf
- 60. Société de pneumologie de langue française et Société française de médecine du travail. Questionnaire de repérage des expositions professionnelles chez les sujets atteints de cancer bronchique primitif. Info Respiration 2002; (47): 13-22. www.splf.org/s/IMG/pdf/questCMP-2.pdf
- 61. D. Coëtmeur, G. Leveiller, V. Frappat, M. Martinc, M. Peureux, S. Dehette, M. Carbonnelle, C. Dayen, D. Debieuvre, M. Grivaux. Relation entre cancer bronchique primitif et consommation tabagique. Résultats de l'étude KBP-2010-CPHG du Collège des pneumologues des hôpitaux généraux. Revue des Maladies Respiratoires (2016) 33, 583-593
- 62. Locher C, Debieuvre D, Coëtmeur D, Goupil F, Molinier O, Collon T, et al. Major changes in lung cancer over the last ten years in France: The KBP-CPHG studies. Lung cancer (Amsterdam, Netherlands). 2013;81(1):32-8.
- 63. Perrier L, Nechba A, Perol O, Perol M, Fayette J, Rebattu P, Bonnand S, Philip T, Charbotel B, Fervers B. Cost of Questionnaire-Based Process to Identify Occupational Exposures Among Patients with Lung Cancer. Value Health. 2015 Nov;18(7):A485.

7. ANNEXES

ANNEXE 1 : Auto- questionnaire de Repérage des Expositions Professionnelles

Questionnaire de repérage des expositions professionnelles

Dans le cadre de la prise en charge de votre cancer du poumon, ce questionnaire vise à retracer votre parcours professionnel et d'identifier d'éventuelles expositions professionnelles en lien avec votre cancer.

Prenez votre temps pour y répondre, et assurez-vous d'apporter les réponses les plus complètes possibles.

Vos réponses permettront au médecin de déterminer s'il existe éventuellement un lien entre votre cancer et votre travail. Dans ce cas, il vous proposera un rendez-vous de consultation.

Une fois complété, nous vous remercions de retourner le questionnaire dans l'enveloppe T fournie (il n'est pas nécessaire d'affranchir cette enveloppe).

N° de dossier au Centre Léon Bérard : _ _ _ _
Nom:
Prénom:
Numéro de téléphone personnel : _ _ _ _ _ _
Numéro d'une personne de confiance à contacter:
Votre date de naissance : / _ / _
Quel est votre lieu de naissance ? France, commune :
☐ Etranger, pays :
Depuis combien de temps vivez-vous en France?
Quel est votre niveau d'études ? Aucun diplôme, CEP
☐ Brevet des collèges
□ CAP, BEP
☐ Bac, brevet professionnel ou équivalent
☐ Supérieur court (Inférieur ou égal à Bac +2)
☐ Supérieur long (Supérieur à Bac + 2)
☐ En cours d'études initiales
Avez-vous effectué votre service militaire ? ☐ Oui ☐ Nor
Si oui, lieuPériode : _ - _ _
Avez-vous déjà fait l'objet d'une recherche de l'origine professionnelle de votre cancer?
□ Oui □ Non
Avez-vous demandé une reconnaissance de votre cancer en maladie professionnelle à votre
caisse d'assurance maladie ?

Lister <u>l'ensemble des métiers que vous avez exercé</u> depuis que vous avez quitté l'école, jusqu'à aujourd'hui, en y incluant les temps d'apprentissage et d'enseignement technique, les emplois dans la famille, etc. Pour chaque période professionnelle, précisez les dates de début et de fin, le nom, l'activité et l'adresse de l'employeur ainsi que votre métier dans cette entreprise.

Emploi I (le plus ancien) Début (mois/année) : _ /
Poste de travail occupé :
Nom de l'entreprise :
Activité ou production de l'entreprise :
Combien de personnes travaillaient dans cette entreprise ?
Description détaillée de votre emploi : tâches effectuées, façons de faire et produits utilisés :
- Tâche habituelle (celle qui vous prenait le plus de temps) ? :
- Autres tâches effectuées :
Emploi 2
Début (mois/année) : / _ Fin (mois/année) : _ /
Nom de l'entreprise :
Activité ou production de l'entreprise :
Combien de personnes travaillaient dans cette entreprise ?
Nombre d'heures par semaine :
Description détaillée de votre emploi : tâches effectuées, façons de faire et produits utilisés :
- Tâche habituelle (celle qui vous prenait le plus de temps) ? :
- Autres tâches effectuées :
Emploi 3
Début (mois/année) : / _ Fin (mois/année) : _ / Poste de travail occupé :
Nom de l'entreprise :
Activité ou production de l'entreprise :
Combien de personnes travaillaient dans cette entreprise ?
Nombre d'heures par semaine : Description détaillée de votre emploi : tâches effectuées, façons de faire et produits utilisés :
- Tâche habituelle (celle qui vous prenait le plus de temps) ? :
- Autres tâches effectuées :
Emploi 4
Début (mois/année) : _ /
Poste de travail occupé :
Nom de l'entreprise :
Activité ou production de l'entreprise :
Combien de personnes travaillaient dans cette entreprise ?

Nombre d'heures par semaine :	s de faire et produits utilisés :
- Tâche habituelle (celle qui vous prenait le plus de temps) ? :	_
Tuesto nucleonic (como que con promo de compo) (.	
- Autres tâches effectuées :	
Emploi 5 Début (mois/année) : / Fin (mois/année) : Poste de travail occupé : Nom de l'entreprise : Activité ou production de l'entreprise : Combien de personnes travaillaient dans cette entreprise ? Nombre d'heures par semaine : Description détaillée de votre emploi : tâches effectuées, façon	
- Tâche habituelle (celle qui vous prenait le plus de temps) ? :	
- Autres tâches effectuées :	
Au cours de votre carrière professionnelle pensez-vous avo suivantes ? Types d'expositions	si oui, précisez dans quel(s) emploi(s)
☐ Acide chromique	Emploi(s) n°
☐ Acide sulfurique	Emploi(s) n°
☐ Amiante	Emploi(s) n°
☐ Arsenic et ses composés minéraux	Emploi(s) n°
☐ Arseno-pyrites aurifères (inhalation de poussières ou de vapeurs)	Emploi(s) n°
☐ Beryllium	Emploi(s) n°
☐ Bis (chlorométhyle) éther	Emploi(s) n°
☐ Brais de houille	Emploi(s) n°
☐ Cadmium	Emploi(s) n°
☐ Chromates	Emploi(s) n°
☐ Cobalt et carbure de tungstène (fabrication ou affutage d'outils)	Emploi(s) n°
☐ Fer	Emploi(a) nº
☐ Fumées d'échappement de moteurs diesel	Emploi(s) n°
	Emploi(s) n°

☐ Goudrons, Huiles de houille

Emploi(s) n°

□ Nickel	Emploi(s) n°		
☐ Peintures	Emploi(s) n°		
Radon	Emploi(s) n°		
☐ Rayonnements ionisants (par inhalation)	Emploi(s) n°		
☐ Silice cristalline	Emploi(s) n°		
☐ Suies de combustion du charbon	Emploi(s) n°		
☐ Tabagisme passif	Emploi(s) n°		
☐ Travaux dans les mines	Emploi(s) n°		
☐ Autres, préciser :	Emploi(s) n°		
Pensez-vous avoir été en contact avec de l'ar Si oui, précisez à quelle(s) occasion(s) :	miante en dehors de votre travail ? ☐ Oui ☐ Non		
Questions portant sur votre environnement se	<u>ocial :</u>		
Questions portant sur votre environnement social : Rencontrez-vous parfois un travailleur social ? oui oui oui no ou			
Merci de vot Cadre réservé au Centre Léon Bérard – Ne p	re participation pas remplir		
Indication de consultation :	□ Non		
Si oui, proposition de consultation :	□ RDV pris □ RM:		

ANNEXE 2 : Courrier accompagnant l'envoi de l'AQREP

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la prise en charge de votre cancer du poumon, nous nous intéressons à l'évaluation des expositions professionnelles. En effet, on estime qu'entre 10 et 29% des cancers du poumon peuvent avoir un lien avec l'activité professionnelle. Plusieurs expositions professionnelles en lien avec le cancer du poumon peuvent permettre une reconnaissance en maladie professionnelle et donner droit à une indemnisation financière pour le patient ou sa famille.

Depuis 2009, le Centre Léon Bérard propose une consultation « Cancers Professionnels » pour mieux identifier les cancers liés à des expositions professionnelles et le cas échéant, de permettre aux patients et à leurs familles d'engager une démarche de reconnaissance du cancer en maladie professionnelle. Pour cela, il est demandé aux patients de compléter un questionnaire pour retracer leur parcours professionnel et identifier les expositions éventuelles à des substances cancérogènes.

Le Centre Léon Bérard souhaite aujourd'hui évaluer ce dispositif afin d'améliorer le repérage des cancers du poumon d'origine professionnelle et leur reconnaissance en tant que maladie professionnelle.

Avant de vous décider, prenez le temps de lire attentivement cette note d'information car il est important que vous compreniez pourquoi cette étude est réalisée, ainsi que son déroulement. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à interroger le médecin responsable de l'étude.

☞ QUELS SONT LES BENEFICES ATTENDUS ?

Bénéfices individuels

La participation à cette étude vous permettra de savoir si votre maladie est liée à une origine professionnelle et le cas échéant, de pouvoir être accompagné(e) par une assistance sociale du Centre Léon Bérard dans une démarche de reconnaissance en maladie professionnelle.

Bénéfices collectifs

L'étude contribuera également à identifier des expositions professionnelles en lien avec le cancer du poumon, et pourra ainsi améliorer la prévention de ce type de cancer.

De manière plus large, l'étude permettra d'évaluer ce dispositif de repérage dont pourront bénéficier des patients atteints d'autres types de cancer.

© COMBIEN DE PERSONNES PARTICIPERONT A CETTE ETUDE ?

Cette étude est proposée à tous les patients qui comme vous, sont pris en charge au Centre Léon Bérard pour un cancer broncho-pulmonaire.

P QUEL EST LE DEROULEMENT?

Etape 1 : La première étape consiste à compléter le questionnaire habituellement utilisé pour la consultation « Cancers professionnels ». Le questionnaire est joint à cette note d'information et est à retourner en utilisant l'enveloppe T fournie (pré-affranchie, pas de frais d'envoi).

Etape 2 : Vous serez contacté(e) par téléphone par un médecin pour répondre à des questions complémentaires sur vos activités professionnelles.

Etape 3 : Vos réponses seront étudiées par un médecin pour établir s'il existe une possibilité d'exposition professionnelle en lien avec votre cancer.

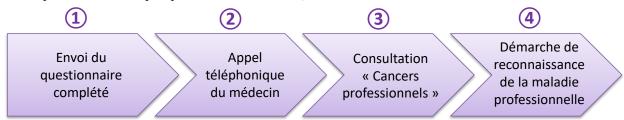
2 possibilités:

- a. Si le médecin estime que vous avez potentiellement été exposé au cours de votre travail, un rendez-vous de consultation vous sera proposé afin de discuter directement avec vous de manière plus détaillée des emplois que vous avez occupés et de déterminer si votre maladie peut être reconnue en maladie professionnelle;
- b. Si le médecin estime qu'il n'y a pas d'expositions en lien avec votre travail, votre participation à l'étude sera terminée. Vous recevrez alors un courrier vous en informant.

Etape 4:

Lors de la consultation, le médecin évalue en fonction des expositions professionnelles et du régime dont vous dépendez (régime général et agricole, régimes spéciaux, artisans, indépendants...), la possibilité de mettre en place une démarche de reconnaissance de votre cancer en maladie professionnelle. Dans ce cas, une assistante sociale du Centre Léon Bérard prendra contact avec vous pour vous accompagner dans cette démarche auprès de l'Assurance Maladie.

Le schéma ci-dessous résume les étapes du déroulement de l'étude (les numéros de 1 à 4 correspondent aux étapes présentées ci-dessus):



QUELS SONT LES RISQUES POTENTIELS ?

Il n'existe aucun risque en participant à cette étude. **Cela ne modifiera en rien la prise en charge de votre maladie**. Il vous sera seulement proposé de venir à une consultation spécialisée « Cancers professionnels » si le médecin l'estime nécessaire (étape 3).

♥ QUELS SONT MES DROITS SI JE DECIDE DE PARTICIPER A L'ETUDE ?

▶ Votre participation à cette recherche est entièrement libre, volontaire

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à cette étude. Votre décision n'affectera pas les rapports que vous aurez avec votre médecin : il continuera à vous proposer les soins qui lui paraissent les mieux adaptés à votre état de santé.

▶ Vous pouvez décider d'arrêter votre participation à l'étude à n'importe quel moment, sans aucun préjudice

Vous avez le droit, à tout moment de changer d'avis sur votre participation sans encourir aucun préjudice. Aucune justification ne vous sera demandée. Votre prise en charge et la qualité des soins qui vous seront dispensés n'en seront pas modifiées.

▶ Les informations vous concernant sont strictement confidentielles et anonymisées

Afin de permettre l'analyse des résultats de la recherche, un traitement informatisé et anonymisé de vos réponses au questionnaire sera mis en œuvre. Pour cela, l'étude a été déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (numéro d'enregistrement : 1737645)

Votre dossier médical et les données vous concernant resteront strictement confidentiels et ne pourront être consultés que sous la responsabilité du médecin responsable de l'étude, par des personnes habilitées ou par les autorités de santé.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique et aux libertés (Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la loi n° 2004-801 du 6 août 2004), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de retrait et d'opposition relatif aux données vous concernant. Ces droits s'exercent auprès du médecin responsable de l'étude. Votre identité n'apparaîtra dans aucun rapport ni publication.

▶ Vous pourrez être informé(e) des résultats

Conformément à l'article L. 1122-1 du Code de la Santé Publique, vous pourrez être informé(e) des résultats globaux en vous adressant au responsable de l'étude.

QUI CONTACTER EN CAS DE BESOIN ?

Pour obtenir des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter le responsable, le Dr Béatrice Fervers au 04 78 78 28 97.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire ce document. Vous trouverez en accompagnement de cette note, le questionnaire de repérage à compléter.

ANNEXE 3 : Questionnaire des Sociétés de Pneumologie et de Langue Françaises

OTIEGETONINA IDE DE OFEGGIONINE

Nom:	Prénom
Sexe : féminin □ masculin □	Date de naissance
N° dossier	

Madame, Monsieur,

Ce questionnaire a pour objectif de repérer les sources d'exposition à des nuisances éventuellement rencontrées au cours de l'un des emplois que vous avez occupés dans votre carrière professionnelle et qui pourraient peut-être avoir un lien avec votre maladie pulmonaire. Les activités effectuées en tant qu'agent intérimaire doivent également être prises en compte. Des questions vont vous être posées sur vos activités antérieures, ces questions ayant été regroupées en fonction des nuisances qui sont recherchées. Les années de début et de fin de ces activités vous sont demandées, car il est en règle générale exigé une durée minimale d'exposition par la Sécurité sociale pour l'obtention d'une reconnaissance de votre maladie en maladie professionnelle.

A – PREMIERE PARTIE

Amiante (TRG 30C ou 30 bis; TRA 47C ou 47 bis)

► Au cours de votre activité professionnelle avez-vous exercé l'un des métiers suivants ?

CATEGORIES	METIERS	Début (année)	Fin (année)
Fabrication d'articles contenant de l'amiante	Ouvrier de fabrication de fibrociment, garnitures de freins, embrayages, textile amiante, joints, matériaux d'isolation		
Construction et réparation navale	Métiers de la construction navale avant 1980 Métiers de la réparation navale (ouvriers, techniciens, agents d'encadrement)		
Raffinerie, pétrochimie avant 1996	Agent d'entretien et de maintenance, opérateur et agent de maîtrise		
Bâtiment et travaux publics	Calorifugeur Floqueur, ouvrier de l'isolation (thermique, phonique) Chauffagiste Maçon fumiste industriel Ouvrier d'entretien des chaudières et ramoneur Monteur en gaines de ventilation Tuyauteur Électricien Canalisateur, constructeur en canalisations d'hygiène publique et voies urbaines Étanchéité Poseur de faux plafonds Installateur de matériel de protection incendie Installateur-mécanicien d'installations de réfrigération et de climatisation Soudeur, oxycoupeur. Démolisseur. Ouvrier de centrale d'enrobés. Peintre en bâtiment. Plâtrier, plâtrier enduiseur, plâtrier peintre, plâtrier projecteur Poseur de revêtement de sol.		

	Serrurier-métallier.	
	Plombier.	
	Couvreur.	
Travail du verre	Souffleur de verre, verrier, ouvrier de verrerie.	
	Conducteur d'installation de centrale électrique thermique.	
Installateur et conducteur de	Conducteur et aide-conducteur de locomotive à vapeur.	
chaudière	Chauffeur de chaudière.	
chadaler c	Monteur de chaudières.	
	Mécanicien sur navire.	
	Ouvrier de laminoir	
	Ouvrier de fonderie	
	Soudeur, oxycoupeur	
Mátallanais sidámansis	Tôlier, chaudronnier	
Métallurgie, sidérurgie	Métiers du tréfilage	
	Ouvrier des traitements thermiques des métaux	
	Métalliseur	
	Forgerons, ouvriers de forge	
	Ouvrier de fabrication du papier et du carton	
Caoutchouc, papeterie,	Ouvrier de fabrication du caoutchouc et des matières	
peintures et vernis	plastiques.	
	Ouvrier de fabrication de peinture, colle, vernis, enduits.	
Mécanique de moteurs	Mécanicien sur véhicules (automobiles, poids lourds,	
et véhicules divers	chariots automoteurs, etc.)	
et venicules divers	Mécanicien sur moteurs, turbines, etc	
	Ouvrier de la céramique (faïence, porcelaine, briques, tuiles)	
Autres industries mettant en jeu la chaleur	Conducteur d'installation d'énergie nucléaire	
Jeu la chaleui	Conducteur d'installation d'incinération des ordures	
	Docker, en particulier sur les ports de Bastia, Bordeaux,	
	Cherbourg, Dunkerque, Le Havre, Marseille, Rouen,	
	Saint-Malo	
	Ascensoriste	
	Technicien en chauffage, ventilation et réfrigération	
	Ouvrier d'entretien de chaufferie	
Services communs, entretien,	Vendeur au détail d'articles en amiante (plaques etc.)	
maintenance, services divers, commerce	Ouvrier d'entretien et de maintenance	
Commerce	Électricien	
	Pompier	
	Agent de laboratoire, technicien de laboratoire,	
	laborantin, chimiste	
	Repasseuse, repasseur	
	Bijoutier, orfèvre	

■ Questions complémentaires spécifiques de repérage de matériaux contenant de l'amiante.

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous effectué l'une des activités suivantes ?	Oui	Peut- être	Non	Début (année)	Fin (année)
1 – Avez-vous manipulé de l'amiante ou des matériaux en contenant, quelle qu'en soit la forme: vrac, tissus, tresses, cordons, toiles, joints, filtres, etc.?	٥	۵			
2 – Avez-vous utilisé des protections en amiante contre la chaleur: vêtements, gants, tabliers, toiles, plaques, coussins ou matelas, etc.?	۵	۵			
3 – Avez-vous effectué des travaux d'isolation avec des matériaux à base d'amiante?	۵				
4 – Avez-vous effectué du calorifugeage avec des matériaux à base d'amiante?					

5 – Avez-vous projeté ou retiré du flocage avec des matériaux à base d'amiante?					
6 – Avez-vous fait des travaux d'entretien ou de réparation sur des matériels chauds (chaudières, fours, étuves, moteurs, turbines, etc.)?					
7 – Avez-vous eu à effectuer des interventions sur des matériaux isolés, floqués ou ayant été préalablement décalorifugés (plafonds, gaines de tuyauterie, etc.)?					
8 – Avez-vous fabriqué ou réparé des mécanismes de freinage ou d'embrayage avant 1998?					
9 – Avez-vous usiné (percé, meulé, découpé, etc.) du fibrociment pour couverture, conduites d'adduction d'eau, gaines techniques, etc.?					
10 – Avez-vous travaillé à proximité immédiate de personnes réalisant des opérations de calorifugeage, de décalorifugeage ou de flocage à base d'amiante?					
Arsenic (TRG 20 bis ou 20 ter; TRA 10D)					
Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans l'un de emplois suivants ?	s secteurs	ou	Dél (ani		Fin (année)
Raffinage et métallurgie de métaux non ferreux contenant de l'arsenic comme impureté (notamment cuivre, plomb, zinc, cobalt)					
Extraction, broyage ou concassage de minerais contenant de l'or					
Fabrication et utilisation de pesticides à base d'arsenic (vignes, traitement des b	ois)				
Fonderie de métaux non ferreux (contenant de l'arsenic comme impureté)					
Emploi de composés minéraux arsenicaux en verrerie, électronique, ou dans le travail du cuir.					
Empaillage et conservation des animaux					
Bischlorométhyléther (TRG 81)					
Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans la fabriéchangeuses d'ions ?	ication de	résines	Dél (anı		Fin (année)
Si oui					
Dérivés du chrome (TRG 10 ter)					
Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans l'un de			Dé	out	Fin
emplois suivants ?votre activité professionnelle avez-vous été			(anı	née)	(année)
Production d'acide chromique, de pigments à base de chromates et de bichroma industrie des colorants)	tes (métal	lurgie,			
Chromage électrolytique					
Hydrocarbures aromatiques polycycliques: goudrons suies de combustion de charbon (TRG 16 bis; TRA 3		ıille, hı	iiles de	houi	lle et
Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans l'un de emplois suivants ?votre activité professionnelle avez-vous été exposé	s secteurs	ou	Dél (anı		Fin (année)
Fonderie de fonte et d'acier (emploi à la coulée)					
Cokerie (entretien des fours)					
Usines à gaz					
Sidérurgie					
Fabrication d'aluminium (par électrolyse)				·	
Travaux de ramonage ;					
			+		
Travaux d'entretien de chaudières et cheminées					

Dérivés du nickel (TRG 37 ter)

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans l'un des secteurs ou emplois suivants ?	Début (année)	Fin (année)
Ouvrier chargé du grillage des mattes de nickel.		
Métallurgie du nickel (traitement du nickel ou certaines opérations de raffinage du métal,		
revêtement des métaux par du nickel, nickelage, production d'aciers spéciaux).		

Poussières de cobalt associées au carbure de tungstène (TRG 70 ter)

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exercé dans l'un des secteurs ou emplois suivants ?	Début (année)	Fin (année)
Fabrication de carbures métalliques (métaux durs) mettant en œuvre du cobalt et du carbure de tungstène : mélange de poudre, compression, rectification et usinage du préfritté		
Usinage de métaux à base de carbure de tungstène-cobalt		

B – DEUXIEME PARTIE

Travaux dans les mines de fer (TRG 44 bis)

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous effectué de l'extraction, du broyage ou du concassage dans les mines de fer ?été exposé	Début (année)	Fin (année)
Si oui		
Existence de lésions faisant évoquer une sidérose :		ו
Sur la radiographie standard		
Sur l'examen tomodensitométrique thoracique		
Sur des éléments histologiques	l u	

Silice cristalline

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous exercé dans l'un des secteurs suivants ? expos	Début (année)	Fin (année)
Mines et carrières. Précisez le type de mines		
Industrie de la pierre		
Fonderie		
Industrie de la poterie et de la céramique (carrelage, sanitaires)		
fabrication de matériaux réfractaires		
Calcination de diatomées		
Fabrication de prothèses dentaires		
Fabrication d'abrasifs		
Certains métiers du bâtiment et des travaux publics : maçon effectuant du ponçage de surface, tailleur de pierre, carreleur, tunnelier, maçon-fumiste, sableur		
Existence de lésions faisant évoquer une silicose : Sur la radiographie standard Sur l'examen tomodensitométrique thoracique Sur des éléments histologiques	(]]]

C - TROISIEME PARTIE

Béryllium

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exposé au Béryllium	Début (année)	Fin (année)
Si oui		
Extraction du béryllium		
Production de béryllium ou d'alliages contenant du béryllium		
Utilisation d'alliages contenant du béryllium		
Autres (précisez)		

Cadmium

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exposé au Cadmium	Début (année)	Fin (année)
Si oui		
Extraction du cadmium		
Production d'alliages contenant du cadmium (cuivre-cadmium, etc)		
Utilisation d'alliages contenant du cadmium		
Autres (précisez)		

Fumées de soudage

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exposé à des fumées de soudage	Début (année)	Fin (année)
De brasage au fer à souder		
Du brasage fort ou du soudage au chalumeau		
Du soudage à l'arc		
Du soudage électrique par point ou par pression		
Un autre type de soudage, Lequel ? (nom ou NSP)		

Fumées de moteur Diesel

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été exposé à des fumées d'échappement de moteurs diesel	Début (année)	Fin (année)
Si oui préciser en clair le type d'activité :		

Activité de peintre

Au cours de votre activité professionnelle avez-vous été travaillé comme peintre ?	Début (année)	Fin (année)
Si oui préciser en clair le type d'activité (carrosserie, bâtiment, etc.) :		

FICHE DE SYNTHESE

Nom		Prénom	
Sexe:	féminin ☐ masculin ☐	Date de naissance (mois, année)	
N° d'identification		Questionnaire rempli le :	
Date de diagnostic di	u CBP :		
Type histologique (co			
	 adénocarcinome □ 		
	petites cellules □		
	– grandes cellules □		
	– autre (précisé ou no	on précisé)	
Conclusion d'exposit	ion professionnelle		
Agent(s)°	Profession(s) : question(s) aya	nt eu une réponse « positive »	Durée d'exposition (en années)
Tabagisme (cochez) :	– fumeur □	– ex-fumeur □	– non-fumeur □
Durée du tabagisme	(en années) : an(s)	– nombre de PA :	
Déclaration en malac	lie professionnelle (cochez) :	– oui □ (date*):	non 🗖
	– Tableau n° :		– CRRMP alinéa 4 □
Indiquez le motif en professionnelle a été	cas de non-déclaration si une expositidentifiée :	tion	
Commentaires sur co	e dossier (en clair) :		

Mélanie VARIN : Mise en place et évaluation d'un dispositif de recherche systématique de l'origine professionnelle des cancers broncho pulmonaires : validation d'un autoquestionnaire de repérage des expositions professionnelles.

Nbr 83f. 21tabl. 8fig. Th Méd: Lyon 2016

RESUME

Dix à 29% des cancers broncho-pulmonaires (CBP) seraient d'origine professionnelle et 60% d'entre eux ne seraient pas indemnisés.

Le projet PROPOUMON vise à améliorer le repérage, la reconnaissance et l'indemnisation des CBP d'origine professionnelle en maladie professionnelle à partir d'un auto-questionnaire (AQREP). Un des objectifs est de valider l'AQREP, en le comparant avec le questionnaire établi par la Société de Pneumologie de Langue Française (Q-SPLF). De Mars 2014 à Septembre 2015, 90 patients pris en charge au Centre Léon Bérard (CLB) pour un CBP ont répondu à l'AQREP et au Q-SPLF. Les deux médecins responsables de la consultation évaluaient ensuite de façon indépendante, sur la base de l'AQREP ou du Q-SPLF, l'indication d'une consultation. Si à l'issue de la consultation des arguments en faveur d'une origine professionnelle étaient réunis, une démarche de déclaration était proposée au patient. L'analyse des questionnaires par les deux médecins était concordante à 73%. L'AQREP a une sensibilité de 72% et une spécificité de 73%. Ses valeurs prédictives positive et négative sont de 62% et 82% respectivement. Les informations renseignées par 24 patients étaient discordantes entre les questionnaires. Pour deux patients ayant une évaluation discordante de l'indication de consultation (AQREP+/Q-SPLF-; AQREP-/Q-SPLF+), un Certificat Médical Initial a été rédigé. Le premier a été refusé par l'Assurance Maladie, le second est en cours d'instruction. Une réunion de concertation pour discuter des cas complexes pourrait être envisagée. Le projet s'élargit actuellement à d'autres centres (Lille, Clermont-Ferrand, Marseille, Caen, Institut St. Catherine Avignon) et aux lymphomes.

MOTS CLES

Cancer broncho-pulmonaire Exposition professionnelle Auto-questionnaire Maladie professionnelle

<u>JURY</u>

Président : Monsieur le Professeur BERGERET Membres : Monsieur le Professeur GIRARD

> Madame le Professeur CHARBOTEL Monsieur le Professeur SOUQUET Madame le Professeur FERVERS

DATE DE SOUTENANCE 3 Novembre 2016

ADRESSE MAIL melanie.varin@gmail.com