



**HAL**  
open science

## 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 ?

D. Riblier-Dehen, A. Luc, Christophe Paris, Béatrice Clin, Antoine Gislard, J.-C. Pairon, I. Thaon

### ► To cite this version:

D. Riblier-Dehen, A. Luc, Christophe Paris, Béatrice Clin, Antoine Gislard, et al.. 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 ?. *Revue des Maladies Respiratoires*, 2019, 36 (8), pp.924-936. 10.1016/j.rmr.2019.06.009 . hal-02297437

HAL Id: hal-02297437

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-02297437>

Submitted on 20 Jul 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

**rnr160330 R1**  
Fascicule vert  
Article original

## **Impact psychologique du suivi post-professionnel amiante à long terme**

**Sous-titre : Quelles conséquences après la déclaration suivie de la reconnaissance d'une maladie professionnelle chez des sujets de la cohorte SPP-A ?**

## **Psychological impacts of follow up for occupational asbestos exposure:**

**Subtitle : Consequences after compensation for occupational disease in the SPP-A cohort.**

Domitille RIBLIER-DEHEN<sup>1\*</sup>, Amandine LUC<sup>2</sup>, Christophe PARIS<sup>3,4</sup>, Bénédicte CLIN<sup>5,6,7</sup>, Antoine GISLARD<sup>8,9</sup>, Jean-Claude PAIRON<sup>10,11,12</sup>, Isabelle THAON<sup>1,13</sup>

1 CHRU-Nancy, Centre de consultations de pathologies professionnelles, F-54000 Nancy, France

2 CHRU-Nancy, DRCl, Département MPI, unité de Méthodologie, Data management et Statistique, F54000 Nancy, France

3 CHRU de Rennes, service de santé au travail et de pathologie professionnelle et environnementale, Rennes, France

4 INSERM, U1085 IRSET, équipe ESTER, Rennes, France

5 INSERM U1086, « ANTICIPE », Caen, France

6 CHU Caen, Service de santé au travail et pathologie professionnelle, Caen, France

7 Université de Caen Normandie, Caen, France

8 Normandie UNIV, UNIROUEN, UNICAEN, ABTE, 76000 Rouen, France

9 CHU de Rouen, Centre de consultations de pathologie professionnelle, 76031 Rouen cedex, France

10 INSERM, U955, Equipe 4, Créteil, France

11 Institut Santé-Travail Paris-Est, Faculté de Médecine, Université Paris-Est Créteil, Créteil, France

12 Service de Pathologies Professionnelles et de l'environnement, Centre Hospitalier Intercommunal Créteil, Créteil, France

13 Université de Lorraine, APEMAC, équipe MICS, F-54000 Nancy, France

Titre court :

Amiante, maladie professionnelle, psychologie

Auteur Correspondant :

D. RIBLIER-DEHEN, Centre de consultations de pathologies professionnelles, Bâtiment P. Canton, CHRU de Nancy, rue du Morvan, F-54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

Adresse e-mail : [domitille.riblier@gmail.com](mailto:domitille.riblier@gmail.com)

Téléphone : 03 83 15 71 71-Fax : 03 83 15 71 70

Reçu le : 14.12.16

Accepté le : 27.06.19

**Déclaration de liens d'intérêts :**

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt.

Soutien : Ce projet a été soutenu par la Direction des risques professionnels de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS), le Ministère du Travail et des Relations Sociales et l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (Convention de coopération de recherche 07-CRD-51 et Projet EST 2006-1-43).

## 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 : Psychological impacts of follow up for occupational asbestos exposure:**

**Subtitle : Consequences after compensation for occupational disease in the SPP-A cohort.**

## Summary

**Introduction.** In France, long term follow-up after occupational exposure to asbestos is recommended. This study looked at the psychological consequences in the longer term following a CT-scan, in particular the impact of having received compensation for an occupational disease.

**Methods.** As part of an asbestos post-exposure survey study (APExS), volunteers from Normandy were asked to complete self-assessment questionnaires about their psychological condition at different points during follow-up, including a psychological questionnaire before, then 6 months, and finally 18 to 24 months after their chest CT-scan. Information collected from 622 individuals were analyzed based on information provided as to the result of the screening and whether they had received compensation for having an occupational disease.

**Results.** The identification of an occupational disease eligible for compensation is associated with a long term increase in psychological distress. The impact of psychological state during follow-up is greater in men who reported receiving occupational disease compensation. The discovery of an asbestos-related disease during the screening is associated with a negative perception of general health and an increase in psychological distress.

**Conclusion.** The receipt of compensation of an occupational disease does not seem to compensate for 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

## Introduction

L'amiante a été largement utilisé dans l'industrie et le bâtiment dès la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et au cours du XX<sup>ème</sup> 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 aux fibres d'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 [1]. 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 les serpentines, 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 [2]–[4].

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 [5]–[7]. 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) [8]. 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 bénéfices de la notification du risque et de la possibilité d'un dépistage semblaient plus importants que leurs

inconvénients [9]. 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 [10]. 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), rapportent 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 [5]. 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 [11].

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 [12]. 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 liée à 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.

## **Matériels 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 [11]. 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. [5], [6]. 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. (Fig. 1)

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 [13]. 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 [14]. 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. Par exemple, les sujets n'ayant pas répondu à la question

concernant le tabagisme ont été exclu de l'analyse de cette variable. Cependant, lorsque la réponse à un ou plusieurs item(s) du PCQ était manquante, les items non renseignés ont été codés avec la valeur médiane de tous les répondeurs pour cet item, comme pour l'analyse du premier questionnaire réalisée par Maurel et al. [5]. Les analyses du PCQ ont ensuite été réalisées en utilisant la moyenne du score PCQ global de chaque groupe incluant les 12 items notés de 0 à 3. Les sujets répondeurs 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).

## Résultats

### Caractéristiques de la population incluse dans l'analyse

Parmi les 767 hommes sollicités pour le troisième questionnaire, 622 l'ont retourné, soit un taux de réponse de 81%. Les groupes répondeurs et non-répondeurs étaient comparables pour la plupart des données recueillies avant et six mois après le bilan SPP-A, y compris les déclarations relatives à la découverte d'une pathologie au cours du bilan (*Tableau 1*).

Seule l'analyse du PCQ différait entre les deux groupes : les sujets ayant répondu au troisième questionnaire avait un score PCQ plus faible (donc meilleur) lors des deux premières évaluations (*Tableau 1*). Cependant, l'évolution du score PCQ entre T1 et T2 ne différait pas entre participants et non-participants.

L'état de santé par rapport aux personnes du même âge décrit à T2 ne différait pas entre les deux groupes ( $p=0,20$ ).

### État psychologique à T2, 6 mois après le scanner thoracique

Un état psychologique plus défavorable (score PCQ élevé) était retrouvé à T2 chez les sujets ayant un niveau d'exposition perçue plus élevé, chez ceux déclarant avoir eu une pathologie en lien avec l'amiante diagnostiquée lors du bilan et chez ceux ayant une moins bonne santé perçue par rapport aux personnes de leur âge ou par rapport à l'année précédente (*Tableau 2*).

Le score PCQ à T2 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 élevé 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 ( $p=0,02$ ).

Les sujets déclarant avoir eu une maladie liée à l'amiante diagnostiquée lors du bilan SPP-A (36%) présentaient un état psychologique à T2 plus dégradé que ceux n'ayant pas eu de maladie

diagnostiquée (31%) ou ne sachant pas (33%) (*Tableau 2*) alors que leur PCQ ne différait pas à T1 (PCQ moyen respectivement de 8,1, 7,4 et 8,2 ;  $p=0,22$ ). Outre les données présentées dans le *tableau 2*, la découverte d'une pathologie en lien avec l'amiantose au cours du dépistage était associée à une augmentation plus importante ( $p<0,0001$ ) du score PCQ entre T1 et T2 comparativement aux autres sujets, ainsi qu'à une perception négative de l'état de santé général à T2 et de son évolution au cours de l'année précédente. Ainsi les sujets déclarant être atteints d'une maladie liée à l'amiantose 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,  $p<0,0001$ ).

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

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'amiantose ( $p=0,05$ ), avoir des problèmes de santé liés à l'amiantose ( $p<0,0001$ ) et craindre de tomber malade à cause de l'amiantose ( $p<0,0001$ ), ainsi que pour les variables décrites dans le *tableau 2*, à l'exception du tabagisme. Enfin, le score PCQ à T3 était associé à une perception négative de l'amiantose 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'amiantose ( $p<0,0001$ ), et que l'amiantose 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. L'état psychologique à T3 de ces sujets était plus dégradé que celui des sujets sans MP reconnue (*Tableau 2*), alors qu'il n'existait pas de différence significative des scores PCQ à T1. Parmi les sujets ayant rapporté à T2 avoir eu une maladie liée à l'amiantose diagnostiquée, 71,6% (139/194) déclaraient à T3 avoir bénéficié d'une reconnaissance en MP, alors que près d'un quart (45/194) déclaraient ne pas en avoir bénéficié. A l'inverse, 33 des 222 sujets ayant déclaré à T2 ne pas avoir eu de pathologie en lien avec l'amiantose découverte lors du bilan annonçaient finalement à T3 avoir une MP reconnue. En classant les sujets en 6 groupes 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 (*Tableau 3 et Fig. 2*).

### 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, chez ceux signalant un état de santé dégradé au troisième temps de l'étude, ainsi que chez ceux ayant affirmé à T3 avoir une MP reconnue. La variation du score PCQ dans ce dernier groupe était essentiellement observée entre T1 et T2 ( $p<0,0001$ ) alors qu'il n'y avait pas de différence significative de la variation entre T2 et T3 ( $p=0,20$ ). (*Fig. 3*)

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. 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. Malgré l'absence d'une différence significative, il existait tout de même une augmentation non significative du score PCQ moyen dans le groupe ayant répondu à T2 avoir eu une maladie liée à l'amiante diagnostiquée lors du dépistage.

Comme pour l'analyse du 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 (*Tableau 4*). À l'inverse, la variation du score PCQ ne différait pas entre les groupes ayant indiqué à T3 ne pas avoir de MP reconnue. Les sujets ayant déclaré à T2 avoir une maladie liée à l'amiante diagnostiquée mais pas de maladie professionnelle reconnue à T3 avait un score PCQ moyen à T3 égal à 11,8, comparable à deux des groupes ayant une MP reconnue. (*Fig. 2*) Cependant, leur PCQ moyen était plus élevé à T1 (9,3 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'était pas significative.

## **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, celui évalué par les experts et le fait de penser avoir déjà des problèmes de santé liés à l'amiante [5]. 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 [6]. 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 [6]. 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 l'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 [8], [10]. 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) [11]. 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. A noter que, comme indiqué dans la méthodologie, les résultats présentés dans cet article portent sur le suivi réalisé en 2005 chez les sujets normands de notre cohorte. Par la suite les sujets de la cohorte ont bénéficié d'une deuxième phase de dépistage par scanner six ans après l'inclusion [7]. A l'occasion de ce nouveau dépistage, l'état psychologique de l'ensemble des sujets des 4 régions (Rhône-Alpes, Haute-Normandie, Basse-Normandie, Aquitaine) a été évalué à l'aide de l'échelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) [15]. Ce suivi a révélé des différences dans la prévalence de l'anxiété selon les régions [7]. Elle était significativement plus élevée chez les sujets normands (Haute et Basse-Normandie) puisque 23,6% d'entre eux étaient anxieux selon les critères de l'échelle Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) utilisée, contre seulement 16,7% pour ceux de la région Aquitaine et 17,9% pour ceux de la région Rhône-Alpes ( $p=0,02$ ). Nous ne pouvons qu'émettre des hypothèses quant à l'origine des différences régionales observées, notamment une médiatisation différente selon les régions en fonction du développement local des associations et/ou collectifs de victimes. En effet, les dispositifs d'annonce étaient similaires selon les régions, et même s'il n'y a pas eu d'intervention spécifique d'association de victimes dans le cadre de l'étude SPP-A cela n'exclut pas pour autant des interventions indépendantes de l'étude.

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. Nos résultats sont dans la continuité de 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 [6].

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.

### 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. Les résultats de cette étude descriptive demande à être confirmés par d'autres travaux et n'ont pas vocation à avoir un impact sur les procédures d'indemnisation, mais 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.

## Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier tous les membres ayant participé à l'enquête SPP-A : J Ameille, J Baron, J Benichou, P Brochard, A Caillet, S Chamming'S, G Christ de Blasi, F Conso, F Laurent, N Lestang, M Letourneux, M Maurel, L Mouchot, M Pinet, A Porte, E Schorle, A Stoufflet, L Thorel.

## Référence

- [1] 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;26:52–61.
- [2] 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;10:453–454.
- [3] 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 Perspec* 2016 Aug 12 [Epub ahead of print]
- [4] 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:e007384.
- [5] 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;52:288–296.
- [6] 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.
- [7] 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 jul 24 ;pii:ckw106. [Epub ahead of print]
- [8] Lowinger P. Asbestos and other toxins. *Am. J. Public Health* 1990;80:274.

- [9] Meyerowitz BE, Sullivan CD, Premeau CL. Reactions of asbestos-exposed workers to notification and screening. *Am. J. Ind. Med.* 1989;15(4):463–475.
- [10] 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. J. Eur. Cancer Prev. Organ. ECP* 2009;18:203–206.
- [11] 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;61:11–20.
- [12] 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;60:328–332.
- [13] 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;34:1129–1134.
- [14] 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;92:57–61.
- [15] Zigmond AS, Snaiph RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361–70

## Tableaux

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

	<b>Total (N=767)</b>		<b>Non répondeurs (N=145)</b>		<b>Répondeurs (N=622)</b>		<b>p-value</b>
<b>Âge à T1 (avant le dépistage)</b>							0,37
Moyenne (EC)	62,6 (7,7)		62,1 (8,0)		62,7 (7,6)		
[Minimum-Maximum]	[39-85]		[42-81]		[39-85]		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
<b>Tabagisme à T1</b>							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	
<b>Evaluation de l'exposition auto-évaluée à T1</b>							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	
<b>Exposition évaluée par l'hygiéniste industriel</b>							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	
<b>Pathologie découverte lors du bilan selon la déclaration du sujet 6 mois après la TDM (à T2)</b>							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	
<b>Pathologie en lien avec l'amiante découverte lors du bilan selon la déclaration du sujet à T2</b>							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	
	<b>Moyenne (EC)</b>		<b>Moyenne (EC)</b>		<b>Moyenne (EC)</b>		
<b>Score PCQ à T1 (PCQ1)</b>	8,2 (5,6)		9,7 (5,8)		7,9 (5,5)		<b>0,0003</b>
<b>Score PCQ à T2 (PCQ2)</b>	10,1 (6,7)		11,3 (7,3)		9,8 (6,6)		<b>0,01</b>
<b>Variation PCQ1-PCQ2</b>	1,9 (5,8)		1,6 (6,5)		2,0 (5,6)		0,50

Abréviations :

EC : Écart-type

PCQ : Psychological Consequences Questionnaire

TDM : Tomodensitométrie

**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 de T1 à T3		
	Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p	Moyenne (EC)	p	
<b>À T1, statut tabagique</b>									
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)	<b>0,006</b>	12,2 (7,5)	0,13	3,8 (7,7)	0,31
<b>À T1, évaluation de l'exposition perçue par le sujet</b>									
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)	<b>0,007</b>	8,9 (6,0)	<b>0,02</b>	10,1 (6,3)	<b>0,02</b>	2,4 (5,7)	0,84
Forte	165	9,2 (6,3)	<b>&lt;0,0001</b>	12,2 (7,1)	<b>&lt;0,0001</b>	13,1 (7,9)	<b>&lt;0,0001</b>	3,9 (6,5)	<b>0,05</b>
Ne sait pas	129	7,6 (5,2)	<b>0,02</b>	10,1 (6,6)	<b>0,0009</b>	11,0 (6,9)	<b>0,002</b>	3,4 (6,1)	0,17
<b>À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan</b>									
Non	222	/		8,1 (5,9)	Ref.	8,9 (6,0)	Ref.	1,5 (5,2)	Ref.
Oui	194	/		11,7 (6,2)	<b>&lt;0,0001</b>	13,0 (7,1)	<b>&lt;0,0001</b>	4,9 (6,4)	<b>&lt;0,0001</b>
Ne sait pas	206	/		9,9 (7,1)	<b>0,004</b>	10,9 (7,1)	<b>0,002</b>	2,7 (5,7)	<b>0,04</b>
<b>À T2, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est</b>									
Stable	445	/		8,1 (5,6)	Ref.	9,1 (5,9)	Ref.	2,0 (5,3)	Ref.
Dégradé	158	/		15,1 (6,4)	<b>&lt;0,0001</b>	15,8 (7,3)	<b>&lt;0,0001</b>	5,6 (6,7)	<b>&lt;0,0001</b>
Amélioré	6	/		7,2 (4,6)	0,69	10,2 (2,1)	0,67	-0,7 (7,0)	0,25
<b>À T2, par rapport aux personnes de votre âge, vous avez l'impression que votre santé est</b>									
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)	<b>&lt;0,0001</b>	15,2 (6,7)	<b>&lt;0,0001</b>	5,0 (6,6)	<b>&lt;0,0001</b>
Meilleure	43	/		8,4 (3,8)	0,08	8,2 (5,3)	0,80	-0,2 (5,5)	<b>0,03</b>
<b>À T3, avez-vous une maladie professionnelle qui a été reconnue par la CPAM</b>									
Non	352	/		/		9,5 (6,4)	Ref.	1,5 (5,0)	Ref.
Oui	240	/		/		12,7 (7,2)	<b>&lt;0,0001</b>	5,1 (6,4)	<b>&lt;0,0001</b>
<b>À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est</b>									
Stable	410	/		/		8,2 (5,5)	Ref.	1,5 (4,8)	Ref.
Dégradé	180	/		/		16,8 (6,4)	<b>&lt;0,0001</b>	6,5 (6,7)	<b>&lt;0,0001</b>
Amélioré	10	/		/		9,4 (6,3)	0,53	0,3 (3,7)	0,49
<b>À T3, par rapport aux personnes de votre âge, vous avez l'impression que votre santé est</b>									
Aussi bonne	332	/		/		7,7 (4,9)	Ref.	1,4 (4,7)	Ref.

Moins bonne	242	/	/	15,7 (6,6)	<b>&lt;0,0001</b>	5,5 (6,5)	<b>&lt;0,0001</b>
Meilleure	27	/	/	6,4 (5,2)	0,29	0,2 (5,0)	0,26

Abréviations :

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

EC : Écart-type

p : p-value

PCQ1 : Score du Psychological Consequences Questionnaire à T1

PCQ2 : Score du Psychological Consequences Questionnaire à T2

PCQ3 : Score du Psychological Consequences Questionnaire à T3

Ref : Référence

TDM : Tomodensitométrie

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

	<b>Modèle 1</b>	<b>modèle 2</b>
	<b>Coef p</b>	<b>Coef. p</b>
<b>À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan ?</b>		
Non	Ref.	/
Oui	1.49 <b>0.03</b>	/
Ne sait pas	0.28 0.63	/
<b>À T3, avez-vous une maladie qui a été reconnue par la CPAM ?</b>		
Non	Ref.	/
Oui	1.67 <b>0.003</b>	/
<b>Réponses combinées du diagnostic d'une maladie amiante (T2) et de la reconnaissance d'une MP (T3)</b>		
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 <b>&lt;0.0001</b>
<b>À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est</b>		
Stable	Ref.	Ref.
Dégradé	8.17 <b>&lt;0.0001</b>	8.22 <b>&lt;0.0001</b>
Amélioré	1.69 0.35	1.73 0.34
<b>Âge à T1</b>	<b>-0.10 0.003</b>	<b>-0.10 0.003</b>
<b>Tabagisme à T1</b>		
Non-fumeur	Ref.	Ref.
Ex-fumeur	-0.15 0.77	-0.15 0.77
Fumeur	1.72 <b>0.05</b>	1.72 <b>0.05</b>
<b>Evaluation de l'exposition perçue par le sujet à T1</b>		
Nulle ou faible	Ref.	Ref.
Moyenne	1.47 0.06	1.51 0.06
Forte	2.92 <b>0.0006</b>	2.96 <b>0.0006</b>
Ne sait pas	1.66 0.06	1.66 0.06

Abréviations :



CPAM : Caisse Primaire d' Assurance Maladie

MP : Maladie Professionnelle

Ref : Référence

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
<b>À T2, vous a-t-on découvert une pathologie en rapport avec l'amiante au cours du bilan ?</b>				
Non	Ref.		/	
Oui	0.95	0.12	/	
Ne sait pas	-0.10	0.86	/	
<b>À T3, avez-vous une maladie qui a été reconnue par la CPAM ?</b>				
Non	Ref.		/	
Oui	2.80	<0.0001	/	
<b>Réponses combinées du diagnostic d'une maladie amiante (T2) et de la reconnaissance d'une MP (T3)</b>				
Absence de maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=181)	/		Ref.	
Absence de maladie dépistée –MP reconnue (N=33)	/		3.04	<b>0.003</b>
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	<b>0.002</b>
Maladie dépistée – Absence de MP reconnue (N=45)	/		0.58	0.52
Maladie dépistée –MP reconnue (N=139)	/		3.84	<0.0001
<b>À T3, par rapport à l'année dernière à la même époque, vous trouvez que votre état de santé est</b>				
Stable	Ref.		Ref.	
Dégradé	4.63	<0.0001	4.60	<0.0001
Amélioré	-1.18	0.48	-1.23	0.46
<b>Âge à T1</b>	0.005	0.86	0.001	0.96
<b>Tabagisme à T1</b>				
Non-fumeur	Ref.		Ref.	
Ex-fumeur	-0.40	0.38	-0.31	0.50
Fumeur	1.15	0.16	1.16	0.16
<b>Evaluation de l'exposition perçue par le sujet à T1</b>				
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

Abréviations :

CPAM : Caisse Primaire d' Assurance Maladie

MP : Maladie Professionnelle

Ref : Référence

## Légende des figures

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

Figure 2 :

Evolution du score PCQ à T1, T2 et T3 chez les hommes répondants au troisième questionnaire en fonction des renseignements fournis sur les auto-questionnaires concernant la découverte d'une pathologie en lien avec l'amiante lors du bilan et la reconnaissance d'une MP

- Maladie dépistée – Maladie professionnelle reconnue
- Absence de maladie dépistée – Maladie Professionnelle reconnue
- Ne sait pas si maladie dépistée – Maladie professionnelle reconnue
- ..... Maladie dépistée – Absence de maladie professionnelle reconnue
- - - Ne sait pas si maladie dépistée – Absence de maladie professionnelle reconnue
- Absence de maladie dépistée – Absence de maladie professionnelle reconnue

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 renseigné sur l'auto-questionnaire

- Maladie professionnelle reconnue
- Absence de maladie professionnelle reconnue

Annexe 1 :

Psychological Consequences Questionnaire développé dans le cadre du suivi de l'impact psychologique du dépistage du cancer du sein par Cockburn et al [13] et traduit en français par Maziade et al. [14] ,

A quelle fréquence avez-vous vécu les situations suivantes au cours de la dernière semaine (jamais / de temps en temps / souvent / toujours) :

1. Vous avez mal dormi
2. Vous avez constaté un changement dans votre appétit
3. Vous vous êtes senti malheureux ou déprimé
4. Vous avez eu peur, vous étiez sujet à la panique
5. Vous vous êtes senti nerveux, tendu
6. Vous vous êtes senti stressé
7. Vous avez constaté que vous cachez des choses à vos proches
8. Vous étiez plus impatient que d'habitude envers les autres
9. Vous avez constaté que vous vous détachiez de vos proches
10. Vous avez eu du mal à accomplir les tâches domestiques que vous faites habituellement
11. Vous avez eu du mal à faire face à vos obligations ou à vos engagements
12. Vous vous êtes senti inquiet face à votre avenir

6546 demandes de participation au protocole SPPA

**T1 : Envoi de 6546 questionnaires psychologiques 1 et du questionnaire professionnel**

Non réponders ou non-exposés

5241 répondeurs SPP-A  
dont 3122 avec questionnaire psychologique

Réalisation de la TDM

1938 bilans non réalisés

3610 sujets inclus dans SPP-A  
dont 1184 avec questionnaire psychologique 1

**T2 : envoi de 1184 questionnaires psychologiques 2**

352 non réponders

832 questionnaires retournés (767 hommes et 65 femmes)

**T3 : envoi de 832 questionnaires psychologiques 3**

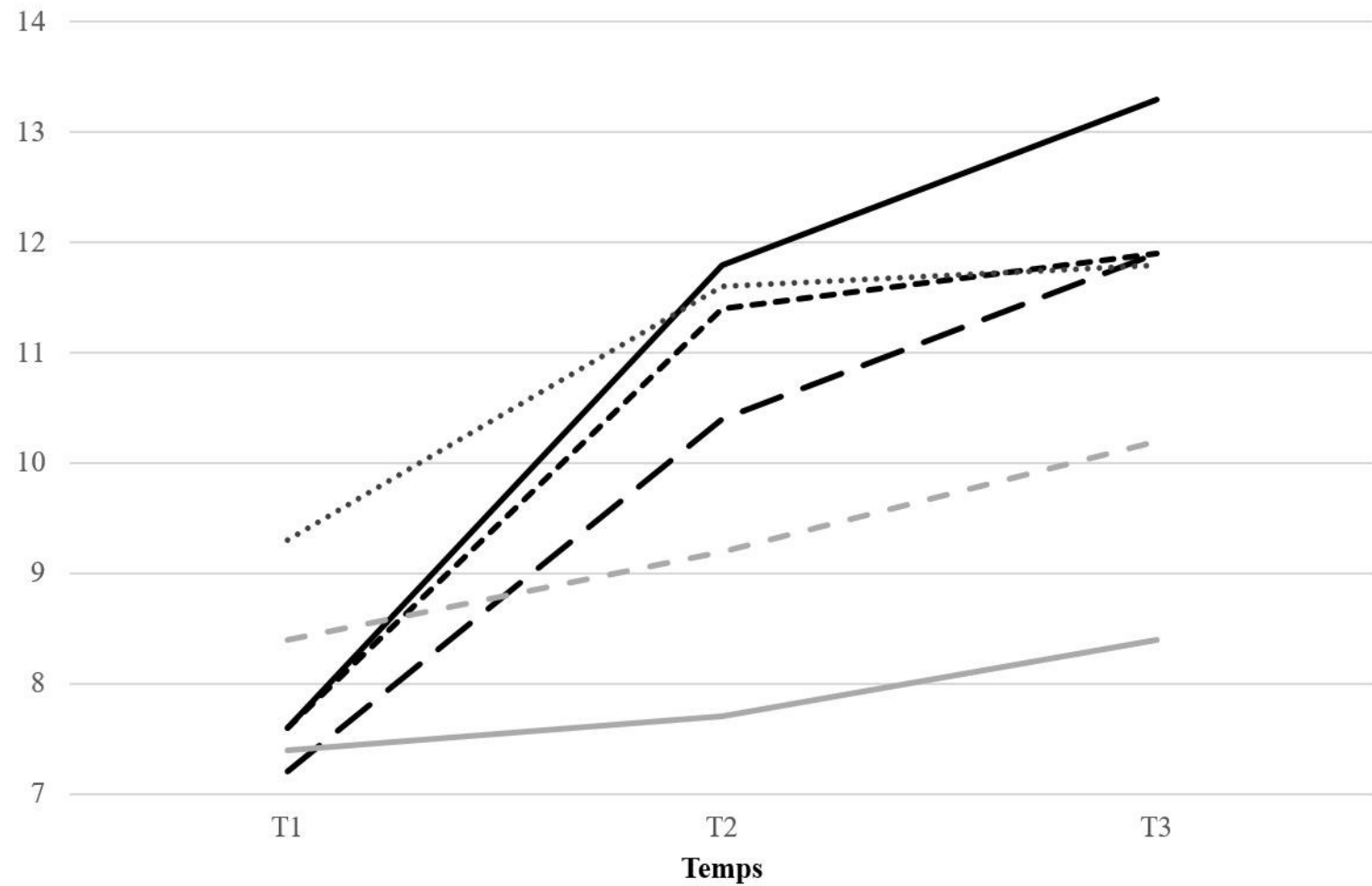
168 non réponders

664 questionnaires retournés (622 hommes et 42 femmes)

Exclusion des 42 femmes

622 questionnaires psychologiques d'hommes analysés

# Score PCQ moyen



# Score PCQ moyen

