

Programme de surveillance post-professionnelle des artisans ayant été exposés à l'amiante (ESPrI)

Retraités entre 2004 et 2008, artisans du Régime social des indépendants

Hélène Goulard^{1,2}, Julie Homère^{1,2}, Sabyne Audignon-Durand^{2,3}, Marcel Goldberg¹, Ellen Imbernon^{1,2} et le Régime social des indépendants

1/ Institut de veille sanitaire (InVS), Département santé travail, Équipe associée en santé travail (Essat), 94415 Saint-Maurice - France.

2/ Université de Bordeaux, Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (Isped), Centre Inserm U897 – Épidémiologie-biostatistique, Équipe associée en santé travail (Essat), 33076 Bordeaux - France.

3/ Laboratoire santé travail environnement (LSTE), Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement (Isped), Université Victor Segalen, 33076 Bordeaux - France.

CONTEXTE

L'importation d'amiante a atteint son apogée en France dans les années 1970 avec l'utilisation de 150 000 tonnes par an, avant son interdiction complète en 1997. En France, l'amiante est la première cause de cancers d'origine professionnelle (cancer du poumon, mésothéliome). D'après les données du PNSM, la proportion théorique des cas évitables de cancer de la plèvre et de mésothéliome si l'exposition professionnelle n'existait pas est de 83,2 % chez les hommes et de 38,3 % chez les femmes. Les effets de l'amiante sur la santé de la population française se font encore sentir aujourd'hui avec entre 700 et 850 nouveaux cas de mésothéliome dépistés chaque année¹. Le Département santé travail (DST) de l'Institut de veille sanitaire (InVS) a développé des dispositifs de veille et de surveillance épidémiologique spécifiquement orientés vers les risques professionnels liés à l'amiante dans des populations professionnelles². Une attention particulière doit être portée aux travailleurs indépendants (artisans, commerçants, professions libérales) qui ne bénéficient pas comme les salariés d'un suivi médical associé aux risques professionnels, ni durant leur activité, ni après leur départ à la retraite, comme défini par l'article D. 461-25 du Code de sécurité sociale. Toutefois, la Haute autorité de santé (HAS), dans le cadre de son expertise sur l'intérêt et les modalités de suivi des retraités ayant été exposés professionnellement à l'amiante, recommande d'étendre ce suivi médical à l'ensemble des travailleurs retraités, quel que soit leur statut³.

ESPrI : UN PROGRAMME EN DEUX VOILETS

Le programme ESPrI (Épidémiologie et surveillance des professions indépendantes), est constitué de deux volets :

- un repérage des artisans retraités exposés à l'amiante afin de leur proposer un suivi médical post-professionnel (SPP) ;
- un suivi épidémiologique de cette population.

Il est né d'une collaboration entre le Régime social des indépendants (RSI) et l'InVS, suite aux recommandations de l'étude « Espaces »⁴ publiée en 2001.

Le volet SPP fait seul l'objet du présent document, et avait pour objectifs spécifiques :

- de repérer des artisans retraités ayant été exposés à l'amiante au cours de leur carrière professionnelle, afin de les informer et de leur permettre de bénéficier d'un suivi médical ;
- d'estimer, à partir des données observées, la prévalence de l'exposition professionnelle à l'amiante dans la population des artisans retraités, et de la décrire selon le genre et les secteurs d'activité.

MÉTHODES ET POPULATION

Le programme ESPrI a été initié en 2005 dans trois régions : l'Aquitaine, le Limousin, le Poitou-Charentes pour la zone Sud-ouest ; et en 2008 dans quatre nouvelles régions : la Basse-Normandie, le Nord-Pas-de-Calais, la Picardie et la Haute-Normandie pour la zone Nord-ouest. Il s'est appuyé sur l'expertise de deux consultations de pathologie professionnelle (CPP), celle de l'hôpital Pellegrin (Bordeaux) et celle de l'hôpital de la Côte de Nacre (Caen) appelées « Centres experts ». L'Équipe associée en santé travail (Essat) du DST coordonne le projet en tant que « Centre pilote ». Au cours des cinq campagnes annuelles d'invitations entre 2005 et 2009, les caisses du RSI ont adressé un auto-questionnaire (AQ) aux nouveaux retraités. Cet AQ a permis de recueillir les caractéristiques sociodémographiques des répondants, leur calendrier professionnel, leur fréquence de réalisation de tâches professionnelles exposant potentiellement à l'amiante et la perception de leur exposition. À partir des réponses à cet auto-questionnaire, deux hygiénistes industriels, un dans chaque zone, évaluent l'exposition professionnelle à l'amiante de chacun des sujets. Chaque emploi était d'abord classé selon une exposition en quatre classes : « fort », « intermédiaire », « faible » et « non exposé » conformément aux préconisations de la conférence de consensus de 1999 [1]. Ensuite, chaque sujet a été classé selon le niveau de l'emploi le plus fort rencontré au cours de sa carrière. Ainsi, les artisans classés comme exposés à l'amiante dans les catégories « intermédiaire » ou « forte » se voyaient proposer un bilan médical de référence (BMR) en trois étapes : une première consultation chez le médecin de leur choix, un scanner thoracique puis une deuxième consultation. À partir des questionnaires médicaux remplis par les médecins, des pathologies dépistées ont pu être décrites. Enfin, une estimation de la prévalence d'exposition dans la population des artisans retraités a été réalisée à partir des données recueillies dans l'enquête ESPrI.



1. Programme national de surveillance du mésothéliome : http://www.invs.sante.fr/publications/2010/indicateurs_en_sante_travail/index.html

2. <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Travail-et-sante>

3. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-05/amiante_-_suivi_post-professionnel_-_recommandations.pdf

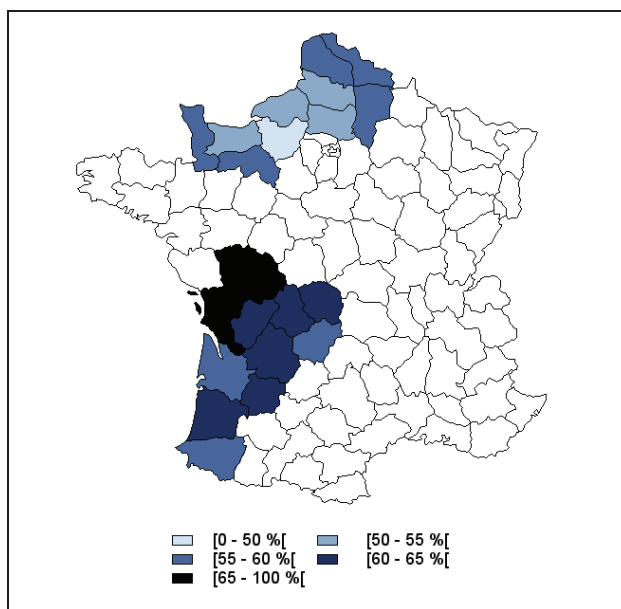
4. http://www.invs.sante.fr/publications/rap_espace_1101/rapport_espace%20.pdf

UNE TRÈS BONNE PARTICIPATION DES ARTISANS

Au cours des cinq campagnes d'invitations, des artisans ayant pris leur retraite entre 2004 et 2008, 15 030 retraités ont été invités entre 2005 et 2009. Le taux de réponse à l'AQ après relance atteint un très bon niveau (61 %), soulignant ainsi l'intérêt des artisans pour ce dispositif. Le taux de réponse est très variable d'une région à l'autre, avec une meilleure participation dans le Sud-ouest (figure 1). Les femmes ont mieux répondu que les hommes (64 % vs 60 %). Les répondants sont âgés de 60 ans en moyenne. Au total 35 014 épisodes professionnels chez les hommes et les femmes ont été identifiés à partir des calendriers professionnels.

FIGURE 1

Taux de réponse au questionnaire ESPri en France. Retraités 2004-2008



HOMMES

Carrière, secteurs et professions

Les hommes artisans retraités ont occupé en moyenne quatre emplois (en tant qu'artisan ou non) durant leur carrière (tableau 1). Plus de 85 % ont travaillé 40 ans et plus. Parmi les 7 715 hommes ayant déclaré au moins un emploi, 15 % ont été artisans toute leur vie, exerçant un seul emploi dans la majorité des cas. L'emploi le plus fréquent est celui d'artisan maçon, plâtrier. La grande majorité des hommes (85 %) ont été salariés et ont terminé leur carrière en tant qu'artisan. La durée moyenne de travail atteint près de 43 ans dont 28 ans et 4 mois en tant qu'artisan. Les secteurs (nomenclature d'activité française – NAF2000) de la construction, de l'industrie manufacturière, du commerce et de la réparation d'automobiles et d'articles domestiques représentent à eux seuls 76 % de tous les emplois déclarés.

Les secteurs d'activité et professions exposant à l'amiante

Chez les hommes, plus de 80 % (20 225 parmi 31 217 emplois) des emplois sont considérés comme exposant à l'amiante. Dans le secteur de la construction qui est le plus représenté, la quasi-totalité des emplois est considérée exposée (96 %). Dans le commerce et la réparation automobile, ce pourcentage s'élève à 75 % et à 45 % dans l'industrie manufacturière (figure 2). Quelle que soit la classe d'exposition (faible, intermédiaire ou fort) chez les hommes, les catégories socioprofessionnelles exposées les plus fréquentes sont les ouvriers qualifiés de type artisanal (51 %), les artisans (31 %), les ouvriers non qualifiés (9 %) et les ouvriers qualifiés de type industriel (6 %). Les professions de peintres, d'ouvriers des finitions du bâtiment, de maçons, de plâtriers, de mécaniciens automobiles (entretien, réparation), de plombiers, de couvreurs, de chauffagistes sont les professions ayant été le plus souvent exposantes.

FEMMES

Carrière, secteurs et professions

Les 1 307 femmes ayant déclaré au moins un emploi, ont occupé en moyenne trois emplois. La durée moyenne de travail est de 39 ans et 5 mois, dont près de 29 ans en tant qu'artisane (tableau 1). Plus de 67 % ont travaillé au moins pendant 40 ans. Parmi ces femmes, 29 % ont été artisanes toute leur vie, la grande majorité exerçant un seul et même emploi. L'emploi le plus fréquent est celui de coiffeuse, manucure ou esthéticienne. Les autres femmes (71 %) ont été salariées et artisanes. Enfin, le secteur des services collectifs sociaux et personnels représente 61 % de l'ensemble des emplois des femmes.

Les secteurs d'activité et professions exposant à l'amiante

Les 3 797 emplois des femmes sont beaucoup moins fréquemment exposant que les emplois des hommes (figure 3). Le secteur de la construction est celui où les emplois sont le plus exposant. Quelle que soit la classe d'exposition (faible, intermédiaire ou fort), les professions exposées les plus fréquentes sont les ouvrières non qualifiées (13 %), les ouvrières qualifiées (11 %) et les femmes artisanes (5 %).

UNE MÉCONNAISSANCE DE L'EXPOSITION

Dans l'AQ figurait la question suivante : « Pensez-vous avoir été exposé aux poussières d'amiante ? ». Parmi les retraités classés exposés, 37 % des hommes et 60 % des femmes pensaient ne jamais avoir été exposés ou ne répondaient pas à la question. Parmi les 3 904 hommes qui pensaient avoir été exposés à l'amiante durant leur carrière, 99 % ont été classés exposés par l'expert. Parmi les 40 femmes répondant à ces mêmes critères, 26 (65 %) ont été classées exposées par l'expert.

PROPOSITION DE BILAN MÉDICAL POUR LES RETRAITÉS AYANT AU MOINS UN EMPLOI EXPOSÉ

Parmi les 5 993 hommes et femmes auxquels un bilan est proposé, 44 % initient leur bilan, 32 % le terminent et *in fine* 30 % soit 1 810 hommes et femmes réalisent un bilan complet avec scanner thoracique.

LES PATHOLOGIES DÉTECTÉES PAR LE PROGRAMME SONT LE PLUS SOUVENT BÉNIGNES

Parmi les 1 798 hommes qui ont réalisé un bilan complet (scanner et bilan), plus de 16 % présentent une anomalie radiologique thoracique, essentiellement des pathologies pleurales bénignes (plaques pleurales, épaississements pleuraux diffus, asbestose) et 28 hommes présentent un cancer broncho-pulmonaire ou un mésothéliome.

Chez les 12 femmes ayant réalisé leur bilan complet, aucune pathologie maligne n'a été relevée et 3 pathologies bénignes ont été dépistées.

En l'état actuel des connaissances, il apparaît qu'aucun bénéfice médical individuel n'est à ce jour démontré après recours au dépistage par scanner des lésions thoraciques chez les personnes ayant été exposées à l'amiante. Cependant les données récentes montrent des résultats encourageants sur le bénéfice d'un dépistage précoce annuel par TDM (scanner thoracique) chez des fumeurs. L'essai montre une réduction de 20 % de la mortalité par cancer du poumon, après deux ans, parmi ceux qui ont réalisé une TDM tous les ans par rapport à une radiographie thoracique [2].

PRÉVALENCE D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE À L'AMIANTE VIE ENTIÈRE DES ARTISANS RETRAITÉS

La prévalence d'exposition vie entière a été estimée à partir des données du programme (encadré 1). On estime que 65 % des hommes ont été exposés au moins une fois à l'amiante durant leur carrière IC95 % [64 %-66 %]. Ce taux est plus élevé dans le secteur de la construction. En effet, parmi ceux qui ont exercé au moins un emploi dans ce secteur, 74 % ont été exposés pendant leur carrière dans la construction (tableau 2). Ces prévalences s'élèvent à 57 % dans le commerce et la réparation automobile, puis à 30 % dans l'industrie manufacturière, 17 % dans le secteur des transports et à 3 % dans les services collectifs, sociaux et personnels. Dans le secteur de la construction, la durée moyenne d'exposition est la plus élevée (26 ans), et la proportion d'hommes exposés pendant plus de 30 ans est également la plus élevée (48 %).

La prévalence globale chez les femmes est de 2,6 % d'exposées IC95 % [2 %-3 %].

LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION PARTICULIÈREMENT CONCERNÉ

L'estimation de la prévalence d'exposition est élevée dans le secteur de la construction. Du fait d'une légère surreprésentation de ce secteur parmi les répondants, l'estimation globale de la prévalence d'exposition est probablement surestimée. Les estimations des durées d'exposition sont en moyenne supérieures à 10 ans, et dans les secteurs de la construction et de l'industrie dépassent 20 ans. D'après la littérature, des durées d'exposition de plus de 20 ans engendrent des niveaux d'exposition cumulés à l'amiante élevés et augmentent le risque de développer une pathologie liée à l'amiante.

LES ARTISANS PLUS EXPOSÉS QUE LES SALARIÉS

Il n'existe pas dans la littérature de données relatives à la population des artisans permettant de comparer strictement les résultats obtenus. Les données issues de l'échantillon d'histoires professionnelles du DST d'environ 10 000 sujets âgés de 25 à 74 ans, représentatif de la population française par sexe, âge et région, ont permis d'estimer la prévalence d'exposition vie entière à l'amiante à partir de la matrice emplois-exposition amiante⁵. Elle s'élevait à 33 % parmi l'ensemble des retraités. Dans l'étude « Espaces », basée sur l'expertise individuelle de l'exposition et sur des estimations selon une méthode comparable à ESPrI, parmi les hommes retraités du Régime général de sécurité sociale entre 1994 et 1996, âgés en moyenne de 63 ans et 6 mois, 27,7 % avaient été estimés exposés à l'amiante au moins une fois au cours de leur carrière professionnelle. Les estimations de prévalence parmi les artisans retraités sont donc globalement plus de deux fois celles des travailleurs salariés retraités. Ceci tient vraisemblablement en partie, au fait que le secteur tertiaire généralement peu exposé à l'amiante tient une part plus importante chez les salariés alors que la majorité de la population des artisans est constituée de « travailleurs manuels » plus souvent exposés.

CONCLUSION

L'implication des caisses du RSI auprès de leurs bénéficiaires a joué un rôle central pour la réussite de ce programme. Mis en place en 2005, le programme a atteint ses objectifs, le premier étant de permettre au RSI de repérer parmi leurs bénéficiaires, ceux ou celles ayant été exposé(e)s professionnellement à l'amiante. La bonne participation des artisans au programme à l'issue des différentes campagnes et son bon déroulement ont permis de démontrer la faisabilité d'un tel dispositif et d'apporter des éléments d'informations au groupe d'experts réunis par la HAS dans le but de publier les nouvelles recommandations sur le suivi post-professionnel amiante (encadré 2). Le programme a permis également d'estimer pour la première fois la prévalence

5. http://www.invs.sante.fr/publications/2010/matgene_fibres_amiante/Plaqueette_Matgene_fibres_amiante.pdf.

de l'exposition professionnelle à l'amiante dans la population des artisans retraités et de la décrire selon les secteurs d'activité, ainsi que les durées moyennes d'exposition. Les résultats mettent en évidence une importante proportion d'artisans ayant été exposés professionnellement à l'amiante avec des différences selon les secteurs d'activité dans lesquels ils ont exercé ; ils permettent ainsi de mieux caractériser les groupes à risque de développer une pathologie en lien avec l'amiante. Ces résultats montrent également que les artisans en retraite exposés à l'amiante l'ont été le plus souvent durant plus de la moitié de leur carrière, et nécessitent un suivi de leur état de santé. Du fait de l'estimation élevée de la proportion d'artisans ayant été exposés à l'amiante au moins une fois au cours de leur carrière, le taux de pathologies plus ou moins graves en lien avec l'amiante, pourrait être plus important chez les retraités de l'artisanat que chez les autres retraités. Le programme ESPrI a contribué à réduire les inégalités en favorisant le suivi médical et l'accès au Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (Fiva) à une population qui ne bénéficie pas d'un suivi spécifique des risques professionnels (les artisans). Les résultats montrent la nécessité de renforcer l'information auprès des artisans retraités mais également auprès des médecins généralistes, interlocuteurs principaux des artisans. Ils doivent être d'autant plus sensibilisés et vigilants quant au suivi médical des anciens artisans ayant été exposés à l'amiante chez lesquels les pathologies peuvent survenir 30 à 40 ans après l'exposition.

Le suivi épidémiologique passif de la cohorte

Aujourd'hui, le deuxième volet de ce programme, constitué par la mise en place du suivi de la cohorte de volontaires est effectif (avis n° 11-465 CCTIRS, avis Cnil n° 911-447). L'objectif est de mieux connaître les conséquences sanitaires de l'exposition à l'amiante dans la population des artisans. Dans un premier temps, le suivi épidémiologique dit « passif » (SEP) va permettre de décrire les décès par causes et de comparer l'état de santé de la population des artisans retraités exposés à l'amiante à celui de la population générale. Il consiste à recueillir diverses données à partir des bases médico-administratives : le statut vital et les causes de décès à travers le Répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP), le Centre des causes de décès (CépiDC) ; les données de consommations de soins à travers le système national inter-régimes de l'Assurance maladie (Sniir-AM) et le Programme de médicalisation des systèmes d'information des hôpitaux (PMSI).

Encadré 1 - Méthode d'estimation de la prévalence d'exposition professionnelle à l'amiante vie entière dans la population des artisans retraités

La représentativité des données a été vérifiée en comparant les répartitions par secteur d'activité entre les répondants au programme ESPrI et la population France entière des artisans retraités par âge et par secteur. La représentativité par âge et secteur d'activité chez les femmes étant moins évidente, seule l'estimation de la prévalence d'exposition a été calculée chez les hommes. Les données ESPrI observées ont permis en utilisant des méthodes de simulation par tirage au sort, d'estimer la prévalence d'exposition à l'amiante au cours de la carrière et son intervalle de confiance dans l'ensemble de la population des retraités artisans au moment de leur retraite selon les secteurs d'activité. Les probabilités d'exposition associées à chaque emploi passé étaient disponibles pour chaque retraité. Le principe a consisté à simuler, à partir de ces probabilités, l'exposition effective de chaque personne, pour obtenir une proportion simulée de retraités ayant été exposés dans leur carrière, puis de répéter ce travail un nombre conséquent de fois de manière à obtenir une distribution large de ces proportions simulées. L'estimation de prévalence correspond à la moyenne de cette distribution.

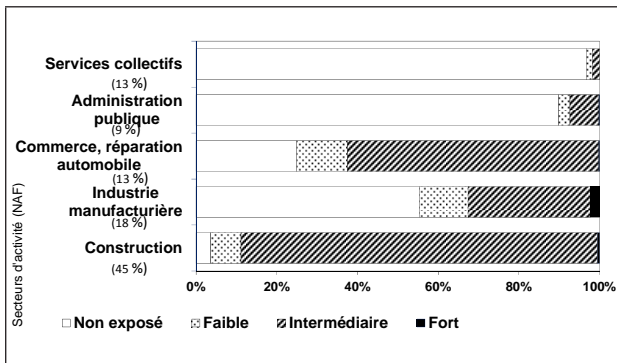
Encadré 2 - Recommandations¹

En 2010, les premiers résultats du programme ESPrI ont contribué à l'élaboration des nouvelles recommandations par la HAS sur le suivi post-professionnel amiante. La HAS a préconisé la poursuite des SPP pour les travailleurs ayant été exposés professionnellement à l'amiante et précisait que tous les travailleurs étaient concernés (salariés, fonctionnaires, indépendants, artisans, agriculteurs...). Elle recommandait également la mise en place de cohortes de suivi prospectif de ces populations telles qu'ESPrI. Le Groupe interministériel de travail national amiante et fibres (GTNAF) préconisait également la généralisation du SPP à l'ensemble des régimes de Sécurité sociale. Il en était de même, en 2009, pour les membres du sénat et du parlement. La HAS recommandait également de revoir les modalités d'examen à réaliser dans le cadre du SPP amiante. Ainsi, l'arrêté du 6 décembre 2011 modifie l'arrêté du 28 février 1995 pris en application de l'article D. 461-25 du code de la Sécurité sociale sur ce sujet. En effet, les examens désormais pris en charge par les organismes de sécurité sociale dans le cadre du suivi post-professionnel amiante sont une consultation médicale et un scanner thoracique : tous les 5 ans pour les personnes ayant été fortement exposées, tous les 10 ans en cas d'exposition de catégorie intermédiaire.

¹ http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-05/amiante_-_suivi_post_professionnel_-_recommandations.pdf

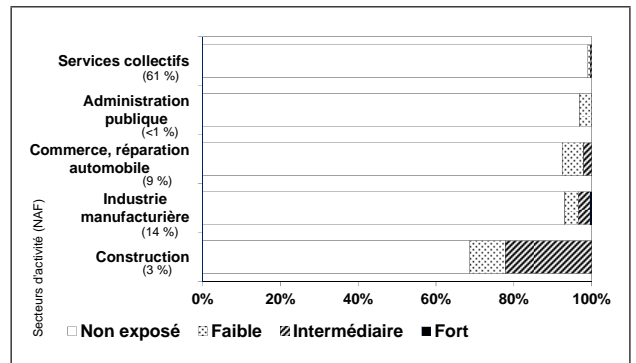
I FIGURE 2 I

Secteurs les plus fréquents et exposition à l'amiante – 37 217 emplois – artisans retraités entre 2004 et 2008 – Hommes



I FIGURE 3 I

Secteurs les plus fréquents et exposition à l'amiante – 3 797 emplois – artisans retraités entre 2004 et 2008 – Femmes



I TABLEAU 1 I

Caractéristiques de carrière des hommes et femmes artisans retraités - N=9 022

	Hommes N=7 715	Femmes N=1 307
Nombre d'emplois déclarés		
Moyenne (écart-type)	4,0 (2,4)	2,9 (1,9)
Nb d'années de travail (ans)	43	39 et 5 mois
Dont années d'artisans (ans)	28	29
% de sujets ayant été artisan toute leur vie	15 %	29 %

I TABLEAU 2 I

Estimation de la prévalence et de la durée moyenne d'exposition professionnelle à l'amiante des hommes exposés selon le secteur d'activité

	Construction (F)		Commerce et réparation auto (G)		Industrie manufacturière (D)		Transports (I)		Services collectifs, sociaux et personnels (O)	
	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %
Prévalence (%)	74,4	73,5-75,4	56,5	55,3-57,7	29,9	28,9-31,0	17,3	15,2-19,3	3,1	2,4-3,9
Moyenne (ans)	25,6	25,2-25,9	21,7	21,1-22,5	16,1	15,4-16,8	10,3	9,1-11,6	19,4	15,0-24,4

Références bibliographiques

[1] Conférence de consensus : élaboration d'une stratégie de surveillance médicale clinique des personnes exposées à l'amiante : 15 janvier 1999 - Paris - La Villette. *Énergies santé*, 1999. 10(2): p. 218-30.

[2] Aberle DR, *et al.*, Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med*, 2011. 365(5): p. 395-409

Équipes et partenaires :

Institut de veille sanitaire – Département santé travail :

S. Ducamp, M. Goldberg, H. Goulard, J. Homère, E. Imbernon, D. Lauzeille, JL. Marchand, P. Rolland, D. Touzon

CHU Bordeaux : S. Audignon, J. Barbary, P. Brochard

CHU Caen : B. Clin-Godard, L. Lécrivain, M. Letourneux, JP. Voivenel

RSI national : C. Blum-Boisgard, A. Chompret, S. Deschaume, B. Heuls-Bernin, C. Lescure, A. Paumier, A. Perrin, M. Risse, L. Yami

RSI Aquitaine : V. Duprat, V. Farines, M. Kieffer, B. Lescarret, W. Roy, E. Saubusse, MN. Vibet

RSI Limousin : M. Chassain, P. Flahou, S. Cosse, F. Sardin

RSI Poitou-Charentes : K. Baloge, J. Cottin, C. Fleury, C. Germon, B. Martin-Silva, P. Rumeau, D. Simon

RSI Basse-Normandie : R. Bazille, F. Dupont, JP. Lechartier, M. Monel, T. Preaux, P. Wissocq, I. Zen

RSI Haute-Normandie : L. Druaux, M. Leroy

RSI Nord-Pas-de-Calais : J. Deligne, C. Hantson

RSI Picardie : J. Caron, JP. Orain, E. Therry

RSI Midi-Pyrénées : F. Suarez, M. Tanguy

Centre de recherche et de développement en informatique médicale (Credim) Bordeaux : D. Belougne, N. Belougne, B. Boulant, N. Boulant, L. Houinou, F. Pereira, P. Terrasson, G. Palmer

Collaborations scientifiques :

Équipe Risques post-professionnels - Cohortes (RPP-C), Unité 1018 Inserm-CnamTS : S. Bonnaud, M. Carton, D. Luce, M. Nachtigal

Équipe Coset, Institut de veille sanitaire : L. Bénézet, J. Chatelot, B. Geoffroy-Perez

Équipe SPP-Amiante : J. Baron, P. Brochard, JC. Pairon, C. Paris

Département produits d'informations, Institut national de recherche et sécurité (INRS)

Ce programme est financé par le RSI dans le cadre d'une convention avec l'InVS

Pour en savoir plus

Goulard H, Homère J. Programme de surveillance post-professionnelle des artisans ayant été exposés à l'amiante : artisans retraités entre 2004 et 2008 du Régime social des indépendants. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 93 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>

Mots clés : suivi post-professionnel, cohorte, surveillance épidémiologique, risques professionnels, amiante, artisan, France

Citation suggérée :

Goulard H, Homère J, Audignon-Durand S, Goldberg M, Imbernon E, et les collaborateurs du Régime social des indépendants. Programme de surveillance post-professionnelle des artisans ayant été exposés à l'amiante (ESPrI). Retraités entre 2004 et 2008, artisans du Régime social des indépendants. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2012. 6 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>