



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

2017

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par

Domitille RIBLIER-DEHEN

Le 18 janvier 2017

**IMPACT PSYCHOLOGIQUE DU SUIVI POST-PROFESSIONNEL
APRÈS UNE EXPOSITION À L'AMIANTE :
RETENTISSEMENT DE LA RECONNAISSANCE D'UNE MALADIE
PROFESSIONNELLE**

Membres du Jury :

Président :

M Yves MARTINET

Professeur

Juges :

Mme Frédérique CLAUDOT

Maître de Conférence

Mme Isabelle THAON

Maître de Conférence

Mme Emmanuelle PENVEN

Docteur en Médecine



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE



FACULTÉ de MÉDECINE
NANCY

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE

NANCY

Président de l'Université de Lorraine : Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Marc BRAUN

Vice-doyens

Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen

Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Asseseurs :

Premier cycle : Dr Guillaume GAUCHOTTE

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Innovations pédagogiques : Pr Bruno CHENUUEL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

Animation de la recherche clinique : Pr François ALLA

Affaires juridiques et Relations extérieures : Dr Frédérique CLAUDOT

Vie Facultaire et SIDES : Pr Laure JOLY

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

Etudiant : M. Lucas SALVATI

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume VOGIN

Commission de prospective facultaire : Pr Pierre-Edouard BOLLAERT

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Chantal KOHLER

Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP

International : Pr Jacques HUBERT

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND

Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Jean AUQUE
Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD
Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE
Jean-Louis BOUTROY - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET
Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER
Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS
Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE
Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Alain GERARD
Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ
Gilles GROSDIDIER - Oliéro GUERCI - Philippe HARTEMANN - Gérard HUBERT
Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER
Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE
Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN
Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN – Jean-Claude MARCHAL
Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS
Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Luc PICARD
François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL - Jean PREVOT
Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Michel RENARD
Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER
Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Danièle SOMMELET
Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT
Paul VERT - Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET
Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Pierre BEY
Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Alain GERARD
Professeure Michèle KESSLER - Professeur François KOHLER
Professeur Jacques LECLÈRE - Professeur Alain LE FAOU
Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ
Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Philippe HARTEMANN
Professeur Alain LE FAOU - Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS
Professeur François PLENAT - Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC
Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV – Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD

Professeur Michel CLAUDON - Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Jacques FELBLINGER

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR

Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BÉYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL

Professeur François MARCHAL

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

Professeur Olivier ZIEGLER

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur François ALLA - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN

Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT – Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{ère} sous-section : (*Anesthésiologie-réanimation ; médecine d'urgence*)

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Thomas FUCHS-BUDER - Professeure Marie-Reine LOSSER

Professeur Claude MEISTELMAN

2^{ème} sous-section : (*Réanimation ; médecine d'urgence*)

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT

Professeur Bruno LÉVY

3^{ème} sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*)

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU - Professeur Patrick NETTER

4^{ème} sous-section : (*Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie*)

Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL - Professeur Faiez ZANNAD

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{ère} sous-section : (*Neurologie*)

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT

2^{ème} sous-section : (*Neurochirurgie*)

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^{ème} sous-section : (*Psychiatrie d'adultes ; addictologie*)

Professeur Jean-Pierre KAHN - Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (*Pédopsychiatrie ; addictologie*)

Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Professeur Jean PAYSANT

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (*Rhumatologie*)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur Daniel MOLE -

Professeur François SIRVEAUX

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT - Professeur Yves

MARTINET **2^{ème} sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET -

Professeur Yves JUILLIERE Professeur Nicolas SADOUL

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Thierry FOLLIGUET - Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRNOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie)

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN

Professeure Gisèle KANNY

Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD

Professeure Laure JOLY

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD

3^{ème} sous-section : (Médecine générale)

Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Emmanuel RAFFO

Professeur Cyril SCHWEITZER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (*Ophthalmologie*)

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD

Professeur Jean-Luc GEORGE

3^{ème} sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Sophie SIEGRIST

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON

2^{ème} sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Docteure Chantal KOHLER

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Jean-Marie ESCANYE

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Docteur Damien MANDRY - Docteur Pedro TEIXEIRA

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT

Docteure Isabelle GASTIN - Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)
Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

2^{ème} sous-section (*Médecine et Santé au Travail*)

Docteure Isabelle THAON

3^{ème} sous-section (*Médecine légale et droit de la santé*)

Docteur Laurent MARTRILLE

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN (*stagiaire*)

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Docteure Céline BONNET - Docteur Christophe PHILIPPE

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

2^{ème} sous-section : (*Réanimation ; Médecine d'urgence*)

Docteur Antoine KIMMOUN

3^{ème} sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*)

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE

Docteur Julien SCALA-BERTOLA

4^{ème} sous-section : (*Thérapeutique ; Médecine d'urgence ; addictologie*)

Docteur Nicolas GIRERD

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (*Rhumatologie*)

Docteure Anne-Christine RAT

3^{ème} sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

4^{ème} sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3^{ème} sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*)

Docteur Fabrice VANHUYSE

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie*)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

3^{ème} sous-section : (*Médecine générale*)

Docteure Elisabeth STEYER

54^{ème} Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5^{ème} sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale*)

Docteure Isabelle KOSCINSKI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (*Oto-Rhino-Laryngologie*)

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7^{ème} Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GÉNÉRALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19^{ème} Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

60^{ème} Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA - Monsieur Pascal REBOUL

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Céline HUSELSTEIN - Madame Ketsia HESS

Monsieur Hervé MEMBRE - Monsieur Christophe NEMOS

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Arnaud MASSON

Docteur Cédric BERBE Docteur Jean-Michel MARTY

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982) *Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982) *Brown University, Providence (U.S.A)*

Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982) *Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989) *Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*
Université de Pennsylvanie (U.S.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996) *Research Institute for Mathematical Sciences de*
Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996) *Université d'Helsinki (FINLANDE)*

Professeur Duong Quang TRUNG (1997) *Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)*

Professeur Daniel G. BICHET (2001) *Université de Montréal (Canada)*

Professeur Marc LEVENSTON (2005) *Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007) *Université de Dundee (Royaume-Uni)*

Professeur Yunfeng ZHOU (2009) *Université de Wuhan (CHINE)*

Professeur David ALPERS (2011) *Université de Washington (U.S.A)*

Professeur Martin EXNER (2012) *Université de Bonn (ALLEMAGNE)*

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur Y. MARTINET

Vous me faites l'honneur de porter de l'intérêt à ce travail et d'accepter la présidence du jury de cette thèse. Veuillez trouver ici en retour l'expression de mon plus profond respect.

À Madame le Docteur F. CLAUDOT

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance.

À Madame le Docteur I. THAON

Tu m'as fait l'honneur de me confier ce travail et de m'aider à le mener à bien. Je te remercie pour ta patience, et tes conseils pour me guider tout au long de ce travail.

Tes enseignements lors de ce travail ainsi que lors de mon internat m'ont aidé dans mes premiers pas professionnels.

À Madame le Docteur E. PENVEN

Je te remercie pour la spontanéité avec laquelle tu as accepté de juger ce travail, pour ta gentillesse, et pour les enseignements reçus lors de six mois à tes côtés pendant mon internat. Garde toujours ta bonne humeur communicative.

À ma famille

Un grand merci à toute ma famille qui m'a encouragée tout au long de mes études.

À mon mari, Romary, pour m'avoir soutenue et supportée pendant toutes ces années depuis le lycée. Merci d'être là dans les bons et les moins bons moments.

À mon petit bonhomme, Hugo, pour ses rires et sa bonne humeur. J'espère être à la hauteur pour les années à venir.

À mes parents, pour leur éducation et tout ce que vous m'avez appris. C'est grâce à vous que je suis arrivée jusqu'ici.

À mes sœurs, soutien sans faille malgré mon caractère parfois lunatique.

À Joli-Papa, pour vos petites attentions régulières. Quel plaisir de voir votre sourire lorsque vous nous accueillez chez vous !

À mes amis

Aux parisiens et aux Maiziérois pour tous les bons moments passés ensemble et à ceux encore à venir, en particulier Chloé pour avoir partagé mes p'ti tup', Vincent pour les heures à la bibliothèque, Romain et Augustin pour notre année de collocation, Pascale et Nounou pour votre gentillesse.

À mes co-internes qui m'ont accueillie dans la région, et en particulier à Mélodie pour ta bonne humeur permanente pendant cette année passée dans le même bureau, à Camille pour nos co-voiturages.

À mes collègues, pour leur soutien lors de mes premiers pas en tant que remplaçante. Je ne pourrais jamais vous remercier assez pour cette aide précieuse que vous m'avez apportée.

À toute l'équipe de Woippy et particulièrement à Julie, car c'est un bonheur de travailler avec vous, et à Audrey pour votre écoute et vos conseils avisés concernant la mise en page des tableaux et graphiques.

À tous les médecins et les équipes médicales qui m'ont reçu dans leur service au cours de mes études et qui m'ont appris tant de chose.

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, 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 et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

TABLE DES MATIÈRES

1 Introduction.....	19
2 Préambule.....	19
2.1 Amiante.....	19
2.1.1 Généralités.....	19
2.1.2 Pathologies en lien avec l'amiante.....	20
2.1.3 Professions exposant à l'amiante.....	24
2.1.4 Mise en place des systèmes de prévention : réglementation visant à limiter et tracer les expositions à l'amiante.....	25
2.1.5 Recommandations pour le suivi après une exposition à l'amiante.....	27
2.2 Aspects médico-légaux et sociaux des pathologies induites par l'amiante.....	29
2.2.1 Système français de reconnaissance des maladies professionnelles.....	29
2.2.2 Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (FIVA).....	30
2.2.3 Allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante (ACAATA).....	31
2.2.4 Comparaison avec les autres pays européens.....	31
2.3 Aspect psychologique des programmes de dépistage.....	33
2.3.1 Impact psychologique du dépistage des atteintes pleuro-pulmonaires chez les sujets exposés à l'amiante.....	33
2.3.2 Impact psychologique évalué dans certains programmes de dépistage.....	33
3 Étude longitudinale sur l'impact psychologique de la reconnaissance des maladies professionnelles liées à l'amiante.....	36
3.1 Enquête générale sur le suivi post-professionnel.....	36
3.2 Enquête sur le vécu des personnes.....	37
3.3.1 Population étudiée.....	37
3.3.2 Psychological consequences questionnaire.....	38

4 Article : Impact psychologique du suivi post-professionnel amiante à long terme : quelles conséquences après la déclaration suivie de la reconnaissance d'une maladie professionnelle chez des sujets de la cohorte SPP-A ?.....	40
4.1 Introduction.....	42
4.2 Matériel et méthodes.....	44
4.3 Résultats.....	47
4.4 Discussion.....	57
4.5 Conclusion.....	60
5 Résultats de l'étude non présentés dans l'article.....	62
5.1 Caractéristiques des sujets ayant déclaré avoir une maladie professionnelle reconnue.....	62
5.2 Maladie professionnelle reconnue : comparaison entre l'auto-déclaration et les données transmises par les Caisses Primaires d'Assurance Maladie (CPAM).....	62
5.3 Impact psychologique du refus de la reconnaissance en maladie professionnelle par la CPAM.....	64
6 Objectifs du suivi post-professionnel amiante.....	65
6.1 Reconnaissance du préjudice vécu et accès aux dispositifs de réparation.....	65
6.2 Dépistage précoce des pathologies.....	67
6.3 Informations des personnes concernées.....	67
6.4 Objectifs collectifs du suivi post-professionnel amiante.....	68
7 Conclusion.....	69
Bibliographie.....	70

LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES

ACAATA : Allocation de Cessation Anticipée d'Activité des Travailleurs de l'Amiante

CBP : Cancer Broncho-Pulmonaire

CCPP : Centre de Consultations de Pathologies Professionnelles

CHSCT : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

DRT ; Direction Régionale du Travail

EFR : Explorations Fonctionnelles Respiratoires

FIVA : Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante

HAS : Haute Autorité de Santé

Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

IPP : Incapacité Permanente Partielle

IRSA : Institut inter-Régional pour la Santé

MP : Maladie Professionnelle

PCQ : Psychological Consequences Questionnaire

SPP : Suivi Post-Professionnel

SPP-A : Suivi Post-Professionnel Amiante

TDM : Tomodensitométrie

1 INTRODUCTION

L'amiante a été largement utilisé bien après que son pouvoir pathogène eut été reconnu par la communauté scientifique. Malgré l'instauration d'une valeur limite d'exposition en 1977 et l'interdiction de son utilisation en France depuis 1997, de nombreuses pathologies en lien avec l'amiante sont actuellement découvertes et apparaîtront encore dans les années à venir en raison du délai de latence entre le début de l'exposition et leur apparition. Le retard pris en France pour mettre en place des mesures visant à limiter l'exposition des travailleurs et de la population française a conduit à ce qui a été appelé « le drame de l'amiante ».

Les objectifs du suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante actuellement recommandé sont à la fois collectifs (améliorer les connaissances épidémiologiques) et individuels (informer les personnes concernées, leur permettre de connaître leur état de santé et faciliter l'accès aux moyens de réparation). En revanche, le bénéfice médical reste discuté, puisque la grande majorité des pathologies découvertes lors du suivi post-professionnel sont des pathologies bénignes ne nécessitant pas de prise en charge médicale spécifique et qui seraient passées inaperçues sans la réalisation d'une imagerie thoracique. Dans ce contexte, il était important d'évaluer l'impact psychologique du suivi post-professionnel (SPP).

2 PRÉAMBULE

2.1 AMIANTE

2.1.1 GÉNÉRALITÉS

Le terme amiante désigne un groupe de matériaux fibreux naturels, composés de silicate de magnésium hydraté, réparti en deux familles : la serpentine et les amphiboles. Il existe des traces de son utilisation dès l'antiquité, et l'amiante a été utilisé dans l'industrie dès le XIX^{ème} siècle et au cours du XX^{ème} siècle en raison de ses propriétés physico-chimiques : résistance mécanique, résistance aux agressions chimiques, incombustibilité, faible conductivité thermique, acoustique et électrique, possibilité d'être filé et tissé. Comme beaucoup d'autres

pays européens, la France a essentiellement importé l'amiante pour le transformer et l'utiliser, et particulièrement après la seconde guerre mondiale. Elle en a tout de même produit en exploitant la mine de Canari située au Cap Corse de 1927 à 1965, et a atteint le septième rang mondial des pays producteurs d'amiante en 1962 (1). Grâce à son faible coût, l'amiante a été utilisé dans le secteur de la construction (amiante-ciment, flocage, dalles de revêtement de sol et colle), la fabrication de cartons et papiers, la construction navale, les éléments isolants des installations thermiques, les produits de revêtement routier, le secteur automobile, les textiles ainsi que des articles à usage domestique (2) (3).

Les fibres d'amiante sont de très faible dimension (de 0,02µm à 2,5µm de diamètre) et certaines fibres ont une charge de surface positive ; elles restent donc en suspension dans l'air pendant longtemps et peuvent être inhalées. De plus, elles peuvent être transportées sur des distances importantes, favorisant l'exposition en lien avec des co-activités et les expositions environnementales (2).

2.1.2 PATHOLOGIES EN LIEN AVEC L'AMIANTE

La nocivité de l'amiante a été suspectée dès les années 1900, notamment au Royaume-Uni où des cas de fibroses pulmonaires ont été constatées chez des ouvriers d'une usine productrice d'amiante (4). Les pathologies en lien avec l'amiante sont principalement localisées au niveau de la plèvre et des poumons, et sont mentionnées dans le texte de l'audition publique réalisée par la Haute Autorité de Santé (HAS) publié en 2010 concernant le SPP après exposition à l'amiante (5). Elles peuvent être bénignes ou malignes.

Les pathologies pleuro-pulmonaires bénignes :

- La plaque pleurale est la pathologie liée à l'amiante la plus fréquente. Ces plaques, localisées sur la plèvre pariétale, sont constituées de tissu conjonctif riche en collagène et plus ou moins calcifiées. Elles sont généralement asymptomatiques et sont diagnostiquées lors de

la réalisation d'imagerie thoracique. Leur prévalence pourrait atteindre près de 50% lors de la réalisation d'une tomodensitométrie (TDM) thoracique dans une population de sujets de plus de 50 ans après une exposition professionnelle importante (6).

- La pleurésie asbestosique bénigne est un exsudat souvent riche en éosinophile et parfois hémorragique, sans caractéristique histologique particulière. Le diagnostic repose sur l'exposition avérée à l'amiante et l'exclusion des autres étiologies. Elle est le plus souvent de faible abondance, et asymptomatique ou pauci-symptomatique.

- La fibrose de la plèvre viscérale également appelée épaissement pleural diffus, est une séquelle d'une pleurésie bénigne dont la fréquence est quatre à dix fois inférieure à celle des plaques pleurales. Elle apparaît à la suite d'une inflammation pleurale et n'est donc pas spécifique d'une exposition à l'amiante. Elle peut être à l'origine de troubles ventilatoires restrictifs et de douleurs thoraciques (5). L'imagerie retrouve un épaissement de la plèvre viscérale associé à un comblement du sinus costo-diaphragmatique homolatérale, et le parenchyme pulmonaire en regard prend l'aspect de bandes parenchymateuses ou d'atélectasie par enroulement sur le scanner.

- L'asbestose est une fibrose pulmonaire interstitielle qui survient à la suite d'une exposition à l'amiante. Sur le plan fonctionnel, elle peut se traduire par un trouble ventilatoire restrictif et une altération du transfert de l'oxyde de carbone qui évolue plus lentement que dans les fibroses pulmonaires idiopathiques. Les anomalies radiologiques sont habituellement des opacités interstitielles irrégulières bilatérales qui prédominent aux bases : opacités en verre dépoli, opacités « en rayon de miel », micronodules sous-pleuraux, lignes septales, lignes courbes sous-pleurales ; la prévalence de ces anomalies tomodensitométriques est estimée à moins de 10% dans les études récentes.

Les pathologies pleuro-pulmonaires malignes

Les fibres d'amiante de la variété des amphiboles sont classées cancérigènes certaines pour l'homme (groupe 1) par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) dès 1973, et la serpentine quatre ans plus tard. Ainsi, toutes les fibres d'amiante sont classées en substances cancérigènes à partir de 1977 pour le poumon et la plèvre (7). De même, l'amiante est considéré comme cancérigène certain pour l'homme (catégorie 1A) dans la classification de l'Union Européenne (Directive 83/478/CEE et règlement (CE) n° 1272/2008).

- Le mésothéliome pleural malin primitif est rare, mais il s'agit de la tumeur primitive pleurale la plus fréquente, et son pronostic est très mauvais avec une survie médiane d'environ 12 mois. Son incidence est estimée entre un et deux cas par million d'habitants en l'absence d'exposition à l'amiante (8), et l'amiante est considéré comme le facteur de risque principal de mésothéliome, certains auteurs considérant qu'une exposition antérieure existe dans 90% des cas (9). En France, au vu des données recueillies par l'intermédiaire du programme de surveillance national des mésothéliomes et de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), les mésothéliomes sont actuellement à l'origine de 1000 décès par an et il semble que le pic d'incidence ait été atteint au cours de la première décennie du XXI^{ème} siècle (10).

- Le cancer broncho-pulmonaire (CBP) primitif est un problème de santé publique avec environ 45000 nouveaux cas, responsable de 30000 décès en France en 2015. Le tabagisme est le principal facteur de risque de CBP et l'amiante est considéré comme le premier risque professionnel. La survenue des CBP en lien avec l'amiante augmente avec la durée de latence depuis le début de l'exposition (au minimum 10 ans), l'index d'exposition cumulée, ainsi que la co-exposition amiante-tabac. Le pronostic est fonction de la précocité du diagnostic, c'est pourquoi plusieurs études ont été récemment menées afin d'évaluer l'intérêt d'un dépistage notamment par une TDM thoracique à faible dose parmi les sujets à risque, essentiellement en raison de leur statut tabagique. Ces études n'ont pas permis à l'heure d'aujourd'hui de

recommander un dépistage (11) (12). Le CBP peut être lié à une exposition à l'amiante quel que soit son type histologique : carcinome épidermoïde, adénocarcinome, carcinome à grandes cellules et carcinome à petites cellules. En l'absence de spécificité clinique, radiologique et histologique, le lien de causalité est établi si une exposition à l'amiante est retrouvée lors de la recherche d'une exposition professionnelle ou environnementale antérieure, ou si d'autres pathologies en lien avec l'exposition à l'amiante existent.

Les autres pathologies

- Des plaques péricardiques, des épanchements péricardiques et des péricardites constrictives ont été rapportés chez des travailleurs exposés à l'amiante (13). En France, les plaques péricardiques sont reconnues en tant que maladie professionnelle au même titre que les plaques pleurales.

- Les mésothéliomes malins primitifs des autres séreuses sont souvent associés à une exposition à l'amiante. Bien qu'environ 10 fois plus rare que l'atteinte pleurale, le péritoine est la deuxième localisation de mésothéliome malin (14) (15) (16). Les mésothéliomes du péricarde (17) (18), ou de la tunique vaginale testiculaire (19) sont très rares. En France, les mésothéliomes péritonéaux et péricardiques sont reconnus en tant que maladie professionnelle au même titre que le mésothéliome pleural.

- Le cancer de l'ovaire peut être induit par l'amiante. Depuis 2009, le CIRC estime que les preuves sont suffisantes pour reconnaître cette association avec certitude. Une méta-analyse réalisée par Camargo en 2011 conclue à une augmentation du risque de 77% chez les femmes exposées à l'amiante par rapport aux femmes non exposées (20).

- Le cancer du larynx : le CIRC estime depuis 2009 que les preuves du lien de causalité sont suffisantes pour classer l'amiante en cancérogène avéré pour le larynx (21).

- Le cancer du pharynx est lié à une exposition à l'amiante dans plusieurs études. Lors de la dernière mise à jour de la monographie de l'amiante en 2009, le CIRC constate une

association positive entre l'exposition à l'amiante et la survenue des cancers du pharynx, mais considère que les données de la littérature ne permettent pas de discerner si tous les types de fibres d'amiante augmentent le risque (21).

- Certains cancers digestifs sont également associés à une exposition à l'amiante. Comme pour le pharynx, le CIRC constate cette association positive entre l'exposition et les cancers gastrique et colorectal, mais conclue que les éléments de la littérature disponible en 2009 ne permettent pas d'affirmer que toutes les fibres d'amiante sont cancérogènes. Certains auteurs suggèrent également qu'un lien est possible avec d'autres sites comme l'œsophage ou l'intestin grêle (22) (23) (24) (25).

- Les cancers de la cavité buccale : Une étude belge a retrouvé un excès de mortalité chez des travailleurs exposés à l'amiante et conclue à une association possible entre les deux (26).

2.1.3 PROFESSIONS EXPOSANT À L'AMIANTE

Les travailleurs exposés à un risque d'inhalation de fibres d'amiante sont ceux travaillant ou ayant travaillé dans :

- l'extraction d'amiante,
- la fabrication et la transformation des produits contenant de l'amiante,
- la construction et la réparation navale,
- la métallurgie (chaudronniers, charpentiers métalliers, soudeurs, salariés de la production en métallurgie),
- les ports (dockers),
- le secteur de la construction (plombiers, tuyauteurs, électriciens, calorifugeurs, peintres, charpentiers, menuisiers, ouvriers de démolition, ouvriers non qualifiés du gros œuvre),
- la construction et la réparation ferroviaire,
- la production d'énergie,
- la maintenance et le montage de systèmes mécaniques, électriques et électroniques,

- le traitement des déchets.

Bien que l'utilisation d'amiante soit totalement interdite depuis près de 20 ans en France, certains travailleurs interviennent encore sur des matériaux susceptibles de libérer des fibres d'amiante.

2.1.4 MISE EN PLACE DE SYSTÈMES DE PRÉVENTION : RÉGLEMENTATION VISANT À LIMITER ET TRACER LES EXPOSITIONS À L'AMIANTE

En France, une valeur limite d'exposition existe depuis 1977. À ce jour, un cadre réglementaire très stricte remplissant les conditions des directives européennes fixe les mesures à mettre en œuvre pour limiter autant que possible l'exposition à l'amiante, tant chez les travailleurs que dans la population générale.

En Europe, l'usage d'amiante est interdit depuis le 1^{er} janvier 2005 en application de la directive 1999/77/CE. Certains pays n'avaient pas attendu la directive européenne, comme par exemple la Norvège, premier pays à l'interdire dès 1984.

Code de la Santé Publique : articles R. 1334-14 à R. 1334-29-9

Les matériaux et les parties des constructions susceptibles de contenir de l'amiante ont été répertoriés afin de dresser 3 listes (A, B et C) de composants qui doivent être vérifiés ou sondés en fonction de la mission de repérage à effectuer (Annexe 13-9).

Le repérage de l'amiante doit être réalisé par le propriétaire de chaque immeuble dont le permis de construire est antérieur au 1^{er} juillet 1997 (réalisation du « dossier technique amiante »), à l'exception des immeubles ne comprenant qu'un seul logement pour lesquels celui-ci ne doit être effectué qu'en cas de vente ; le propriétaire prend les mesures adaptées pour réduire le niveau d'empoussièrement en dessous du seuil de cinq fibres par litre. Les composants de la liste C sont recherchés avant tous travaux de démolition.

Code du Travail R. 4412-94 à R4412-148 et arrêtés du 7 mars 2013 et du 8 avril 2013

La concentration moyenne en fibres d'amiante sur huit heures de travail ne doit pas dépasser dix fibres par litre dans l'air inhalé par le travailleur.

La métrologie doit être réalisée par un organisme accrédité lors d'une phase d'évaluation puis lors de contrôles périodiques et l'empoussièrement est mesuré selon la méthode de microscopie électronique à transmission analytique (META). Trois niveaux d'empoussièrement sont définis pour la mise en place des mesures préventives : valeur inférieure à 100 fibres par litre, valeur entre 100 et 6000 fibres par litre, et valeur supérieure à 6000 fibres par litre. L'employeur met en œuvre les techniques et modes opératoires de réduction d'empoussièrement ainsi que les mesures de confinement nécessaires pour réduire au niveau le plus bas techniquement possible l'exposition des travailleurs et la diffusion des fibres dans l'environnement. Il met à disposition des travailleurs des équipements de protection adaptés aux opérations à réaliser (vêtements de protection, gants étanches aux particules compatible avec l'activité exercée, chaussures, bottes décontaminables ou surchaussures à usage unique, et appareil de protection respiratoire) et s'assure que l'élimination des déchets ne provoque pas d'émission de poussières.

Comme tous les travailleurs exposés à des risques chimiques, les travailleurs exposés à l'amiante reçoivent une information et une formation à la sécurité adaptées et compréhensibles (article R. 4412-87). Pour chaque travailleur exposé, l'employeur établit une fiche d'exposition à l'amiante.

Le médecin du travail et le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ou les délégués du personnel sont consultés sur l'évaluation initiale des risques et l'organisation du travail. L'inspecteur du travail et les agents des services de prévention des organismes de la sécurité sociale sont également informés des valeurs mesurées lors des travaux de démolition, retrait ou encapsulage.

2.1.5 RECOMMANDATIONS POUR LE SUIVI APRÈS UNE EXPOSITION À L'AMIANTE

Législation française

La notion de suivi post-professionnel des personnes exposées à des produits cancérigènes est apparue dans le Code de la sécurité sociale dès 1993 (Article D461-25) mentionnant que les personnes concernées peuvent faire une demande de suivi post-professionnel. L'arrêté du 28 février 1995 prévoyait un examen clinique et une radiographie thoracique tous les deux ans et éventuellement des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR).

Il a ensuite été modifié par l'arrêté du 6 décembre 2011 afin d'appliquer le suivi incluant une TDM thoracique tous les cinq ou tous les dix ans, « dans les conditions prévues par le protocole de suivi validé par la Haute Autorité de Santé ».

Conférence de Consensus de Paris en 1999 portant sur l'élaboration d'une stratégie médicale clinique des personnes exposées à l'amiante (27)

Les premières recommandations rédigées par un comité d'experts concernant le suivi médical des personnes exposées à l'amiante préconisaient :

- La réalisation d'un bilan de référence associé à une information et à une analyse du passé professionnel pour tous les travailleurs exposés à l'amiante. Ce bilan comprenait un examen clinique, une radiographie thoracique de face et des EFR avec une spirométrie et une courbe débit-volume.
- Un bilan systématique proposé à partir de 50 ans à tous les travailleurs susceptible de bénéficier d'une retraite anticipée, composé d'un examen clinique, d'une TDM thoracique et des EFR.
- Un suivi post-exposition proposé à toutes les personnes fortement exposées à l'amiante (examen clinique, EFR et TDM thoracique), débutant au plus tôt 10 ans après le début de l'exposition puis renouvelé tous les six ans, et des examens intercalés tous les deux ans (examen clinique et radiographie thoracique).

- En cas d'exposition intermédiaire, un bilan comprenant un examen clinique, des EFR et une radiographie thoracique devait être proposé au minimum 20 ans après le début de l'exposition. Le même bilan mais avec une TDM thoracique au lieu de la radiographie, était proposé 30 ans après le début de de l'exposition puis réitéré tous les 10 ans. Un examen clinique et une radiographie thoracique était proposés tous les deux ans entre les bilans précédemment cités.

Recommandations formulées par la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2010 (5)

« Compte tenu du droit du sujet exposé à l'amiante de connaître son état de santé et de l'existence de dispositifs de réparation, un examen TDM thoracique est proposé dans le cadre du SPP selon les modalités fixées par les recommandations suivantes. » Ainsi, la HAS recommande depuis avril 2010 de rechercher systématiquement des expositions professionnelles à l'amiante et de fournir aux personnes concernées une information complète sur l'examen proposé et les explorations diagnostiques invasives qui pourraient découler de son résultat afin qu'elles choisissent librement et en toute connaissance de cause de réaliser ou non les examens qui lui sont proposés. Lorsque le salarié est encore en activité, cette information doit être faite par le médecin du travail. Une visite médicale du travail réalisée avant la cessation d'activité est souhaitable afin d'expliquer au salarié le dispositif du SPP et lui remettre un relevé d'exposition de fin de carrière renseignant les expositions aux agents cancérigènes. Il est conseillé d'informer les jeunes retraités, de leur envoyer un questionnaire de repérage des expositions professionnelles, et de proposer une consultation spécialisée à ceux ayant potentiellement été exposés à l'amiante. Le SPP repose sur la réalisation périodique d'une TDM thoracique si le sujet a été exposé à l'amiante de manière active pendant une durée minimale cumulée d'un an. Le premier examen peut être réalisé 20 ans après le début de l'exposition puis renouvelé tous les cinq ans pour les expositions fortes et 30 ans après le début de l'exposition puis tous les 10 ans pour les expositions intermédiaires.

2.2 ASPECTS MÉDICO-LÉGAUX ET SOCIAUX DES PATHOLOGIES INDUITES PAR L'AMIANTE

La reconnaissance sociale du préjudice lors de la découverte d'une maladie professionnelle en lien avec l'amiante permet à la personne atteinte de la maladie ou à ses ayants droit d'accéder aux moyens de réparation.

2.2.1 SYSTÈME FRANÇAIS DE RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES

La maladie professionnelle (MP) est une pathologie résultant directement de l'exposition habituelle d'un travailleur à un risque physique, chimique, biologique ou des conditions dans lesquels le travail a été réalisé. Les tableaux de MP ont vus le jour en 1919 pour le régime général, et 1955 pour le régime agricole ; ils sont régulièrement révisés en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques. La reconnaissance d'une MP permet une prise en charge des frais médicaux à 100%, des avantages en cas d'arrêt maladie, des indemnités de départ plus élevées en cas de licenciement en lien avec la MP, un accès facilité pour les formations en vue d'une réorientation professionnelle, et le versement d'une indemnisation en cas de diminution séquellaire des capacités physiques ou mentales. Cette dernière est calculée en fonction du taux d'incapacité permanente partielle (IPP) ; elle est versée par la CPAM à la personne malade (ou à ses ayants droit en cas de décès) sous la forme d'une indemnité forfaitaire ou d'une rente viagère (28). L'article L. 461-1 du code de la sécurité sociale précise les conditions de reconnaissance des MP. La reconnaissance est systématique si tous les critères du tableau sont réunis. Elle nécessite d'établir un lien direct avec le travail habituellement réalisé si toutes les conditions du tableau ne sont pas remplies. Enfin, la pathologie doit être responsable d'une IPP d'au moins 25% ou du décès du salarié et un lien direct et essentiel entre la pathologie et le travail habituel doit être établi pour les pathologies ne correspondant pas à un tableau de MP.

L'amiante apparaît dans les tableaux de maladie professionnelle du régime général en 1945 avec la création du tableau intitulé « Maladies consécutives à l'inhalation de poussières siliceuses et amiantifères ». Le tableau 30 du régime général est créé en 1950 et le tableau 47 du régime agricole en 1986. Ils incluent actuellement l'asbestose, les lésions pleurales et péricardiques bénignes, les CBP associés à des lésions bénignes, les mésothéliomes de la plèvre, du péritoine et du péricarde, et les autres tumeurs pleurales primitives. Le délai de prise en charge varie entre 35 et 40 ans sous réserve d'une durée d'exposition minimale de deux ou cinq ans à l'exception des mésothéliomes et des plaques pleurales et péricardiques pour lesquels aucune durée minimum n'est précisée. Les tableaux 30bis du régime général et 47bis du régime agricole sont créés respectivement en 1996 et 1998. Ils ajoutent les CBP primitifs dans les maladies indemnisables sous réserve d'une durée d'exposition minimale de 10 ans et d'un délai maximal de 40 ans après le début de l'exposition.

2.2.2 FONDS D'INDEMNISATION DES VICTIMES DE L'AMIANTE (FIVA)

Le FIVA est un organisme public créé en 2000 qui indemnise toutes des personnes atteintes d'une pathologie en lien avec l'amiante (ou ses ayants droit), que l'exposition soit d'origine professionnelle ou environnementale. L'indemnisation est versée sous forme de rente ou de capital en fonction de son montant. En 2015, le FIVA a reçu près de 4400 nouveaux dossiers. 92% concernaient des hommes. 62% des victimes avaient une maladie professionnelle reconnue. Parmi les dossiers pour lesquels la pathologie était déjà connue lors de la rédaction du rapport d'activité 2015, environ la moitié des victimes présentaient des plaques pleurales ou des épaissements pleuraux diffus, un quart un cancer broncho-pulmonaire, 17% un mésothéliome, et 6% une asbestose (29). Le FIVA a fait un peu plus de 20000 offres d'indemnisation en 2015 dont 60% étaient destinées à des ayants droit (30).

2.2.3 ALLOCATION DE CESSATION ANTICIPÉE D'ACTIVITÉ DES TRAVAILLEURS DE L'AMIANTE (ACAATA)

Ce dispositif s'applique depuis 1999 aux salariés qui ont exercé certaines activités au cours d'une période déterminée dans les entreprises reconnues à risque d'exposition à l'amiante dont la liste est fixée par arrêté ministériel, ainsi qu'aux travailleurs atteints d'une maladie professionnelle liée à l'amiante (loi n°2012-1404 du 17 décembre 2012).

Il permet aux salariés concernés qui en font la demande et qui cessent totalement leur activité professionnelle de toucher une allocation à partir d'un âge calculé selon la durée de l'exposition à l'amiante, ou dès 50 ans pour les salariés atteints d'une maladie professionnelle reconnue. En partie financée par les branches accidents du travail et maladies professionnelles du régime général et par le régime agricole, elle est versée jusqu'à l'âge de la retraite à taux plein par le fonds de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Le rapport de la commission des comptes de la sécurité sociale mentionne qu'en 2015, le nombre de bénéficiaires de l'ACAATA diminue et que cette baisse devrait se poursuivre en 2016 et 2017 (30). C'est pourquoi, le dispositif est en cours de révision par le gouvernement pour améliorer l'accès à l'ACAATA et également simplifier certaines démarches auprès du FIVA.

2.2.4 COMPARAISONS AVEC LES AUTRES PAYS EUROPÉENS

En Europe, plusieurs pays ont mis en place des systèmes similaires de reconnaissance de maladies professionnelles, d'indemnisation des victimes de l'amiante et de retraite anticipée.

Système de reconnaissance de maladies professionnelles

Selon un rapport d'enquête (31) comparant les systèmes de reconnaissance de MP de 13 pays européens (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Italie, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Suède, et Suisse), tous les pays disposent d'un système de reconnaissance de MP, et tous sauf l'Espagne possèdent également des systèmes de reconnaissances complémentaires pour lesquels la preuve de l'exposition et du lien avec la

pathologie doit être apportée par le demandeur. Tous, à l'exception de la Suède (où seules des pathologies infectieuses sont listées), ont inscrit l'asbestose, les CBP et les mésothéliomes sur leur liste. En revanche, la reconnaissance des lésions pleurales bénignes est moins consensuelle : l'Espagne et l'Autriche ne reconnaissent pas les plaques pleurales en tant que maladie professionnelle, et seul le système de reconnaissance complémentaire permet leur reconnaissance en MP en Italie. La France est le seul pays à avoir inscrit les épaissements pleuraux dans son tableau de MP et à verser une indemnité dès lors que les pathologies pleurales bénignes sont constatées, même en l'absence de diminution de la capacité pulmonaire. A l'inverse la France n'a pas inscrit le cancer du larynx sur la liste des maladies professionnelles alors que la Norvège l'a ajouté en 1956, suivi par le Danemark, l'Autriche, l'Allemagne et la Belgique. En Norvège, le cancer de l'estomac est également susceptible d'être reconnu en tant que maladie professionnelle par le système de liste.

Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante

Il existe des systèmes d'indemnisation similaires dans des pays voisins comme l'Italie, les Pays-Bas et la Belgique. Les systèmes diffèrent par les pathologies permettant d'être indemnisé, la nécessité d'avoir au préalable une maladie professionnelle reconnue, et la nécessité pour les ayants droit qu'une demande ait été déposée par la victime avant son décès. Par exemple, aux Pays-Bas, seul le mésothéliome reconnu en maladie professionnelle ouvre droit à une indemnisation, et aucune demande ne peut être déposée par les ayants droit si la victime n'a pas fait de demande de son vivant. A l'inverse, l'Allemagne et le Royaume-Uni ne possèdent pas de tel système (32).

Cessation anticipée d'activité

Peu de pays ont instauré des systèmes de départ anticipé à la retraite. C'est le cas de l'Italie qui a mis en place en 1992 un système de départ anticipé à la retraite et de majoration de

celle-ci. Le système initial a subi de nombreuses modifications ; en 2009, l'accès à ce dispositif se limitait aux travailleurs pour lesquels une maladie professionnelle en lien avec l'amiante était reconnue et disposant d'une attestation d'exposition de plus de 10 ans (33).

2.3 ASPECT PSYCHOLOGIQUE DES PROGRAMMES DE DÉPISTAGE

2.3.1 IMPACT PSYCHOLOGIQUE DU DÉPISTAGE DES ATTEINTES PLEURO-PULMONAIRES CHEZ LES SUJETS EXPOSÉS À L'AMIANTE

Dans le cadre de la conférence de consensus de Paris en 1999, Bergeret et Terrasson de Fougères s'étaient interrogés sur l'impact psychosocial individuel du dépistage et de la surveillance médicale chez les personnes exposées à l'amiante (34). Selon eux, cet impact pouvait être positif s'il permettait un bénéfice social important. Les quelques auteurs qui se sont intéressés à l'impact psychologique de l'information de la possibilité d'un suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante et après la réalisation de ce suivi n'ont pas mis en évidence d'impact négatif à long terme (35) (36), (37). Ces études sont brièvement décrites dans l'article qui suit.

2.3.2 IMPACT PSYCHOLOGIQUE ÉVALUÉ DANS CERTAINS PROGRAMMES DE DÉPISTAGE

Plusieurs études ont évalué l'impact psychologique des dépistages systématiques dans le cadre de campagnes de dépistage parmi lesquels ceux des cancers broncho-pulmonaires chez des personnes à risque en raison d'un tabagisme important, ou des cancers du sein.

Dépistage des cancers broncho-pulmonaires

Une revue de la littérature réalisée par Clément-Duchêne et al. porte sur les techniques de dépistage et constate le manque de données concernant le retentissement psychologique et l'impact sur la qualité de vie résultant de l'inclusion dans un programme de dépistage du

cancer bronchique avant 2010 (12). Depuis, les résultats de plusieurs grandes enquêtes ont été publiées : dans l'enquête américaine National Lung Screening Trial (NLST), l'anxiété augmente et la qualité de vie diminue un mois et six mois après le dépistage en cas de diagnostic d'un cancer mais pas après un résultat négatif, faussement positif ou lors de la découverte d'une autre pathologie (38). L'enquête de dépistage Nelson réalisée aux Pays-Bas et en Belgique retrouve un accroissement temporaire de l'angoisse spécifiquement liée au cancer lors d'un résultat de dépistage indéterminé alors que le résultat négatif est vécu comme un soulagement (39) ; en revanche, à plus long terme, il n'y a pas de différence entre le groupe dépisté et le groupe témoin, y compris chez les sujets ayant eu un résultat de scanner indéterminé au premier ou au deuxième temps du dépistage (40). A l'inverse, l'étude danoise Danish Lung Cancer Screening Trial (DLCST) a suivi des sujets d'un groupe inclus dans un programme de dépistage par TDM thoracique annuel et d'un groupe contrôle. A partir de la deuxième année, tous les sujets présentent des conséquences psychologiques négatives liées au dépistage, ces effets négatifs étant plus marqués dans le groupe contrôle (41).

Dépistage des cancers du sein

Dans le cadre du dépistage du cancer du sein, une étude suisse réalisée en 1997 en utilisant le Psychological Consequences Questionnaires (PCQ) pour évaluer l'évolution des conséquences psychologiques négatives chez les participantes d'un programme de dépistage du cancer du sein par mammographie retrouve une anxiété plus importante deux mois après le dépistage chez les femmes ayant eu une mammographie faussement positive (42). Une étude finlandaise conclue que le dépistage et les résultats faussement positifs entraînent une détresse modérée deux mois après le dépistage ; 12 mois après le dépistage, il n'y a pas de différence sur l'anxiété générale, la dépression ou les inquiétudes sur l'état de santé à l'exception d'une inquiétude majorée de cancer du sein essentiellement lors des examens faussement positifs (43). Plus récemment, la perception d'un état de santé général moins bon et un score de

dépression plus important six mois après le dépistage ont été observés uniquement chez les patientes avec un résultat faussement positif, mais sans impact sur la qualité de vie (44).

Les conclusions des études qui se sont intéressées à l'impact psychologique de ces deux types de dépistage sont donc assez divergentes ; cependant, il ressort de cet aperçu de la littérature que les résultats positifs et faussement positifs sont plus fréquemment associés à un impact psychologique négatif. Dans le cadre du suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante, il est fréquent de dépister des pathologies bénignes ou sans lien avec l'amiante : dans la cohorte SPP-A, seulement 39,5% des TDM thoraciques étaient considérées comme totalement normales (45). Comme pour les résultats faussement positifs, ce résultat est susceptible d'induire un doute à l'origine d'un impact psychologique négatif.

3 ÉTUDE LONGITUDINALE SUR L'IMPACT PSYCHOLOGIQUE DE LA RECONNAISSANCE DES MALADIES PROFESSIONNELLES LIÉES À L'AMIANTE

3.1 ENQUÊTE GÉNÉRALE SUR LE SUIVI POST-PROFESSIONNEL

Outre le suivi post-professionnel précédemment décrit, le jury de la conférence de consensus de Paris en 1999 recommandait :

- de conseiller l'arrêt du tabac aux fumeurs,
- d'évaluer la pertinence des examens choisis et la fréquence de leur réalisation,
- d'examiner la problématique du dépistage des CBP de manière pluridisciplinaire, en précisant l'impact médical et social autant sur le plan individuel que collectif,
- d'améliorer la surveillance clinique et épidémiologique et de rechercher des relations entre les différentes pathologies liées à l'amiante,
- de compléter les connaissances des médecins et d'évaluer l'impact de la conférence de consensus sur leur pratique.

C'est dans ce contexte que l'étude pilote « Suivi post-professionnel Amiante » (SPP-A) réalisée par le Professeur Conso a vu le jour. L'étude SPP-A, évalue l'intérêt de l'examen TDM thoracique chez les travailleurs inactifs ou retraités exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle et n'ayant aucune pathologie liée à l'amiante reconnue en maladie professionnelle. Elle a été réalisée dans les régions Aquitaine, Basse-Normandie, Haute-Normandie et Rhône Alpes avec le concours des CPAM, des Caisses Régionales d'Assurance Maladie (Carsat actuel), des Directions Régionales du Travail (DRT), de l'Institut inter-Régional pour la Santé (IRSA) et des Centres de Consultations de Pathologies Professionnelles (CCPP). Afin d'améliorer les conditions de suivi médical de ces personnes, différents moyens d'informations ont été utilisés dans les quatre régions pour rechercher les plus efficaces : courriers ciblés ou médias régionaux. L'étude sur le vécu des personnes est une étude annexe de l'étude SPP-A.

3.2 ENQUÊTE SUR LE VÉCU DES PERSONNES

3.3.1 POPULATION ÉTUDIÉE

Dans le cadre de cette étude SPP-A, les sujets résidant en Normandie ont également été sollicités afin d'évaluer l'impact psychologique d'une exposition professionnelle à l'amiante, d'étudier les conséquences psychologiques à différents temps du dépistage, et de rechercher des facteurs de vulnérabilité psychologique des sujets exposés à l'amiante. En Normandie, la campagne d'information concernant le dispositif de la SPP-A a débuté en janvier 2004 par l'intermédiaire des médias régionaux. Les individus se sentant concernés et souhaitant bénéficier du dépistage étaient invités à retirer un dossier à la CPAM, à l'IRSA ou dans les CCPP entre février 2004 et janvier 2005. Ce dossier contenait trois éléments :

- Une lettre d'information précisant les conditions de prise en charge des examens à 100% et les modalités d'envoi des questionnaires joints.
- Un questionnaire renseignant les emplois occupés et les tâches réalisées au cours de l'activité professionnelle ayant pour but de quantifier l'exposition à l'amiante. Après analyse par un hygiéniste industriel, le niveau d'exposition était défini comme étant fort, intermédiaire, faible ou inexistant.
- Le premier questionnaire sur le vécu des personnes visant à estimer les connaissances de la personne concernant l'amiante, le niveau d'informations auquel elle a eu accès, et un questionnaire psychologique PCQ. Ce questionnaire dûment complété, était envoyé au Centre Hospitalier Universitaire de Rouen.

Les individus pour lesquels le niveau d'exposition aux poussières d'amiante était considéré comme non-significatif ont reçu un courrier de la CPAM notifiant le refus de prise en charge. À l'inverse, si l'exposition était considérée comme suffisante pour bénéficier des examens de santé gratuits prévus dans le cadre du dispositif SPP-A, le dossier de prise en charge était envoyé. Le bilan SPP-A proposé comportait une TDM thoracique, des EFR et une

consultation de restitution des informations. Seuls les sujets ayant reçu un accord de prise en charge ont reçu les questionnaires psychologiques suivants.

Le deuxième questionnaire sur le vécu des personnes a été envoyé 6 mois après la réalisation de la TDM thoracique aux 1184 sujets normands exposés à l'amiante dans le cadre de leur activité professionnelle ayant répondu au premier questionnaire.

Enfin, le troisième questionnaire sur le vécu des personnes a été envoyé 12 mois après la réception du second questionnaire.

3.3.2 PSYCHOLOGICAL CONSEQUENCES QUESTIONNAIRE

Le PCQ est un questionnaire créé par l'équipe australienne de Cockburn en 1990, dans le cadre du dépistage du cancer du sein par mammographie (46). Il évalue le fonctionnement d'un individu au cours de la semaine précédant le questionnaire à travers l'exploration des dimensions émotionnelles, physiques et sociales. La traduction française a été validée par Maziade en 2001 (47).

La dimension physique est explorée par 4 questions : Vous avez du mal à dormir ? Vous avez constaté un changement dans votre appétit ? Vous aviez de la difficulté à accomplir les tâches domestiques que vous aviez l'habitude de faire ? Vous aviez de la difficulté à faire face à vos obligations au travail ou à tout autre engagement ?

La dimension sociale est explorée par 3 questions : Vous avez constaté que vous cachez des choses à vos proches ? Vous avez constaté que vous étiez plus impatiente envers les autres ? Vous avez constaté que, de façon évidente, vous vous détachiez de vos proches ?

La dimension émotionnelle est explorée par 5 questions : Vous avez été malheureuse ou déprimée ? Vous avez eu peur et étiez sujette à la panique ? Vous vous êtes sentie nerveuse ou tendue ? Vous vous êtes sentie stressée ? Vous vous sentiez inquiète face à votre avenir ?

Chaque question est côté en fonction de la fréquence à laquelle la situation a été vécu au cours de la semaine précédente, de 0 (jamais) à 3 (toujours), en considérant les pensées et les émotions vécues face au cancer du sein.

4 ARTICLE : IMPACT PSYCHOLOGIQUE DU SUIVI POST-PROFESSIONNEL AMIANTE À LONG TERME : QUELLES CONSÉQUENCES APRÈS LA DÉCLARATION SUIVIE DE LA RECONNAISSANCE D'UNE MALADIE PROFESSIONNELLE CHEZ DES SUJETS DE LA COHORTE SPP-A ?

RÉSUMÉ

Introduction. En France, le suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante est recommandé. Cette étude recherchait des conséquences psychologiques à long terme, notamment en fonction de la reconnaissance d'une maladie professionnelle.

Méthodes. Dans le cadre d'une étude sur le suivi post-professionnel amiante (SPP-A), les volontaires normands ont été sollicités pour répondre à des auto-questionnaires concernant leur état psychologique aux différentes étapes du suivi, incluant un questionnaire avant puis six mois et enfin 18 à 24 mois après le scanner. Les informations recueillies auprès de 622 sujets ont été comparées en fonction du résultat du dépistage et de la reconnaissance d'une maladie professionnelle.

Résultats. La reconnaissance d'une maladie professionnelle est associée à une augmentation de la détresse psychologique à long terme. L'altération de l'état psychologique lors du suivi est plus importante chez les hommes déclarant avoir une maladie professionnelle reconnue. La découverte d'une pathologie en lien avec l'amiante lors du dépistage est associée à une perception moins bonne de l'état de santé général et à une augmentation de la détresse psychologique.

Conclusion. La reconnaissance d'une maladie professionnelle ne semble pas compenser l'impact psychologique négatif lié à la découverte d'une pathologie liée à l'amiante lors du suivi post-professionnel.

Mots clé : amiante, maladies professionnelles, indemnisation, dépistage, stress psychologique

TITLE : Long term psychological impact asbestos post-occupational follow-up : what consequences after compensation of an occupational disease in SPP-A cohort individuals ?

SUMMARY

Introduction. In France, post-occupational follow-up after exposure to asbestos is recommended. This study looked for psychological consequences long time after a CT-scan, in particular according to the compensation of an occupational disease.

Methods. As part of an asbestos post-exposure survey study (APExS), volunteers from Normandy were asked to answer self-assessment questionnaires about their psychological condition at different steps of the follow-up, including a psychological questionnaire before, then 6 months, and finally 18 to 24 months after the chest CT-scan. The information collected from 622 individuals were compared based on information provided regarding the result of the screening and the compensation of an occupational disease.

Results. The compensation of an occupational disease is associated with a long term increase of the psychological distress. The alteration of the psychological state during follow-up is greater in men who reported having an occupational disease compensation. The discovery of an asbestos-related disease during the screening is associated with a negatively perceived general health condition and an increased psychological distress.

Conclusion. The compensation of an occupational disease does not seem to compensate the negative psychological impact related to the discovery of a disease during the asbestos post-exposure follow-up.

Key words : asbestos, occupational diseases, compensation, screening, psychological stress

4.1 INTRODUCTION

L'amiante a été largement utilisé dans l'industrie et le bâtiment dès la fin du XIX^{ème} siècle et au cours du XX^{ème} siècle en raison de ses propriétés physico-chimiques et un très grand nombre de salariés a été exposé à l'inhalation des fibres d'amiante. Selon une évaluation réalisée en France en 2000, près d'un homme sur quatre nés entre 1930 et 1939 a été exposé au moins une fois à l'amiante dans son activité professionnelle avant l'âge de 60 ans et 9% des hommes nés entre 1960 et 1969 l'a été avant l'âge de 30 ans (48). L'amiante est devenu un problème de santé publique en France et dans le monde notamment du fait de son caractère cancérigène pour l'homme, reconnu par le CIRC dès 1973 pour les amphiboles et 1977 pour la serpentine, à l'origine de mésothéliome, de cancers broncho-pulmonaires, laryngés et ovariens, mais aussi du fait de son rôle dans d'autres pathologies respiratoires dont les plaques pleurales, les pleurésies et l'asbestose. L'amiante pourrait également être responsable, selon certains auteurs de cancers digestifs, et de la cavité buccale (21) (22) (26).

Dans ce contexte, comme l'ont souligné Maurel et al. en 2009, Paris et al. en 2010 et Mouchetrou Njoya et al. en 2016, peu d'auteurs se sont intéressés à l'impact psychologique potentiel résultant de l'information sur les risques liés à une ancienne exposition professionnelle à l'amiante, au programme de surveillance post-exposition ou à la découverte d'une pathologie en lien avec cette exposition (49) (50) (51). Les résultats des quelques études disponibles sont par ailleurs discordants. En 1983, Lowinger ne retrouvait pas d'augmentation significative des troubles émotionnels ni de dépression chez des anciens travailleurs d'un chantier naval cinq ans après la participation à un programme de dépistage au cours duquel un grand nombre d'anomalies pulmonaires avaient été diagnostiquées (45% des participants) (35). En 1989, Meyerowitz et al. constataient une inquiétude fréquente lorsque les sujets étaient informés des risques compte-tenu de l'antécédent d'exposition professionnelle à l'amiante et de la proposition du suivi post-professionnel, mais seulement 7% présentaient des réactions d'anxiété généralisée ; sur le plan psychologique, les bénéfiques

de la notification du risque et de la possibilité d'un dépistage semblaient plus importants que leurs inconvénients (36). Plus récemment, Vierikko et al. observaient une anxiété augmentée avant la réalisation d'une tomodensitométrie (TDM) thoracique chez des personnes anciennement exposées à l'amiante qui diminuait rapidement après et aucun impact négatif n'était mis en évidence un an plus tard (37). A l'inverse, Maurel et al., qui ont analysé le premier questionnaire du volet psychologique de l'étude multirégionale de suivi post-professionnel amiante (SPP-A), rapportaient que le score du Psychological Consequences Questionnaire (PCQ), était significativement plus élevé chez les sujets exposés à l'amiante par rapport aux sujets non-exposés (49). Le score PCQ augmentait lorsque ces mêmes individus étaient à nouveau sollicités six mois après la réalisation d'une TDM thoracique, y compris, mais de manière moins importante, dans le sous-groupe des sujets n'ayant aucune anomalie découverte sur la TDM (45).

Lors de la conférence de consensus de Paris en 1999 relative à la surveillance médicale des personnes exposées à l'amiante, Bergeret et Terrasson de Fougères concluaient que la reconnaissance du préjudice vécu pouvait être un élément déterminant de l'impact psychosocial pour préconiser le dépistage (34). Le jury de la conférence de consensus de Paris en 1999 notait que la reconnaissance sociale était un élément fort du bénéfice du suivi post-professionnel. Cette reconnaissance sociale permet ensuite d'accéder aux dispositifs de réparation, parmi lesquelles la réparation financière lors de la reconnaissance d'une maladie professionnelle (MP) en cas de survenue d'une pathologie. Toutefois, les effets de cette reconnaissance sur l'impact psychologique lié à l'exposition à l'amiante, et à ses conséquences sanitaires ne sont pas connus. Si le terme de « réparation » voire de « justice » est souvent employé dans la littérature sociale, il n'est pas certain que la procédure d'indemnisation des pathologies de l'amiante s'accompagne d'une évolution positive de cet impact.

L'objectif de ce travail est d'évaluer au sein de la population de l'étude SPP-A l'évolution de l'impact psychologique après la mise en œuvre de la déclaration d'une MP.

4.2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

Étude SPP-A.

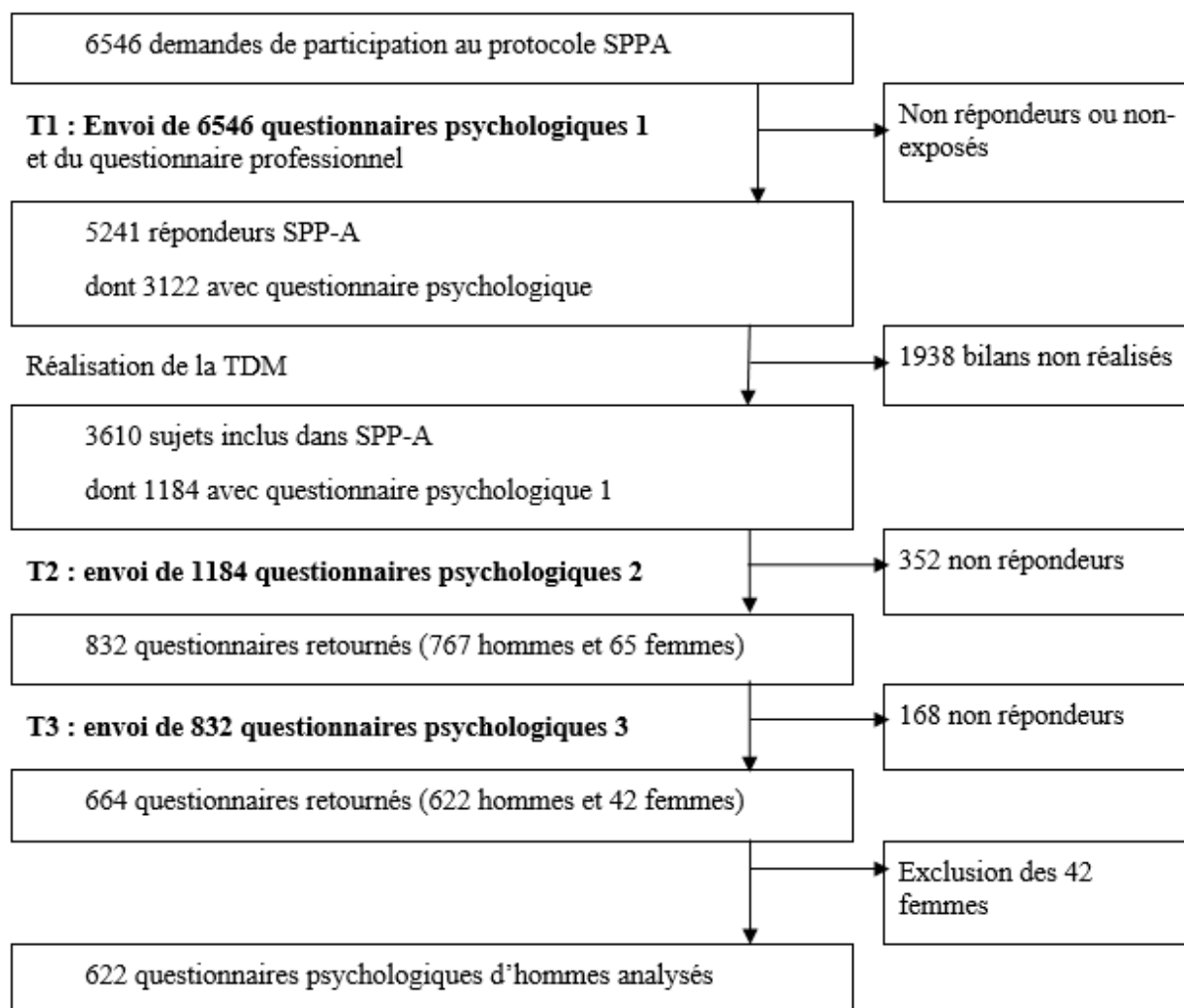
Suite à la conférence de consensus de 1999, une étude pilote intitulée « étude Suivi Post-Professionnel Amiante » (SPP-A) a débuté dans quatre régions (Rhône-Alpes, Haute-Normandie, Basse-Normandie, Aquitaine) sélectionnées par la Direction des relations du travail, du ministère de l'emploi et de la solidarité et la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), afin d'évaluer la place de la TDM thoracique dans la surveillance médicale après une exposition professionnelle à l'amiante. L'étude SPP-A, également connue sous le nom d'Amiante Post-Exposure Survey (APEXs), a été réalisée entre octobre 2003 et décembre 2005 chez des retraités ou sans emploi exposés à l'amiante dans leurs activités professionnelles antérieures (45). En résumé, suite à une large campagne d'information, les personnes signalant vouloir participer à l'étude SPP-A recevaient un dossier contenant entre-autres un questionnaire professionnel. Ce dernier a été analysé par un hygiéniste industriel afin de quantifier l'exposition à l'amiante : forte, ie continue pendant au moins un an ou discontinue pendant au moins 10 ans, faible (exposition passive), intermédiaire (toutes les autres situations d'exposition), ou nulle (absence d'exposition). Les sujets dont l'exposition à l'amiante a été confirmée par l'hygiéniste industriel ont été inclus dans la cohorte SPP-A.

Évaluation psychologique.

En raison du faible nombre de données concernant l'impact psychologique du suivi post-professionnel, un volet spécifique de l'étude SPP-A a été conçu afin d'explorer le vécu des personnes aux différents temps du suivi. Les modalités de réalisation de ce volet ont été présentées en détail par Maurel et al. et Paris et al. (49) (50). En résumé, les sujets normands

ont reçu en même temps que le questionnaire d'exposition, un questionnaire psychologique, basé sur le PCQ. Les 1184 sujets ayant répondu au premier questionnaire psychologique et ayant réalisé une TDM thoracique ont reçu un deuxième questionnaire psychologique entre décembre 2004 et décembre 2005, six mois après la réalisation de la TDM. Seuls les sujets ayant retourné ce deuxième questionnaire ont été sollicité une troisième fois pour remplir un nouveau questionnaire psychologique 12 mois après réception du second. Ce troisième questionnaire, a donc été envoyé à 832 sujets (767 hommes et 65 femmes) par voie postale, à partir de décembre 2005.

Figure 1 : description des différentes étapes de l'enquête psychologique



Le premier auto-questionnaire psychologique remis avant le début du suivi post-professionnel (T1) renseigne sur l'âge, le statut tabagique, l'auto-perception de l'exposition à l'amiante

(nulle, faible, moyenne, forte, inconnue), certaines variables visant à évaluer l'opinion du sujet vis-à-vis de la nocivité de l'amiante et de la gravité des maladies induites, et enfin la perception de l'état de santé incluant un PCQ afin d'explorer la composante psychologique. Le PCQ a été initialement développé par l'équipe de Cockburn en 1990 pour évaluer l'impact psychologique lié au dépistage du cancer du sein (46). Un score est attribué à chacun des 12 items en fonction de la fréquence à laquelle la situation est décrite : de 0 (jamais) à 3 (toujours). Une élévation du score PCQ traduit un impact psychologique négatif du dépistage. La traduction en français a été validée par Maziade et al. en 2001 (47). L'équipe de Cockburn ayant mis au point ce questionnaire dans le cadre du dépistage du cancer du sein, de légères modifications ont permis de l'adapter au suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante. Le deuxième questionnaire, adressé six mois après la réalisation de la TDM thoracique (T2), interrogeait les sujets sur la découverte ou non lors du bilan d'une pathologie en lien avec l'amiante, sur leur perception de leur état de santé à cet instant et leur état psychologique évalué par un PCQ. Enfin, 18 à 24 mois après la réalisation de la TDM thoracique (T3) les sujets ont été interrogés sur les éventuelles démarches effectuées en vue d'une reconnaissance de maladie professionnelle et leur aboutissement, la perception de leur état de santé général à cet instant et leur état psychologique par un PCQ.

Ce projet a été validé par le Comité Consultatif de Protection des Personnes dans la Recherche Biomédicale (CCPPRB) de Paris-Cochin en 2002.

Analyses statistiques

Tous les sujets masculins ayant répondu au troisième auto-questionnaire ont été inclus dans l'analyse statistique. Du fait du faible nombre de femmes, elles n'ont pas été incluses dans la présente étude. Pour la description des résultats, les sujets n'ayant pas répondu à une variable ont été exclus de l'analyse pour cette variable à l'exception des items du PCQ. Les analyses du PCQ ont été réalisées en utilisant la moyenne du score PCQ global de chaque groupe incluant les 12 items notés de 0 à 3. Les items non renseignés ont été codés avec la valeur

médiane de tous les réponders. Les sujets réponders ont dans un premier temps été comparés aux sujets sollicités mais n'ayant pas répondu au troisième questionnaire de l'enquête sur le vécu des personnes. Puis ils ont été comparés en fonction de leur réponse lors du deuxième questionnaire concernant la découverte ou non d'une pathologie en lien avec l'amiante au cours du bilan SPP-A. Près d'un tiers des sujets n'ayant pas su répondre à cette question, ils ont été considérés comme formant un groupe à part entière. Ils ont ensuite été répartis en deux groupes (Modèle statistique 1) en fonction de leur réponse au troisième questionnaire concernant la reconnaissance ou non d'une maladie professionnelle par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) et en six groupes (Modèle statistique 2) en tenant à la fois compte des informations transmises par les sujets concernant la découverte d'une maladie en lien avec l'amiante (à T2) et la reconnaissance d'une maladie professionnelle (à T3).

Des analyses de régression linéaire ont été effectuées afin d'évaluer la comparaison des scores moyens du PCQ en fonction de diverses caractéristiques.

Les données ont été analysées avec le logiciel SAS® software version 9.4 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA).

4.3 RÉSULTATS

Caractéristiques de la population incluse dans l'analyse

Parmi les 767 hommes ayant répondu au second questionnaire, 622 ont retourné le troisième auto-questionnaire, soit un taux de réponse de 81%. Le tableau 1 compare les principales caractéristiques des hommes réponders et non-réponders au troisième auto-questionnaire en fonction des données recueillies avant et six mois après le bilan SPP-A. Les deux groupes étaient comparables pour l'âge, le tabagisme avant le dépistage, le niveau d'exposition à l'amiante auto-évalué lors du premier questionnaire ou évalué par l'hygiéniste industriel. L'état de santé par rapport aux personnes du même âge décrit à T2 ne différait pas entre les

deux groupes ($p=0,20$). Enfin les déclarations à T2 relatives à la découverte d'une pathologie au cours du bilan SPP-A n'étaient pas différentes entre les participants et les non-participants. Les seules différences entre les deux groupes concernaient l'état psychique : les sujets ayant répondu au troisième questionnaire avaient un score PCQ plus faible (et donc meilleur) à T1 ($p=0,0003$) et à T2 ($p=0,002$) que ceux n'ayant pas répondu. Cependant, l'évolution du score PCQ entre T1 et T2 ne différait pas entre participants et non-participants ($p=0,50$).

Tableau 1 : Comparaison des hommes répondeurs et non-répondeurs au troisième questionnaire.

	Total (N=767)		Non répondeurs (N=145)		Répondeurs (N=622)		p- value
Âge à T1 (avant le dépistage)	0,37						
Moyenne (EC)	62,6 (7,7)		62,1 (8,0)		62,7 (7,6)		
[Minimum-Maximum]	[39-85]		[42-81]		[39-85]		
	N	%	N	%	N	%	
Tabagisme à T1	0,44						
Non-fumeur	326	42,5	56	38,6	270	43,4	
Ancien-fumeur	368	48,0	72	49,7	296	47,6	
Fumeur	73	9,5	17	11,7	56	9,0	
Evaluation de l'exposition auto-évaluée à T1	0,24						
Nulle ou faible	82	10,7	15	10,3	67	10,8	
Moyenne	311	40,5	50	34,5	261	41,7	
Forte	205	26,7	40	27,6	165	26,5	
Ne sait pas	169	22,0	40	27,6	129	20,7	
Exposition évaluée par l'hygiéniste industriel	0,11						
Nulle ou faible	26	3,4	8	5,5	18	2,9	
Intermédiaire bas	110	14,3	16	11,0	94	15,1	
Intermédiaire haut	260	33,9	57	39,1	203	32,6	
Fort	371	48,4	64	44,1	307	49,4	
Découverte d'une pathologie lors du bilan selon la déclaration du sujet 6 mois après la TDM (à T2)	0,74						
Non	226	29,5	39	26,9	187	30,1	
Oui	317	41,3	63	43,4	254	40,8	
Ne sait pas	224	29,2	43	29,7	181	29,1	
Découverte d'une pathologie en lien avec l'amiante lors du bilan selon la déclaration du sujet à T2	0,91						
Non	271	35,3	49	33,8	222	35,7	
Oui	241	31,4	47	32,4	194	31,2	
Ne sait pas	255	33,2	49	33,8	206	33,1	
	Moyenne (EC)		Moyenne (EC)		Moyenne (EC)		
Score PCQ à T1 (PCQ1)	8,2 (5,6)		9,7 (5,8)		7,9 (5,5)		0,0003
Score PCQ à T2 (PCQ2)	10,1 (6,7)		11,3 (7,3)		9,8 (6,6)		0,01
Variation PCQ1-PCQ2	1,9 (5,8)		1,6 (6,5)		2,0 (5,6)		0,50

État psychologique à T2, 6 mois après le scanner thoracique

Sur les 622 hommes ayant retourné le troisième questionnaire, 222 sujets (36%) avaient déclaré à T2 ne pas avoir eu de maladie liée à l'amiante diagnostiquée lors du bilan SPP-A, alors que 194 (31%) avaient déclaré avoir une maladie liée à l'amiante. 206 sujets (33%) n'avaient pas répondu à cette question. Outre les données présentées dans le tableau 2, l'évaluation psychologique n'était pas différente à T1 ($p=0,22$) parmi ces trois groupes entre les sujets qui déclaraient ultérieurement avoir eu un diagnostic de maladie liée à l'amiante (score PCQ moyen=8,1), ceux qui déclaraient ne pas avoir eu de pathologie découverte (score moyen=7,4) et ceux qui ne savaient pas répondre (score moyen=8,2). Les sujets déclarant avoir eu un diagnostic de maladie liée à l'amiante lors du bilan SPP-A, présentaient un état psychologique à T2 plus dégradé que ceux n'ayant pas eu de maladie diagnostiquée avec un score PCQ moyen respectivement de 11,7 versus 8,1, $p<0,0001$. La découverte d'une pathologie en lien avec l'amiante était associée à une augmentation plus importante ($p<0,0001$) du score PCQ entre T1 et T2 comparativement aux autres sujets : Une perception négative de l'état de santé général à T2 et de son évolution au cours de l'année précédente était également associée au fait d'avoir une pathologie liée à l'amiante diagnostiquée au cours du dépistage. Ainsi les sujets atteints d'une maladie liée à l'amiante étaient 56% à juger que leur état de santé était moins bon que les personnes du même âge, 41% aussi bon et 3% meilleur (alors qu'ils étaient respectivement 24%, 65% et 12% chez les sujets indemnes, $p<0,0001$).

Tableau 2 : Comparaison des scores moyens de PCQ chez les hommes à T1, T2 et T3 et de la variation du score de PCQ de T1 à T3 en fonction de diverses caractéristiques renseignées à T1, T2, T3 (analyses bivariées par régression linéaire)

	N	PCQ1		PCQ2		PCQ3		Variation T1-T3	
		Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p
À T1, statut tabagique									
Non-fumeur	270	7,7 (5,3)	Ref.	9,5 (6,3)	Ref.	10,7 (6,9)	Ref.	2,9 (5,8)	Ref.
Ex-fumeur	296	7,9 (5,6)	0,80	9,7 (6,7)	0,75	10,7 (6,8)	0,90	2,9 (5,6)	0,93
Fumeur	56	8,4 (6,3)	0,41	12,2 (6,8)	0,006	12,2 (7,5)	0,13	3,8 (7,7)	0,31
À T1, évaluation de l'exposition perçue par le sujet									
Nulle, faible	67	5,7 (3,8)	Ref.	6,9 (4,9)	Ref.	7,9 (5,2)	Ref.	2,2 (4,8)	Ref.
Moyenne	261	7,7 (5,3)	0,007	8,9 (6,0)	0,02	10,1 (6,3)	0,02	2,4 (5,7)	0,84
Forte	165	9,2 (6,3)	<0,0001	12,2 (7,1)	<0,0001	13,1 (7,9)	<0,0001	3,9 (6,5)	0,05
Ne sait pas	129	7,6 (5,2)	0,02	10,1 (6,6)	0,0009	11,0 (6,9)	0,002	3,4 (6,1)	0,17
À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan									
Non	222	/		8,1 (5,9)	Ref.	8,9 (6,0)	Ref.	1,5 (5,2)	Ref.
Oui	194	/		11,7 (6,2)	<0,0001	13,0 (7,1)	<0,0001	4,9 (6,4)	<0,0001
Ne sait pas	206	/		9,9 (7,1)	0,004	10,9 (7,1)	0,002	2,7 (5,7)	0,04
À T2, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est									
Stable	445	/		8,1 (5,6)	Ref.	9,1 (5,9)	Ref.	2,0 (5,3)	Ref.
Dégradé	158	/		15,1 (6,4)	<0,0001	15,8 (7,3)	<0,0001	5,6 (6,7)	<0,0001
Amélioré	6	/		7,2 (4,6)	0,69	10,2 (2,1)	0,67	-0,7 (7,0)	0,25
À T2, par rapport aux personnes de votre âge, vous avez l'impression que votre santé est									
Aussi bonne	315	/		6,8 (5,2)	Ref.	7,9 (5,4)	Ref.	1,8 (4,9)	Ref.
Moins bonne	241	/		14,3 (6,2)	<0,0001	15,2 (6,7)	<0,0001	5,0 (6,6)	<0,0001
Meilleure	43	/		8,4 (3,8)	0,08	8,2 (5,3)	0,80	-0,2 (5,5)	0,03
À T3, avez-vous une maladie professionnelle qui a été reconnue par la CPAM									
Non	352	/		/		9,5 (6,4)	Ref.	1,5 (5,0)	Ref.
Oui	240	/		/		12,7 (7,2)	<0,0001	5,1 (6,4)	<0,0001
À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est									
Stable	410	/		/		8,2 (5,5)	Ref.	1,5 (4,8)	Ref.
Dégradé	180	/		/		16,8 (6,4)	<0,0001	6,5 (6,7)	<0,0001
Amélioré	10	/		/		9,4 (6,3)	0,53	0,3 (3,7)	0,49
À T3, par rapport aux personnes de votre âge, vous avez l'impression que votre santé est									
Aussi bonne	332	/		/		7,7 (4,9)	Ref.	1,4 (4,7)	Ref.
Moins bonne	242	/		/		15,7 (6,6)	<0,0001	5,5 (6,5)	<0,0001
Meilleure	27	/		/		6,4 (5,2)	0,29	0,2 (5,0)	0,26

En analyse bivariée, d'autres facteurs étaient associés au score PCQ moyen six mois après la TDM thoracique. Le score PCQ à T2 était plus élevé chez les fumeurs, lorsque l'auto-évaluation de l'exposition à l'amiante augmentait, et chez les sujets mentionnant une perception négative de l'état de santé général à T2 et de son évolution au cours de l'année précédente. Il était également accru chez les sujets ayant signalé avant le dépistage connaître des personnes malades de l'amiante ($p < 0,0001$), avoir des problèmes de santé liés à l'amiante ($p < 0,0001$) et lorsqu'une crainte de tomber malade à cause de l'amiante était exprimée avant le dépistage ($p < 0,0001$). Enfin, un score PCQ à T2 altéré était associé avec une perception négative des risques liés à l'amiante puisqu'il était plus élevé chez les sujets qui pensaient avant le dépistage que toutes les personnes exposées tombent malades un jour à cause de l'amiante ($p < 0,0001$), et que l'amiante est plus dangereux que le tabac par rapport au risque de cancer ($p = 0,02$) (données non présentées dans le tableau 2).

État psychologique à T3, 18 à 24 mois après le scanner thoracique

L'état psychologique à T3 restait plus dégradé chez les sujets ayant mentionné lors deuxième questionnaire avoir eu une pathologie liée à l'amiante diagnostiquée : score moyen du PCQ égal à 13,0 versus 8,9 chez les sujets ayant déclaré être indemnes de pathologies et 10,9 chez ceux n'ayant pas su répondre ($p < 0,0001$) (tableau 2) Le score PCQ à T3 était plus élevé lorsque les sujets estimaient avant le dépistage avoir été fortement exposés à l'amiante, en revanche il n'était pas associé au tabagisme renseigné à T1 ($p = 0,29$). Il était également lié à la perception de l'état de santé général renseignée sur le même questionnaire ainsi qu'à la perception de l'état de santé renseignée à T2. Comme pour le score PCQ à T2, l'analyse bivariée a retrouvé un score PCQ à T3 accru chez les sujets ayant signalé avant le dépistage connaître des personnes malades de l'amiante ($p = 0,05$), avoir des problèmes de santé liés à l'amiante ($p < 0,0001$) et lorsqu'une crainte de tomber malade à cause de l'amiante était exprimée avant le dépistage ($p < 0,0001$). Enfin, le score PCQ à T3 était associé à une

perception négative de l'amiante et des pathologies liées puisqu'il était plus élevé chez les sujets qui pensaient avant le dépistage que toutes les personnes exposées tombent malade un jour à cause de l'amiante ($p < 0,0001$), et que l'amiante est plus dangereux que le tabac par rapport au risque de cancer ($p = 0,003$).

À T3, 240 sujets (38,6%), déclaraient avoir eu une maladie professionnelle (MP) reconnue suite au bilan SPP-A, 352 (56,6%) ne pas avoir de MP reconnue, et la réponse manquait sur 30 questionnaires (4,8%). Parmi les 194 sujets ayant rapporté à T2 avoir eu une maladie liée à l'amiante diagnostiquée, 139 déclaraient à T3 avoir bénéficié d'une reconnaissance en MP, 45 ne pas en avoir bénéficié et 10 ne savaient pas si une MP était reconnue. Parmi les 206 sujets qui n'avaient pas su répondre à T2 à la question relative à la découverte d'une pathologie lors du bilan SPP-A, 68 avaient finalement déclaré à T3 avoir une MP reconnue. 33 sujets qui, alors qu'ils déclaraient à T2 ne pas avoir eu de pathologie en lien avec l'amiante découverte lors du bilan, annonçaient finalement à T3 avoir bénéficié d'une reconnaissance en MP.

Les sujets déclarant avoir eu une MP reconnue présentaient un état psychologique à T3 plus dégradé que ceux sans MP reconnue avec des scores PCQ moyens respectivement de 12,7 versus 9,5 ($p < 0,0001$), alors qu'il n'existait pas de différence significative des scores PCQ à T1 (score PCQ moyen respectivement égal à 7,5 versus 8,0, $p = 0,33$). La variation du PCQ était principalement constatée entre T1 et T2, car les sujets ayant ultérieurement une MP reconnue présentaient déjà un état psychologique plus dégradé à T2 : score moyen du PCQ égal à 11,5 contre 8,7 pour ceux sans MP ($p < 0,0001$). Par ailleurs, le score PCQ était également lié à la perception de l'état de santé général à T3 (voir tableau 2).

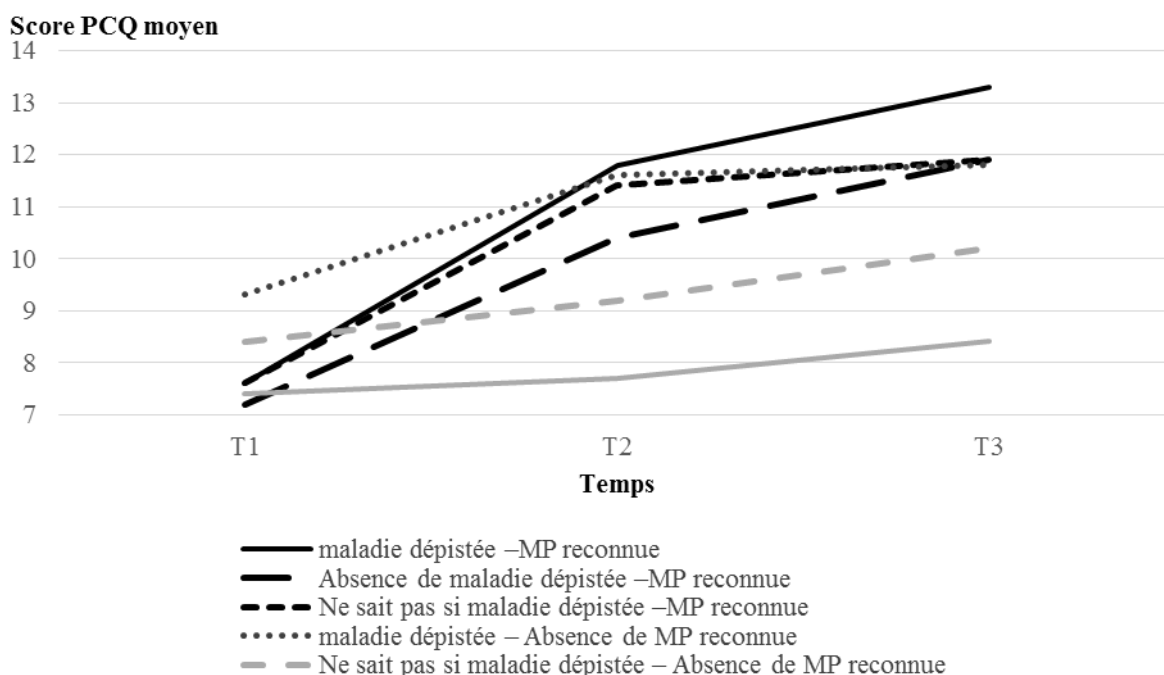
En analyse multivariée, le score PCQ à T3 était significativement plus élevé chez les sujets ayant affirmé à T2 qu'une maladie liée à l'amiante avait été diagnostiquée lors du bilan ($p = 0,03$) et ceux ayant annoncé avoir eu une MP reconnue ($p = 0,003$) après ajustement sur l'âge, le statut tabagique, l'auto-évaluation de l'exposition, et la perception de l'état de santé général par rapport à l'année précédente.

Tableau 3 : état psychologique des hommes répondants à T3 : analyse par régression linéaire généralisée

	Modèle 1	modèle 2
	Coef p	Coef. p
À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan ?		
Non	Ref.	/
Oui	1,49 0,03	/
Ne sait pas	0,28 0,63	/
À T3, avez-vous une maladie qui a été reconnue par la CPAM ?		
Non	Ref.	/
Oui	1,67 0,003	/
Réponses combinées du diagnostic d'une maladie amiante (T2) et de la reconnaissance d'une MP (T3)		
Absence de maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=181)	/	Ref.
Absence de maladie dépistée –MP reconnue (N=33)	/	1,78 0,11
Ne sait pas si maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=126)	/	0,53 0,43
Ne sait pas si maladie dépistée –MP reconnue (N=68)	/	1,53 0,07
Maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=45)	/	0,90 0,35
Maladie dépistée –MP reconnue (N=139)	/	3,36 <0,0001
À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est		
Stable	Ref.	Ref.
Dégradé	8,17 <0,0001	8,22 <0,0001
Amélioré	1,69 0,35	1,73 0,34
Âge à T1	-0,10 0,003	-0,10 0,003
Tabagisme à T1		
Non-fumeur	Ref.	Ref.
Ex-fumeur	-0,15 0,77	-0,15 0,77
Fumeur	1,72 0,05	1,72 0,05
Evaluation de l'exposition perçue par le sujet à T1		
Nulle ou faible	Ref.	Ref.
Moyenne	1,47 0,06	1,51 0,06
Forte	2,92 0,0006	2,96 0,0006
Ne sait pas	1,66 0,06	1,66 0,06

En classant les sujets en 6 groupes en tenant compte à la fois des renseignements fournis concernant le diagnostic d'une maladie liée à l'amiante à T2 et la reconnaissance d'une MP à T3, et en les comparant au groupe ayant répondu par la négative aux deux questions (PCQ moyen à T3=8,4), le score PCQ à T3 était significativement plus élevé dans le groupe ayant à la fois répondu avoir un diagnostic positif et une MP reconnue (PCQ moyen=13,3 et $p<0,0001$). En revanche, les différences entre le groupe de référence et les quatre autres groupes n'étaient pas significatives.

Figure 2 : Evolution du score PCQ à T1, T2 et T3 en chez les hommes répondants au troisième questionnaire en fonction de la découverte ou non d'une pathologie en lien avec l'amiante lors du bilan et de sa reconnaissance en MP

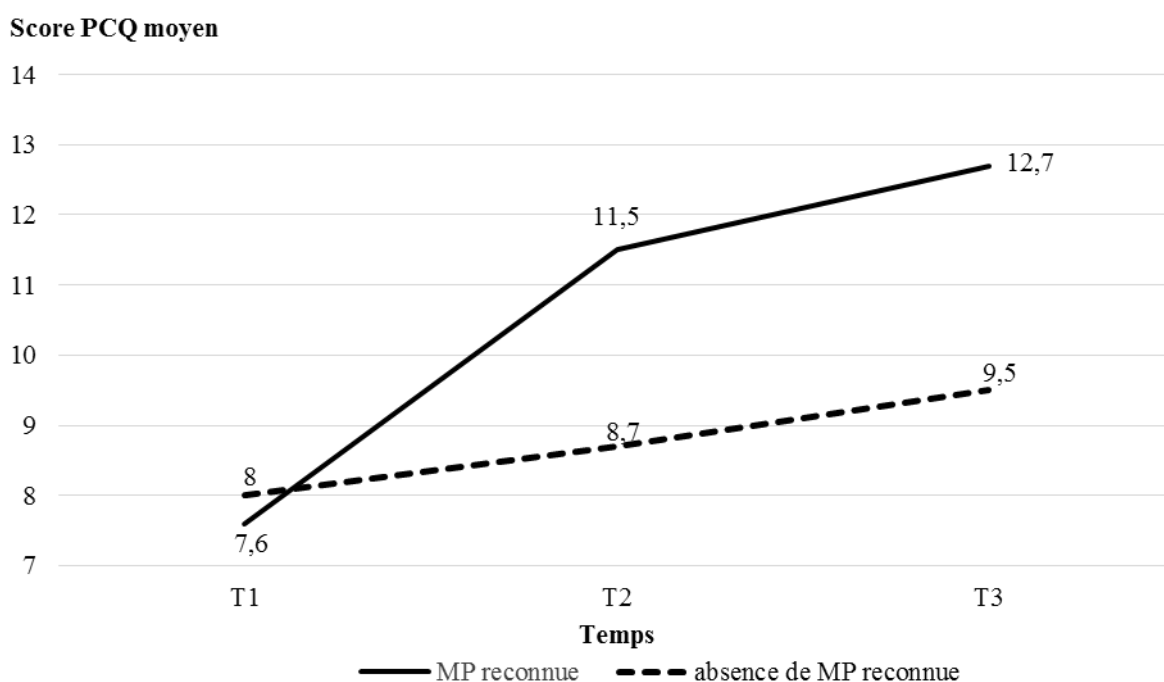


Évolution de l'état psychologique entre T1 et T3

Comme rapporté dans le tableau 2, l'analyse bivariée retrouvait une augmentation du score PCQ entre T1 et T3 plus élevée chez les sujets ayant signalé à T2 avoir eu une maladie diagnostiquée lors du bilan que chez ceux sans anomalie liée à l'amiante : augmentation de 4,9 versus 1,5, $p<0,0001$. De même, les sujets ayant affirmé avoir une MP reconnue présentaient une augmentation significativement plus importante du score PCQ entre T1 et T3

(augmentation du score PCQ moyen de 5,1 versus 1,5 chez les sujets répondant ne pas avoir eu de reconnaissance MP, $p < 0,0001$). La variation du score PCQ était essentiellement observée entre T1 et T2 (augmentation du score PCQ moyen de 3,9 versus 0,7 chez les sujets sans MP, $p < 0,0001$) alors qu'il n'y avait pas de différence significative de la variation entre T2 et T3 (augmentation respective du score PCQ de 1,2 point et de 0,7, $p = 0,20$).

Figure 3 : Évolution du score PCQ à T1, T2 et T3 chez les hommes répondants au troisième questionnaire en fonction de la reconnaissance d'une MP selon l'auto-questionnaire



La variation du score PCQ entre T1 et T3 après ajustement sur l'âge, le statut tabagique, l'auto-évaluation de l'exposition, et la perception de l'état de santé général par rapport à l'année précédente est présentée dans le tableau 4.

Tableau 4 : Variation de l'état psychologique des hommes répondants entre T1 et à T3 :
analyse par régression linéaire généralisée

	Modèle 1		Modèle 2	
	Coef	p	Coef.	p
À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan ?				
Non	Ref.		/	
Oui	0,95	0,12	/	
Ne sait pas	-0,10	0,86	/	
À T3, avez-vous une maladie qui a été reconnue par la CPAM ?				
Non	Ref.		/	
Oui	2,80	<0,0001	/	
Réponses combinées du diagnostic d'une maladie amiante (T2) et de la reconnaissance d'une MP (T3)				
Absence de maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=181)	/		Ref.	
Absence de maladie dépistée –MP reconnue (N=33)	/		3,04	0,003
Ne sait pas si maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=126)	/		0,16	0,80
Ne sait pas si maladie dépistée –MP reconnue (N=68)	/		2,35	0,002
Maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=45)	/		0,58	0,52
Maladie dépistée –MP reconnue (N=139)	/		3,84	<0,0001
À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est				
Stable	Ref.		Ref.	
Dégradé	4,63	<0,0001	4,60	<0,0001
Amélioré	-1,18	0,48	-1,23	0,46
Âge à T1	0,005	0,86	0,001	0,96
Tabagisme à T1				
Non-fumeur	Ref.		Ref.	
Ex-fumeur	-0,40	0,38	-0,31	0,50
Fumeur	1,15	0,16	1,16	0,16
Evaluation de l'exposition perçue par le sujet à T1				
Nulle ou faible	Ref.		Ref.	
Moyenne	-0,67	0,37	-0,64	0,39
Forte	-0,002	1,00	0,01	0,99
Ne sait pas	0,002	0,98	0,06	0,94

L'analyse multivariée ne retrouvait pas de différence significative de la variation du score PCQ entre T1 et T3 en fonction de la réponse à la question posée à T2 concernant le résultat

du bilan ; il existait tout de même une augmentation non significative du score PCQ moyen dans le groupe ayant répondu avoir un diagnostic positif par rapport au groupe sans anomalie liée à l'amiante ($p=0,12$). En revanche, les sujets ayant annoncé à T3 avoir une MP reconnue avaient une augmentation du score PCQ entre T1 et T3 plus élevée que ceux sans MP reconnue ($p<0,0001$).

Comme pour le score PCQ à T3, les sujets ont été répartis en six groupes en tenant compte à la fois des renseignements fournis concernant le diagnostic d'une maladie liée à l'amiante à T2 et la reconnaissance d'une MP à T3, et en les comparant au groupe ayant répondu par la négative aux deux questions (Modèle statistique 2). La variation du score PCQ entre T1 et T3 était significativement plus élevée dans tous les groupes ayant répondu avoir une MP reconnue ($p<0,0001$ pour les sujets ayant dit à T2 avoir une pathologie diagnostiquée, $p=0,003$ pour ceux ayant déclaré ne pas avoir de pathologie découverte sur le bilan et $p=0,002$ pour le groupe ne sachant pas répondre à cette question à T2). À l'inverse, la variation du score PCQ ne différait pas entre les groupes ayant indiqué à T3 ne pas avoir de MP reconnue : $p=0,80$ pour le groupe qui n'avait pas su répondre et $p=0,52$ pour ceux ayant déclaré avoir un diagnostic de maladie liée à l'amiante à T2. Bien que le score PCQ moyen à T3 de ce dernier groupe soit égal à 11,8, il était plus élevé à T1 (9,3 à T1 alors que tous les autres groupes avaient des PCQ moyens à T1 inférieurs à 8,5) de sorte que la variation entre T1 et T3 n'est pas significative.

4.4 DISCUSSION

Il ressort de cette analyse que le dépistage d'une pathologie en lien avec l'amiante et la reconnaissance d'une maladie professionnelle augmentent le risque d'impact psychologique négatif 6 mois (T2) puis 18 à 24 mois (T3) après la TDM thoracique et sont associés à une perception moins bonne de l'état de santé général à T2 et également à T3. Après ajustement sur les facteurs de confusion éventuels, la variation du score PCQ entre T1 et T3 est

significativement plus importante uniquement chez les sujets ayant déclaré avoir eu une MP reconnue, quel que soit le modèle statistique utilisé. Chez tous les sujets, la détresse psychologique semble s'aggraver lors du dépistage, sans amélioration entre T2 et T3.

Lors de l'analyse du premier questionnaire, Maurel et al. avaient retrouvé une corrélation entre l'impact psychologique et le niveau de l'exposition auto-évalué et celui évalué par les experts et le fait de penser avoir déjà des problèmes de santé liés à l'amiante (49). Dans cette étude, les scores PCQ à T2 et à T3 étaient toujours associés à l'auto-évaluation de l'exposition à distance du dépistage, et ils étaient également liés à la perception de l'état de santé à T2 et à T3.

Lors de l'analyse du deuxième questionnaire en fonction des résultats de la TDM thoracique, Paris et al. avaient constaté un impact psychologique négatif du dépistage qui persistait six mois après la réalisation du scanner, et une augmentation de la détresse psychologique plus marquée chez les sujets ayant des anomalies en lien avec l'amiante sur la TDM (50). Dans cette étude, le score PCQ augmentait lorsque le sujet avait signalé avoir une pathologie en lien avec l'amiante découverte lors du bilan de dépistage. L'impact psychologique négatif est donc observé en cas de dépistage d'une affection liée à l'amiante que le résultat du dépistage soit déclaré par le patient lui-même comme dans la présente étude ou au vu des éventuelles anomalies décrites sur la TDM comme dans l'étude précédemment publiée (50). De plus, la détresse psychologique persiste 18 à 24 mois après la réalisation du scanner thoracique, confirmant que l'impact psychologique n'est pas temporaire chez homme inclus dans l'étude. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Lowinger et par Vierikko et al. qui n'avaient pas constaté d'impact psychologique négatif à distance du dépistage (35) (37). Ces résultats confirment que ces éléments sont à prendre en compte par les professionnels réalisant l'information et proposant le suivi post-professionnel auprès des personnes anciennement exposées professionnellement à l'amiante.

33 sujets avaient répondu à T2 ne pas avoir de maladie liée à l'amiante diagnostiquée lors du bilan mais ont annoncé à T3 avoir une MP reconnue. La cause de ces réponses contradictoires sur les auto-questionnaires entre les deux temps de l'étude n'est pas connue, mais elle pourrait être en relation avec une mauvaise compréhension des résultats du scanner, ce qui montrerait l'importance d'une information adaptée lors de la restitution des résultats.

Les hommes participant à cette étude étaient comparables aux non-participants qui avaient été sollicités pour le troisième questionnaire, et le taux de réponse était de 81%. Cependant, seuls les sujets ayant effectué le bilan incluant une TDM thoracique et ayant répondu aux deux premiers auto-questionnaires avaient été sollicités (soit 832 sujets sur les 3122 sujets exposés à l'amiante ayant renseigné le premier questionnaire). Ces étapes successives ont entraîné une sélection de la population étudiée. En effet, dans notre étude, 240 sujets masculins (soit 38,6% des hommes participants à T3) avaient déclaré avoir une maladie professionnelle reconnue à l'issue du bilan SPP-A. Ce chiffre paraît particulièrement élevé, c'est pourquoi il a été comparé à l'ensemble des sujets normands de la cohorte SPP-A. En mai 2010, après exclusion des sujets atteints d'un cancer pleuro-pulmonaire, Gislard et al. avaient analysé le taux de reconnaissance au titre des maladies professionnelles bénignes liées à l'amiante chez les sujets de la cohorte SPP-A ayant réalisé une TDM thoracique (données transmises par les CPAM) (45). Parmi les 3610 sujets normands ayant participé à l'étude SPP-A et qui n'étaient pas atteints de cancers, 19% avaient une MP reconnue en mai 2010 alors que ce taux s'élève à 34% chez les sujets ayant retourné le troisième questionnaire de l'enquête psychologique. Il existe donc une surreprésentation des sujets atteints de MP dans l'échantillon ayant répondu aux trois questionnaires de suivi psychologique ce qui limite la possibilité de généralisation des résultats. Par ailleurs, une enquête menée ultérieurement chez l'ensemble des sujets de la cohorte comprenant des normand mais également des sujets résidant en Aquitaine et en Rhône-Alpes a révélé des différences dans la prévalence de l'anxiété et de la dépression selon les régions (51).

L'enquête psychologique avait pour but de décrire le ressenti des sujets. Les groupes comparés (diagnostic d'une maladie liée à l'amiante lors du bilan SPP-A versus absence de maladie diagnostiquée et MP reconnue par les CPAM versus absence de MP reconnue) ont donc été créés en fonction des données renseignées sur les auto-questionnaires. Ces résultats doivent être comparés à ceux issus d'études dans lesquelles l'analyse a été réalisée en fonction de données transmises par les médecins ayant effectué les examens et recueillies auprès des CPAM en ce qui concerne la reconnaissance de maladie professionnelle. Concernant les diagnostics de maladie sur la lecture de la TDM, nos résultats concordent avec ceux de Paris et al. qui ont décrit en 2010 les résultats du deuxième auto-questionnaire et retrouvaient une détresse psychologique plus importante chez les sujets ayant une TDM thoracique anormale par rapport à ceux avec une TDM thoracique normale (50).

La recherche d'une différence de l'impact psychologique en fonction du type de MP reconnue n'a pas été possible en raison du trop petit nombre de cas d'asbestose et de cancer. En effet, chez 185 sujets sur les 240 hommes ayant déclaré à T3 avoir une MP reconnue (80%), les informations concernant le tableau des MP acceptées ont été transmises par la CPAM : 176 (95%) étaient des pathologies pleurales bénignes (dont 144 (82%) étaient des plaques pleurales isolées), 10 sujets étaient atteints d'asbestose, deux de mésothéliomes malins primitifs de la plèvre, et cinq sujets présentaient une association de plusieurs pathologies du tableau 30 qui n'étaient pas précisées.

4.5 CONCLUSION

Cette étude a retrouvé une détresse psychologique 18 à 24 mois après la TDM thoracique plus importante chez les sujets déclarant avoir une MP reconnue par la CPAM par rapport aux sujets sans MP reconnue, après ajustement sur l'âge, le tabagisme, et le ressenti de l'état général. La reconnaissance du préjudice vécu à travers une reconnaissance de maladie professionnelle ne semble donc pas être suffisante pour compenser l'impact psychologique

négatif lié à la confirmation d'un diagnostic positif de maladie liée à l'amiante. Ces résultats doivent être confirmés par d'autres études notamment en évaluant l'impact psychique en fonction des données recueillies auprès des organismes de la CPAM et complétés par une analyse en fonction du type de MP reconnue. Cependant, le bénéfice médical du dépistage des maladies liées à l'amiante étant encore discuté à ce jour, le bénéfice psychosocial n'est pas anodin dans l'élaboration des recommandations concernant le suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante et ces résultats devraient être pris en compte lors de la révision des recommandations.

Par ailleurs, indépendamment des autres variables, cette étude met en évidence un score psychologique négatif plus élevé chez les sujets ayant signalé avant le bilan SPP-A avoir été fortement exposés à l'amiante, avoir un état de santé dégradé ou avoir une perception fortement négative de l'amiante. Ces éléments déjà observés au premier temps de l'enquête persistent 6 mois et 18 à 24 mois après la réalisation du scanner thoracique. Enfin, les sujets ayant eu une pathologie liée à l'amiante découverte lors du bilan présentent un état psychologique dégradé par rapport à ceux ne déclarant pas de pathologie diagnostiquée, à distance de la TDM. Ces informations nécessitent d'être prises en compte par les professionnels de santé afin d'accompagner au mieux les sujets lors de la surveillance et les orienter si nécessaire vers un soutien spécialisé.

5 RÉSULTATS DE L'ÉTUDE NON PRÉSENTÉS DANS L'ARTICLE

5.1 CARACTÉRISTIQUES DES SUJETS AYANT DECLARÉ AVOIR UNE MALADIE PROFESSIONNELLE RECONNUE

Le risque de découvrir une pathologie en lien avec l'amiante lors du bilan SPP-A était plus élevé chez les individus ayant été fortement exposés à l'amiante, il était associé avec le fait d'avoir déclaré avant dépistage connaître une personne malade de l'amiante (possiblement dans l'entourage professionnel), et il était associé avec le fait de penser avant le dépistage être atteint d'un problème de santé lié à l'amiante (alors que les sujets ayant déjà une maladie professionnelle liée à l'amiante reconnue avaient été exclus de l'enquête SPP-A).

5.2 MALADIE PROFESSIONNELLE RECONNUE : COMPARAISON ENTRE L'AUTO-DÉCLARATION ET LES DONNÉES TRANSMISES PAR LES CPAM

L'étude présentée dans l'article ci-dessus a porté sur la recherche d'un lien entre la reconnaissance en maladie professionnelle et l'évolution de l'impact psychologique. L'analyse des résultats a été faite selon les renseignements fournis sur les auto-questionnaires puisque nous nous sommes attachés à décrire le ressenti des sujets. Dans l'étude SPP-A, les données concernant les reconnaissances de maladies professionnelles ont également été transmises par les CPAM, et il est intéressant de comparer ces informations à celles renseignées via l'auto-questionnaire. Ces éléments n'ont pas été décrits dans l'article en raison d'un manque d'information concernant la date de la reconnaissance. En effet, la date mentionné par la CPAM est celle de la première constatation médicale (c'est-à-dire en l'occurrence la date de la TDM thoracique) et non celle de la notification de la reconnaissance MP. Pour la plupart des sujets, les informations concordent, mais des divergences ont été constatées.

Pour 55 des 240 hommes ayant déclaré avoir une MP reconnue, cette information n'a pas été confirmée par les CPAM (23%). Plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces différences :

- Certains sujets avaient peut-être effectué des démarches en vue d'une reconnaissance sans que celle-ci soit accordé ; n'ayant pas encore reçu la notification du refus ils ont pu déclarer à tort avoir une MP reconnue. Cependant, le taux de refus constaté dans la cohorte SPP-A est faible puisque 92% des demandes effectuées en 2006 avait donné lieu à une réparation lors du bilan de 2010 (45).

- Il est possible qu'une partie des sujets ai fait le choix de ne pas effectuer les démarches en vue d'une reconnaissance mais déclare cependant avoir une MP reconnue puisqu'ils ont été informés de la possibilité de le faire. En effet, en juillet 2006, 63,1% des sujets de la cohorte SPP-A présentant une anomalie sur la TDM compatible avec une asbestose ou une anomalie pleurale bénigne n'avaient pas envoyé de demande de reconnaissance de MP (45).

- Enfin, à la suite de la campagne d'information et de la confirmation de l'exposition à l'amiante par l'hygiéniste industriel ayant analysé le passé professionnel, certains sujets peuvent avoir le sentiment d'être malade puisque la CPAM a pris en charge le suivi post-professionnel, sans pour autant qu'une maladie professionnelle ne soit découverte lors du dépistage. En effet, les sujets ayant déclaré avoir une maladie professionnelle reconnue étaient plus nombreux à avoir répondu lors du premier questionnaire que « tous les sujets exposés tombent malade un jour à cause de l'amiante » (38% des sujets ayant déclaré avoir une MP reconnue contre 31% des sujets ayant déclaré ne pas avoir de MP, $p=0,04$).

À l'inverse, 15 hommes (sur 352) avaient déclaré ne pas avoir de MP reconnue contrairement aux données transmises par les CPAM. Il s'agit de plaques pleurales chez 11 sujets, asbestose chez deux sujets, et d'une autre pathologie pleurale bénigne chez deux sujets. Encore une fois, plusieurs hypothèses pourraient expliquer ces différences :

- Les démarches en vue d'une reconnaissance n'ont été faite que plus tard.

- Les sujets n'avaient pas encore reçu la notification de la CPAM mentionnant l'accord de la reconnaissance. Par ailleurs, certaines demandes initialement refusées ont été acceptées par la CPAM dans un deuxième temps : sur les 672 demandes de reconnaissance de MP bénignes réalisées avant juillet 2006 chez l'ensemble des sujets de la cohorte SPP-A, 201 avaient été initialement refusées ; 145 de ces 201 demandes ont été acceptées entre juillet 2006 et mai 2010 (45).

- Il est également possible de supposer que des sujets ayant des plaques pleurales reconnues en maladie professionnelle ont pu être rassurés par les informations fournies lors de la consultation réalisée après la TDM thoracique. Les plaques pleurales sont parfois décrites comme étant un marqueur de l'exposition à l'amiante. L'absence de symptomatologie et les informations quant à l'absence de gravité et de cette pathologie ont pu être assimilées par certains sujets comme une « absence de maladie ». Si tel était le cas, cet élément montrerait l'importance d'une information claire lors de la réalisation du suivi post-professionnel.

5.3 IMPACT PSYCHOLOGIQUE DU REFUS DE LA RECONNAISSANCE EN MALADIE PROFESSIONNELLE PAR LA CPAM

À T3, 18 sujets avaient signalé avoir effectué les démarches auprès de la CPAM en vue de la reconnaissance d'une MP mais que cette demande n'avait pas été acceptée. La variation du score PCQ moyen entre T1 et T3 de ces 18 sujets était égale à 1,2 et donc peu différente de celle du groupe des sujets n'ayant pas eu de diagnostic de maladie liée à l'amiante et n'ayant pas de MP reconnue (variation du score PCQ moyen égale à 1,0 entre T1 et T3). Le refus de la reconnaissance de MP ne semble pas augmenter l'impact psychologique négatif, cependant, cette donnée n'a pas été présentée dans l'article car le nombre de sujet trop faible ne permettait pas de conclure sur le plan statistique.

6 OBJECTIFS DU SUIVI POST-PROFESSIONNEL AMIANTE

6.1 RECONNAISSANCE DU PRÉJUDICE VÉCU ET ACCÈS AUX DISPOSITIFS DE RÉPARATION

La surveillance médicale post-professionnelle est souvent considérée en elle-même comme une reconnaissance du préjudice vécu (52). La reconnaissance d'une maladie professionnelle par un organisme exerçant une mission de service public peut également être considérée comme une reconnaissance du préjudice par la nation. Pourtant, l'étude sur le vécu des personnes dans le cadre de l'étude SPP-A a révélé que le suivi post-professionnel des sujets exposés à l'amiante était associé à une détresse psychologique qui persistait 18 à 24 mois après la réalisation du scanner thoracique de dépistage. De plus, les individus déclarant avoir bénéficié d'une reconnaissance d'une maladie professionnelle présentaient à une détresse psychologique plus importante.

Dans le cadre de la conférence de consensus de Paris en 1999, Bergeret et Terrasson de Fougères s'étaient interrogés sur l'impact psychosocial individuel du dépistage et de la surveillance médicale chez les personnes exposées à l'amiante (34). Ils présumaient que l'impact pouvait être positif en permettant une reconnaissance du préjudice vécu et un bénéfice social important tel que la cessation anticipée d'activité en cas de découverte d'une fibrose pulmonaire, mais soulignaient que le bénéfice du dépistage des plaques pleurales paraissait moins évident. Dans l'étude SPP-A, la majorité des pathologies diagnostiquées étaient des atteintes pleurales bénignes. De plus, lors du suivi post-professionnel, les sujets retraités ne peuvent pas bénéficier d'une cessation anticipée d'activité. Ces constatations vont donc dans le sens de l'hypothèse soulevée par les deux auteurs.

À l'occasion de l'audition publique de la HAS en 2010 concernant le suivi post-professionnel après une exposition à l'amiante, Letourneux mentionnait l'importance de tenir compte des dispositions indemnitaires pour définir les modalités de surveillance médicale (52). Il s'interrogeait en particulier sur l'inquiétude potentiellement induite par la réalisation des

bilans chez les sujets retraités, et sur la nécessité de réexaminer de façon globale les prestations offertes aux inactifs et retraités anciennement exposés à l'amiante, en raison de la fréquence d'une pathologie pleurale bénigne découverte lors du bilan : « S'il se confirme que cette affection, généralement asymptomatique et faiblement évolutive, n'est pas associée à un risque accru de cancer, à exposition comparable à l'amiante, la contrepartie psychologique de la reconnaissance de ces cas, puis des conditions de leur indemnisation, ne risque-t-elle pas d'être finalement bien souvent préjudiciable ? » Bien que l'absence d'association entre les plaques pleurales et le risque de survenue d'un mésothéliome soit remise en cause par des études récemment publiées (53) (54), la question concernant l'impact psychologique de la reconnaissance d'une maladie professionnelle reste posée dans la mesure où la surveillance post-professionnelle n'est pas modifiée par la découverte de ces lésions bénignes. La France est l'un des seuls pays européens à reconnaître les plaques pleurales en tant que maladie professionnelle et à verser une indemnisation même en l'absence de retentissement fonctionnel. Est-il possible que cette issue renforce un sentiment d'injustice vis-à-vis d'un risque subi ? Comme l'avait suggéré Letourneux, compte tenu du grand nombre de pathologies bénignes diagnostiquées et de l'impact psychologique négatif persistant à distance du dépistage, une indemnisation des sujets retraités en fonction de leur exposition passée majorant le risque de cancer, indépendamment de la présence de lésions bénignes, ne serait-elle pas plus adaptée ?

Dans le cadre de ce travail qui a porté sur l'impact psychologique du SPP amiante, notamment dans le cadre de la reconnaissance d'une maladie professionnelle, l'aspect social a été abordé. Cependant, il est important de rappeler que d'autres objectifs ont motivés les recommandations formulés par le jury de la conférence de consensus de Paris en 1999 puis par la HAS en 2010.

6.2 DÉPISTAGE PRÉCOCE DES PATHOLOGIES

Si l'un des objectifs du SPP après une exposition à l'amiante est le dépistage précoce des pathologies, il apparaît cependant qu'il ne répond pas aux critères de dépistage de masse définis par l'OMS en 1970. En effet, la réalisation d'une TDM de dépistage renouvelée tous les cinq à dix ans n'a actuellement pas démontré son efficacité certaine pour réduire la morbi-mortalité des CBP et des mésothéliomes dans les populations à risque, les pathologies bénignes ne constituent pas une menace grave pour la santé publique et il n'existe pas de traitement efficace pour les traiter (11).

6.3 INFORMATIONS DES PERSONNES CONCERNÉES

Le début du suivi post-professionnel permet d'informer les personnes concernées des risques pour la santé en raison de leur ancienne exposition professionnelle, de leur proposer une surveillance médicale adaptée, et de leur permettre de connaître leur état de santé.

Par ailleurs, le tabac et l'amiante sont deux facteurs de risque de cancer broncho-pulmonaire et la co-exposition amiante-tabac majore le risque de cancer broncho-pulmonaire avec un effet proche d'un effet multiplicatif. De plus, l'asbestose et la broncho-pneumopathie chronique obstructive liée au tabagisme altèrent la fonction respiratoire et peuvent avoir un retentissement sur la qualité de vie. Le SPP amiante permet d'aborder avec les fumeurs l'importance d'un sevrage tabagique, bénéfique sur le plan médical.

6.4 OBJECTIFS COLLECTIFS DU SUIVI POST-PROFESSIONNEL

AMIANTE

En favorisant la reconnaissance des maladies professionnelles, le suivi post-professionnel permet d'attribuer les coûts financiers à la branche accidents du travail et maladies professionnelles, et ainsi d'inciter les mesures de prévention précoces. Il permet également d'améliorer les connaissances épidémiologiques.

7 CONCLUSION

Le retard dans l'élaboration des mesures visant à interdire l'utilisation de l'amiante alors que les effets néfastes sur la santé étaient connus a conduit à ce qui est appelé « le drame de l'amiante ». La reconnaissance du problème de santé publique a permis de mettre en place des mesures de protection des travailleurs et de la population générale et a conduit à proposer une surveillance médicale post-exposition afin que les victimes de l'amiante puissent connaître leur état de santé et accéder aux systèmes de réparations mis en place. Cependant, le bénéfice médical de cette surveillance reste encore controversé, tant sur le plan du dépistage précoce des pathologies malignes que sur l'impact psychologique lié au dépistage. L'enquête SPP-A tend à montrer que l'impact psychologique n'est pas en faveur d'un suivi post-professionnel tel qu'il est actuellement réalisé, mais les études doivent être poursuivies afin d'adapter les recommandations actuelles en fonction de l'ensemble des objectifs du SPP.

À l'heure où les produits chimiques sont très utilisés, les connaissances concernant la surveillance médicale des personnes exposées à l'amiante est susceptible d'aider à élaborer des surveillances médicales pour d'autres produits chimiques dangereux.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Mission commune d'information. Rapport d'information fait au nom de la commission commune d'information sur le bilan et les conséquences de la contamination par l'amiante. 2005. Disponible sur <http://www.senat.fr/rap/r05-037-1/r05-037-11.pdf>.
- (2) Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), Effets sur la santé des principaux types d'exposition à l'amiante. 1997. 434p. Disponible sur <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/203>
- (3) INRS. Amiante. Ce qu'il faut retenir. Disponible sur <http://www.inrs.fr/risques/amiante/ce-qu-il-faut-retenir.html>.
- (4) Cooke WE. Pulmonary Asbestosis Br. Med. J. 1977 :2(3491) :1024–1025.
- (5) HAS. Suivi post-professionnel après exposition à l'amiante, audition publique, texte complet. 2010. Disponible sur http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-05/amiante_-_suivi_post-professionnel_-_texte_complet.pdf.
- (6) Paris C, Martin A, Letourneux M, Wild P. Modelling prevalence and incidence of fibrosis and pleural plaques in asbestos-exposed populations for screening and follow-up: a cross-sectional study. Environ. Health. 2008;7:30.
- (7) International agency for research on cancer. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk of chemicals to man Asbestos. Lyon, IARC. 1977 :14 :197p.
- (8) Albin M, Magnani C, Krstev S, Rapiti E, Shefer I. Asbestos and cancer: An overview of current trends in Europe. Environ. Health Perspect 1999 :107(2) :289–298.
- (9) Neumann V, Löseke S, Nowak D, Herth F, Tannapfel A. Malignant Pleural Mesothelioma,” Dtsch. Ärztebl. 2013 :110(18) :319–326.
- (10) InVS. Evolution de la mortalité par mésothéliome de la plèvre en France : publication de nouvelles prévisions à horizon 2050. Communiqués de presse 2013 Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Espace-presse/Communiqués-de-presse/2013/>

Evolution-de-la-mortalite-par-mesotheliome-de-la-plevre-en-France-publication-de-nouvelles-previsions-a-horizon-2050.

- (11) HAS. Pertinence du dépistage du cancer broncho-pulmonaire en France : Point de situation sur les données disponibles, Analyse critique des études contrôlées randomisées. 2016. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-05/rapport_depistage_cbp_.pdf.
- (12) Clément-Duchêne C, Guillemin F, Paris C, Régent D, Martinet Y. Les protocoles de dépistage du cancer bronchique : limites et conséquences. *Rev. Mal. Respir.* 2010 ;27(4) :314–328.
- (13) Davies D, Andrews M.I, Jones JS. Asbestos induced pericardial effusion and constrictive pericarditis. *Thorax.* 1991 ;46 (6) :429–432.
- (14) Delgermaa V, Takahashi K, Park EK, Le GV, Hara T, Sorahan T. Global mesothelioma deaths reported to the World Health Organization between 1994 and 2008. *Bull. World Health Organ.* 2011 : 89(10) :716–724.
- (15) Boffetta P. Epidemiology of peritoneal mesothelioma: a review. *Ann. Oncol.* 2007 :18(6) :985–990.
- (16) Plato N, Martinsen J.I, Sparén P, Hillerdal G, Weiderpass E. Occupation and mesothelioma in Sweden. Updated incidence for men and women up to 27 years after asbestos ban. *Epidemiol. Health.* 2016 : 38: e2016039
- (17) Kattan J, Eid R, Kourie HR, Farhat F, Ghosn M, Ghorra C, Tomb R. Mesotheliomas in Lebanon: Witnessing a Change in Epidemiology. *Asian Pac. J. Cancer Prev. APJCP.* 2016 :17(8) :4169–4173.
- (18) Isoda R, Yamane H, Nezu S, Monobe Y, Ochi N, Honda Y, Nishimura S, Akiyama M, Horio T, Takigawa N. Successful palliation for an aged patient with primary pericardial mesothelioma. *World J. Surg. Oncol.* 2015 :13 :273.

- (19) Mensi C, Pellegatta M, Sieno C, Consonni D, Riboldi L, Bertazzi PA. Mesothelioma of tunica vaginalis testis and asbestos exposure. *BJU Int.* 2012 ;110(4) :533–537.
- (20) Camargo MC, Stayner LT, Straif K, Reina M, Al-Alem U, Demers PA, Landrigan PJ. Occupational exposure to asbestos and ovarian cancer: a meta-analysis. *Environ. Health Perspect.* 2011 ;119(9) :1211–1217.
- (21) Straif K, Benbrahim-Tallaa L, Baan R, Grosse Y, Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Guha N, Freeman C, Galichet L, Cogliano V. A review of human carcinogens--Part C: metals, arsenic, dusts, and fibres. *Lancet Oncol.* 2009 ;10(5) :453–454.
- (22) Paris C, Thaon I, Hérin F, Clin B, Lacourt A, Luc A, Coureau G, Brochard P, Chamming's S, Gislard A, Galan P, Hercberg S, Wild P, Pairon JC, Andujar P. Occupational asbestos exposure and incidence of colon and rectal cancers in French men: the Asbestos-Related Diseases Cohort (ARDCo-Nut). *Environ. Health Perspect.* 2016. Disponible sur <http://ehp.niehs.nih.gov/EHP153/>
- (23) Goldberg MS, Parent ME, Siemiatycki J, Désy M, Nadon L, Richardson L, Lakhani R, Latreille B, Valois MF. A case-control study of the relationship between the risk of colon cancer in men and exposures to occupational agents. *Am. J. Ind. Med.* 2001 ;39(6) :531–546.
- (24) Offermans N, Vermeulen R, Burdorf A, Goldbohm RA, Keszei AP, Peters S, Kauppinen T, Kromhout H, van den Brandt PA. Occupational asbestos exposure and risk of esophageal, gastric and colorectal cancer in the prospective Netherlands Cohort Study. *Int. J. Cancer.* 2014 ;135(8) :1970–1977.
- (25) Clin B, Morlais F, Dubois B, Guizard AV, Desoubreaux N, Marquignon M.-F, Raffaelli C, Paris C, Galateau-Salle F, Launoy G, Letourneux M. Occupational asbestos exposure and digestive cancers – a cohort study. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2009 ;30(4) :364–374.

- (26) Van den Borre L, Deboosere P. Enduring health effects of asbestos use in Belgian industries: a record-linked cohort study of cause-specific mortality (2001-2009). *BMJ Open*. 2015 ;5(6) :e007384.
- (27) Elaboration d'une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante. Conférence de Consensus, Paris, La Villette, 15 janvier 1999. Disponible sur <http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/conam2.pdf>.
- (28) Roquelaure Y, Vénien K, Moisan S, Penneau-Fontbonne D, Lasfargues G, Fouquet B. Déclarer une lombosciatique en maladie professionnelle : est-ce l'avantage bien compris du patient ?," *Rev. Rhum*. 2005 ;72(5) :531–533.
- (29) FIVA. Fonds d'Indemnisation des Victimes de l'Amiante. Disponible sur <http://www.fiva.fr/index.php>.
- (30) Commission des comptes de la Sécurité Sociale. Les comptes de de la sécurité sociale. Résultats 2015, prévisions 2016 et 2017. 2016. Volume 1. Disponible sur <http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/rapport-ccss-vol1-20160922-023102-163-40.pdf>.
- (31) Eurogip. Les maladies professionnelles liées à l'amiante en Europe : reconnaissance - chiffres - dispositifs spécifiques. Disponible sur <http://www.eurogip.fr/images/publications/EUROGIP-24F-MPamiante.pdf>.
- (32) Direction de l'initiative parlementaire et des délégations. Note sur les fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante : Allemagne – Belgique – Italie – Pays-Bas – Royaume-Uni (Angleterre et Pays de Galles). Disponible sur <https://www.senat.fr/lc/lc226/lc226.pdf>.
- (33) Eurogip. Avantages retraite en faveur des travailleurs exposés à l'amiante - L'expérience italienne. 2010. Disponible sur http://www.eurogip.fr/images/publications/Eurogip_NoteRetraiteAmiante_Italie_61F.pdf.

- (34) Bergeret A and Terrasson De Fougères G. L'impact social du dépistage et de la surveillance médicale chez les personnes exposées à l'amiante. Arch. Mal. Prof. Médecine Trav. 1999 :60(3-4) :328–332.
- (35) Lowinger P. Asbestos and other toxins. Am. J. Public Health. 1990 :80(10) :274.
- (36) Meyerowitz BE, Sullivan CD, Premeau CL. Reactions of asbestos-exposed workers to notification and screening. Am. J. Ind. Med. 1989 :15(4) :463–475.
- (37) Vierikko T, Kivitsö S, Järvenpää R, Uitti J, Oksa P, Virtema P, Vehmas T. Psychological impact of computed tomography screening for lung cancer and occupational pulmonary disease among asbestos-exposed workers. Eur. J. Cancer Prev. Off. 2009 :18(3) :203–206
- (38) Gareen I, Duan F, Greco E, Snyder B, Boiselle P, Park E, Fryback D, Gatsonis C. Impact of lung cancer screening results on participant health-related quality of life and state anxiety in the National Lung Screening Trial. Cancer. 2014 :120(21) :3401–3409.
- (39) van den Bergh K, Essink-Bot M, Borsboom G, Scholten E, Prokop M, de Koning H, van Klaveren R. Short-term health-related quality of life consequences in a lung cancer CT screening trial (NELSON). Br. J. Cancer. 2010 :102(1) :27–34.
- (40) van den Bergh K, Essink-Bot M, Borsboom G, Scholten E, van Klaveren R, de Koning H. Long-term effects of lung cancer computed tomography screening on health-related quality of life: the NELSON trial. Eur. Respir. J. 2011 :38(1) :154–161.
- (41) Rasmussen JF, Siersma V, Pedersen JH, Brodersen J. Psychosocial consequences in the Danish randomised controlled lung cancer screening trial (DLCST). Lung Cancer Amst. Neth. 2015 :87(1) :65–72.
- (42) Meystre-Agustoni G, Paccaud F, Jeannin A, Dubois-Arber F. Anxiety in a cohort of Swiss women participating in a mammographic screening programme. J. Med. Screen. 2001 :8(4) :213–219.

- (43) Aro AR, Pilvikki Absetz S, van Elderen TM, van der Ploeg E, van der Kamp LJ. False-positive findings in mammography screening induces short-term distress - breast cancer-specific concern prevails longer. *Eur. J. Cancer.* 2000 ;36(9) :1089–1097.
- (44) Hafslund B, Espehaug B, Nortvedt MW. Effects of false-positive results in a breast screening program on anxiety, depression and health-related quality of life. *Cancer Nurs.* 2012 ;35(5) :26-34.
- (45) Gislard A, Schorle E, Letourneux M, Ameille J, Brochard P, Clin B, Conso F, Laurent F, Luc A, Paris C, Pairon JC. Déclaration et reconnaissance en maladie professionnelle après dépistage tomodensitométrique de maladies pleuropulmonaires bénignes dans le programme multirégional de surveillance post-professionnelle de personnes exposées à l’amiante. *Rev. Epidemiol. Sante Publique.* 2013 ;61(1) :11–20.
- (46) Cockburn J, De Luise T, Hurley S, Clover K. Development and validation of the PCQ: a questionnaire to measure the psychological consequences of screening mammography. *Soc. Sci. Med.* 1992 ;34(10) :1129–1134.
- (47) Maziade J, Thomassin L, Morin R. Conséquences émotionnelles, physiques et sociales du dépistage du cancer du sein : fiabilité et utilisation d’un questionnaire clinique. *Can. J. Public Health Rev. Can. Santé Publique.* 2001 ;92(1) :57–61.
- (48) Goldberg M, Banaei A, Goldberg S, Auvert B, Luce D, Guéguen A. “Past occupational exposure to asbestos among men in France. *Scand. J. Work. Environ. Health.* 2000 ;26(1) :52–61.
- (49) Maurel M., Stoufflet A, Thorel L, Berna V, Gislard A, Letourneux M, Pairon JC, National Network of Asbestos Post-Exposure Survey, Paris C. Factors associated with cancer distress in the Asbestos Post-Exposure Survey (APEXS). *Am. J. Ind. Med.* 2009 ;52(4) :288–296.

- (50) Paris C, Maurel M, Luc A, Stoufflet A, Pairon JC, Letourneux M. CT scan screening is associated with increased distress among subjects of the APEXs. *BMC Public Health*. 2010 ;10 :647-656.
- (51) Mouchetrou Njoya I, Paris C, Dinet J, Luc A, Lighezzolo-Alnot J, Pairon JC, Thaon I. Anxious and depressive symptoms in the French Asbestos-Related Diseases Cohort: risk factors and self-perception of risk. *Eur. J. Public Health*. 2016/pii:ckw106.
- (52) Letourneux M, Clin B, Marquignon MF, Gauberti P. Quels outils doivent être utilisés pour le suivi post-professionnel ? Quel est le rythme de ce suivi ? *Rev. Mal. Respir*. 2012 ;29(2) :205–212.
- (53) Pairon JC, Laurent F, Rinaldo M, Clin B, Andujar P, Ameille J, Brochard P, Chammings S, Ferretti G, Galateau-Sallé F, Gislard A, Letourneux M, Luc A, Schorlé E, Paris C. Pleural plaques and the risk of pleural mesothelioma. *J. Natl. Cancer Inst*. 2013 ;105(4) :293–301.
- (54) Kato K, Gemba K, Fujimoto N, Aoe K, Takeshima Y, Inai K, Kishimoto T. Pleural irregularities and mediastinal pleural involvement in early stages of malignant pleural mesothelioma and benign asbestos pleural effusion. *Eur. J. Radiol*. 2016 ;85(9) :1594–1600.

VU

NANCY, le 07 novembre 2016
Le Président de Thèse

NANCY, le 16 décembre 2016
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Yves MARTINET

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 9402

NANCY, le 20 décembre 2016

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

Professeur Pierre MUTZENHARDT

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

INTRODUCTION : Le pouvoir pathogène de l'amiante a conduit la France à limiter son utilisation à partir de 1977 puis à l'interdire en 1997. Cependant, en raison du temps de latence entre l'exposition et la survenue des pathologies, l'amiante reste encore à ce jour un problème de santé publique, et il est recommandé de proposer un suivi post-professionnel à tous les individus concernés. Cependant, les bénéfices de cette surveillance nécessitent d'être évalués. C'est dans ce contexte qu'une large étude sur le suivi post-professionnel amiante (SPP-A) a vu le jour, incluant un volet spécifique concernant l'impact psychologique.

MÉTHODES : Les sujets ont été sollicités pour répondre à des auto-questionnaires incluant un questionnaire d'évaluation psychologique avant le bilan (T1), puis 6 mois après la réalisation d'un scanner thoracique (T2), et enfin 18 à 24 mois après le scanner (T3). Les informations recueillies auprès de 622 sujets ont été comparées en fonction des renseignements fournis concernant le résultat du scanner et la reconnaissance d'une maladie professionnelle.

RÉSULTATS : La reconnaissance d'une maladie professionnelle était associée à une augmentation de la détresse psychologique 18 à 24 mois après la réalisation du scanner. L'altération de l'état psychologique entre T1 et T3 est plus importante chez les sujets déclarant avoir eu une maladie professionnelle reconnue par la CPAM. La découverte d'une pathologie en lien avec l'amiante lors du bilan SPP-A était associée à une perception moins bonne de l'état de santé général et à une augmentation de la détresse psychologique. L'état psychologique après le bilan était également corrélé à l'intensité de l'exposition à l'amiante et à la perception de l'état de santé général.

CONCLUSION : La reconnaissance d'une maladie professionnelle ne semble pas compenser l'impact psychologique négatif lié à la découverte d'une pathologie lors du suivi post-professionnel des sujets exposés à l'amiante. Les éléments augmentant le risque de détresse psychologique devraient être pris en compte dans l'accompagnement des patients.

TITRE EN ANGLAIS

**PSYCHOLOGICAL IMPACT ASBESTOS POST-OCCUPATIONAL FOLLOW-UP :
CONSEQUENCES AFTER COMPENSATION OF AN OCCUPATIONAL DISEASE**

THÈSE DE MÉDECINE SPÉCIALISÉE – ANNÉE 2017

MOTS CLÉS :

amiante, maladies professionnelles, indemnisation, dépistage, stress psychologique, législation

INTITULÉ ET ADRESSE :

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LÈS NANCY Cedex
